ITTelkom Surabaya
Solution for The Nation

DIHAPUSKAN SESUDAH ..... TAHUN

UNIT ORGANISASI	Institut Teknologi Telkom Surabaya	AGENDA NO.	
SUB UNIT	Akademik	DIKIRIM TANGGAL	DITIK OLEH
DIKETIK/DIKERJAKAN	Khodijah Amiroh	OLEH	
DIPERIKSA OLEH			

Nomor : REK. 002/AKD1/WRI/IX/2018

Surabaya, 18 September 2018

DITETAPKAN OLEH :

Rektor

DWI S. PURNOMO

Kepada Yth : Bapak Dwi S. Purnomo

Perihal : Pembuatan Buku Pedoman Akademik

SEBELUM DI TETAPKAN :

Wakil Rektor II

TRI AGUS DJOKO KUNTJORO

Tembusan :
1. Rektor Institut Teknologi Telkom Surabaya
2. Wakil Rektor II Institut Teknologi Telkom Surabaya
3. PIC Tim Akademik

Keterangan :

Mengingat Pada :

Berkas Kembali Pada Unit :

Lampiran :

ITTelkom Surabaya
Solution for The Nation

KEPUTUSAN REKTOR ITTELKOM SURABAYA
NOMOR: REK. 002/AKD1/WRI/IX/2018

T E N T A N G

PEDOMAN AKADEMIK ITTELKOM SURABAYA

Menimbang :

a. bahwa dalam rangka penyamaan persepsi, penyebarluasan informasi, visi, misi, dan tujuan institusi, serta kesamaan sikap terhadap proses akademik yang berlangsung di lingkungan ITTelkom Surabaya, perlu dibuat Pedoman Akademik ITTelkom Surabaya.

b. bahwa dalam rangka penerimaan dan orientasi mahasiswa baru setiap tahunnya, diperlukan Pedoman Akademik sebagai pegangan bagi mahasiswa baru dalam mengenal dan mengarungi proses pendidikan di lingkungan ITTelkom Surabaya.

c. bahwa sehubungan dengan huruf (a) dan (b), maka dipandang perlu untuk segera diterbitkan Keputusan Rektor ITTelkom Surabaya tentang Buku Pedoman Akademik ITTelkom Surabaya untuk seluruh civitas akademika ITTelkom Surabaya.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengeloiaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional;
5. Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional;
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasionan Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurlkulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;

ITTELKOM SURABAYA
JL. GAYUNGAN PTT NO. 17-19, GAYUNGAN
SURABAYA, JAWA TIMUR 60234
TELP. (031) 8280800; (081) 139808009
WWW.ITTELKOM-SBY.AC.ID

ITTelkom Surabaya
Solution for The Nation

10. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 045/U/2002 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi;
11. Keputusan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 733/KPT/I/2018 tanggal 04 September 2018 tentang Izin Pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya
12. Keputusan Ketua Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom No. KEP.1177/00/DHE-PD01/YPT/2017;
13. Keputusan Rektor Nomor REK. 001/AKD1/WRI/IX/2018 tentang Aturan Akademik ITTelkom Surabaya;
14. Kurikulum yang berlaku di ITTelkom Surabaya ditetapkan Keputusan ini.

Memperhatikan : Pembahasan pada Rapat Senat ITTelkom Surabaya, Rapat Pimpinan, Rapat Koordinasi Akademik dan Sistem Informasi, Rapat Fakultas serta sosialisasi kepada para mahasiswa dalam berbagai media dan kesempatan pertemuan tentang penyesuaian aturan akademik terhadap regulasi nasional;

M E M U T U S K A N

Menimbang : **KEPUTUSAN REKTOR ITTELKOM SURABAYA TENTANG PEDOMAN AKADEMIK ITTELKOM SURABAYA**

PERTAMA : Menetapkan Keputusan Rektor ITTelkom Surabaya tentang Pedoman Akademik yang berlaku di ITTelkom Surabaya, dengan rincian sebagaimana pada Lampiran pada Keputusan ini.

KEDUA : Ketentuan pedoman pada diktum PERTAMA di atas wajib dipergunakan sebagai acuan dasar dalam penyelenggaraan pendidikan di ITTelkom Surabaya, baik oleh Pimpinan maupun segenap satuan pelaksana civitas akademika yang melaksanakannya.

ITTELKOM SURABAYA
JL. GAYUNGAN PTT NO. 17-19, GAYUNGAN
SURABAYA, JAWA TIMUR 60234
TELP. (031) 8280800; (081) 139808009
WWW.ITTELKOM-SBY.AC.ID

ITTelkom Surabaya
Solution for The Nation

KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya, dan dapat ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan atau dipandang perlu untuk dilakukan penyesuaian dengan perkembangan kebutuhan.

Ditetapkan di : Surabaya
Pada tanggal : 18 September 2018

Institut Teknologi Telkom Surabaya

Dr. Ir. Dwi Sasongko Purnomo, MM
Rektor

ITTELKOM SURABAYA
JL. GAYUNGAN PTT NO. 17-19, GAYUNGAN
SURABAYA, JAWA TIMUR 60234
TELP. (031) 8280800; (081) 139808009
WWW.ITTELKOM-SBY.AC.ID

BUKU PEDOMAN AKADEMIK

PROGRAM SARJANA
2018/2019

www.ittelkom-sby.ac.id

ITTelkom Surabaya
Solution for The Nation

Yayasan Pendidikan Telkom

Telkom Indonesia

ITTelkom Surabaya

DAFTAR ISI

1. PROFIL INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA 1
   1.1 Sejarah ITTelkom Surabaya 1
   1.2 Visi, Misi, Tujuan 3
   1.3 Otonomi dan Akuntabilitas Akademik 3
   1.4 Sistem Penjaminan Mutu 4
   1.5 Struktur Organisasi 5
   1.6 Tugas dan Wewenang 5
   1.7 Makna Logo ITTelkom Surabaya 6
   1.8 Yayasan Telkom (Telkom Foundation) 7
2. PROFIL FAKULTAS DAN PRODI 9
   2.1 Profil Fakultas Teknik Elektro 9
      2.1.1 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknik Elektro 9
      2.1.2 Struktur Organisasi Fakultas Elektro 10
      2.1.3 Profil Program Studi S1 Teknik Elektro 10
      2.1.4 Profil Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi 14
      2.1.5 Profil Program Studi S1 Teknik Komputer 20
   2.2 Profil Fakultas Teknologi Informasi dan Industri 23
      2.2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri 23
      2.2.2 Struktur Organisasi Fakultas Teknologi Informasi dan Industri 24
      2.2.3 Profil Program Studi S1Teknik Industri 24
      2.2.4 Profil Program Studi S1 Teknologi Informasi 29
      2.2.5 Profil Program Studi S1 Sistem Informasi 34
      2.2.6 Profil Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak 39
3. KURIKULUM DAN SILABI 46
   3.1 Kurikulum dan Silabi pada Fakultas Teknik Elektro 46
      3.1.1 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Elektro 46
      3.1.2 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Telekomunikasi 59
      3.1.3 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Komputer 74
   3.2 Kurikulum dan Silabi pada Fakultas Teknologi Industri dan Informasi 88
      3.2.1 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Industri 88
      3.2.2 Kurikulum dan Silabi S1 Teknologi Informasi 102
      3.2.3 Kurikulum dan Silabi S1 Sistem Informasi 116
      3.2.4 Kurikulum dan Silabi S1 Rekayasa Perangkat Lunak 131
4. ATURAN AKADEMIK 149
   4.1 Seleksi Mahasiswa Baru 149
      4.1.1 Persyaratan Seleksi Mahasiswa Baru 149
      4.1.2 Jalur-Jalur Seleksi Mahasiswa Baru 150

4.2 Sistem Penyelenggaraan Pendidikan 150
4.2.1 Kurikulum Program Studi 150
4.2.2 Sistem Kredit Semester 151
4.2.3 Perkuliahan 151
4.2.4 Responsi dan Mentoring 152
4.2.5 Praktikum, Praktik, Studio, dan Bengkel 152
4.2.6 Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang 153
4.2.7 Tugas Akhir/Sripsi Sarjana 157
4.3 Sistem Evaluasi Pembelajaran 158
4.3.1 Ujian Reguler, Persyaratan Mengikuti Ujian, Ujian Susulan dan Ujian Khusus 158
4.3.2 Kuis, Assessment, dan Pekerjaan Rumah 159
4.3.3 Standart Penilaian Pembelajaran dan Harkat Indeks Nilai Mata Kuliah 160
4.3.4 Indeks Prestasi dan Kuota Beban Studi Semester 162
4.3.5 Evaluasi Masa Studi Program Sarjana 163
4.3.6 Kinerja Studi Minimal 163
4.3.7 Evaluasi Kelulusan Studi/Yudisium 164
4.3.8 Predikat Lulusan 164
4.3.9 Laporan Kemajuan Studi 165
4.3.10 Pemutusan Studi dan Undur Diri 166
4.3.11 Penetepan Kelulusan Studi dan Kelulussan Tingkat 166
4.3.12 Ijazah Kelulusan dan Transkip Nilai 167
4.3.13 Daftar Nilai Matakuliah dan Surat Keterangan Lulus 167
4.3.14 Kewajiban Publikasi Karya Akhir untuk Persyaratan Kelulusan Studi 167
4.3.15 Gelar Akademik di Institut Teknologi Telkom Surabaya 169
4.3.16 Sidang Akademik 170
4.3.17 Wisuda 171
4.4 Aturan Registrasi & Perubahan Status Mahasiswa 171
4.4.1 Kewajiban Registrasi dan Kartu Studi Mahasiswa (KSM) 171
4.4.2 Perubahan Rencana Studi 172
4.4.3 Pembayaran Biaya Pendidikan 173
4.4.4 Perwalian 175
4.4.5 Perwalian On-Line 175
4.4.6 Tugas dan Wewenang Dosen Wali 175
4.4.7 Ketentuan Status Mahasiswa 176
4.4.8 Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) 176
4.4.9 Perpanjangan Status Mahasiswa dan Masa Berlaku Kartu Tanda Mahasiswa 177
4.4.10 Cuti Akademik 178
4.4.11 Mahasiswa Tidak teregestrasi dan Terkena Sanksi Skorsing 179
4.4.12 Mahasiswa Percobaan 180

4.5 Beasiswa 181
4.5.1 Tujuan Beasiswa 181
4.5.2 Jenis-Jenis Beasiswa 181
4.5.3 Bentuk-Bentuk Beasiswa 182
4.5.4 Azas-Azas Pengelolaan Beasiswa 182
4.6 Beban SKS Program Studi 183
4.7 Prinsip Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa 183
5. PEDOMAN KEHIDUPAN KAMPUS & KEMAHASISWAAN 185
5.1 Kewajiban Mahasiswa 185
5.2 Tata Krama Mahasiswa 185
5.2.1 Tatakrama Menyampaikan Pendapat 185
5.2.2 Tatakrama Pergaulan Mahasiswa 186
5.2.3 Tatakrama Berkomunikasi 186
5.2.4 Tatakrama Berpenampilan 187
5.2.5 Tatakrama Berorganisasi 187
5.2.6 Tatakrama Terhadap Lingkungan 187
5.3 Larangan Bagi Mahasiswa 188
Tingkat Jenis Larangan RINGAN 188
Tingkat Jenis Larangan SEDANG 188
Tingkat Jenis Larangan BERAT 189
5.4 Sanksi Terhadap Pelanggaran 189
6. PEDOMAN LAYANAN AKADEMIK & KEMAHASISWAAN 192
6.1 Layanan Registrasi Mahasiswa 192
6.2 Layanan Perubahan Rencana Studi (PRS) 193
6.3 Layanan Cuti Akademik 195
6.4 Layanan Pengunduran Diri Mahasiswa 198
6.5 Layanan Sidang Tugas Akhir 200
6.6 Layanan Sidang Akademik/Yudisium 201
6.7 Layanan Penerbitan Transkip Akademik 201
6.8 Layanan Penerbitan Ijazah 203
6.9 Layanan Wisuda 207
6.10 Layanan Legalisasi Transkip dan Ijazah 209
6.11 Layanan Pembentukan Organisasi Kemahasiswaan (Ormawa) 211
6.12 Layanan Pembentukan Unit Kegiatan Kemahasiswaan (UKM) 212
6.13 Layanan Pengusulan Program Kegiatan Mahasiswa 213
6.14 Layanan Kegiatan Ilmiah Mahasiswa 214
6.15 Layanan Pengajuan TAK (Transkip Aktivitas Kemahasiswaan) 215
6.16 Layanan Beasiswa 216
7. KALENDER PENDIDIKAN 219
8. AKSES MENUJU KAMPUS IT TELKOM SURABAYA 225

1. PROFIL INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA

1.1 Sejarah ITTelkom Surabaya

Institut Teknologi Telkom Surabaya berdiri pada tanggal 04 September 2018 berdasarkan Surat Keputusan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 733/KPT/I/2018. Institut Teknologi Telkom Surabaya adalah Perguruan Tinggi Swasta yang diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan Telkom. Institut Teknologi Telkom Surabaya merupakan Perguruan Tinggi ke-empat setelah Telkom University di Bandung, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, dan Akademi Telekomunikasi di Jakarta.

Institut Teknologi Telkom Surabaya merupakan salah satu bagian dari program *Telkom University National Campus* (TUNC) yang direncanakan oleh Yayasan Pendidikan Telkom sesuai Rencana dan Strategi (Renstra) yang telah dicanangkan. Pada awalnya sesuai dengan Renstra Yayasan Pendidikan Telkom akan mendirikan universitas Telkom di Surabaya tetapi Kemenristekdikti melalui Surat Edaran Nomor 2/M/SE/IX/2016 masih melakukan moratorium pendirian perguruan tinggi selain Institut Teknologi yang berbasis *Science, Technology, Engineering, Mathematic* (STEM). Oleh karena itulah akhirnya Yayasan Pendidikan Telkom mendirikan perguruan tinggi berbentuk Institut di Surabaya.

Atas gagasan ketua Yayasan Pendidikan Telkom Bapak Dwi S. Purnomo dibentuklah tim pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya. Sebagai Ketua Pendirian ditunjuklah Bapak Miftadi Sujai yang juga merupakan *VP Higher Education Development* di bawah Direktorat *Higher Education* Yayasan Pendidikan Telkom yang dipimpin oleh Bapak Sumrahadi. Bapak Miftadi bersama tim memulai inisiasi pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya ini sejak bulan April tahun 2017. Dengan dukungan tim pendirian yang melibatkan beberapa dosen dari Telkom University dilakukan penyusunan Borang Pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya sebagai syarat untuk mengajukan pendirian Perguruan Tinggi ke Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Segala kelengkapan yang diperlukan dalam pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya mulai dipersiapkan, salah satu bagian penting adalah tenaga pengajar atau Dosen. Perekrutan Dosen sudah dimulai sejak bulan Agustus hingga Desember 2017 dan dilakukan di dua kota yakni, Bandung dan Surabaya. Sebanyak 27 Dosen direkrut kemudian dilaksanakan pelatihan atau *On Job Training* untuk membekali pengalaman dan beradabtasi dengan budaya lembaga Pendidikan Telkom. OJT dilakukan di Telkom University pada tanggal 5 Februari 2018 sampai 2 Maret 2018.

Selain mengirimkan Borang Pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya ke Kemenristekdikti diperlukan juga rekomendasi dari Koordinator Perguruan Tinggi Swasta Wilayah VII (Kopertis Wil VII) atau sekarang menjadi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI). Dalam rangka akan memberikan rekomendasi itulah maka Kopertis VII telah melakukan Visitasi pada tanggal 26 Januari 2018. Sambutan Koordinator Kopertis Wilayah VII yaitu Bapak Prof. Dr. Suprapto, DEA sangat baik terhadap pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya dan akan merekomendasikan ke Kemenristekdikti.

Sosialisasi pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya juga sudah dilaksanakan di gedung utama Telkom Regional V Ketintang Surabaya pada tanggal 29

Januari 2018. Sosialisasi tersebut merupakan salah satu langkah awal untuk memperkenalkan rencana pendirian kampus baru tersebut kepada masyarakat Surabaya. Beberapa tokoh masyarakat Surabaya, guru-guru BK SMA se-surabaya, Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya, Koordinator Kopertis Wilayah VII dan perwakilan dari asosiasi program studi perguruan tinggi dan asosiasi industri turut hadir dan menyambut baik pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya.

Persyaratan dari DIKTI tentang jumlah dan kualifikasi dosen yang harus dipenuhi dalam pendirian Institut Teknologi Telkom Surabaya membuat Yayasan Pendidikan Telkom mengadakan penambahan dosen-dosen pada beberapa program studi yang kekurangan dosen dengan kualifikasi yang sesuai aturan DIKTI. Beberapa calon dosen lulusan universitas dalam dan luar negeri pun didatangkan. Sehingga semakin menambah kualitas dosen-dosen Institut Teknologi Telkom Surabaya.

Kualitas dosen Institut Teknologi Telkom Surabaya semakin ditingkatkan agar lebih siap menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Salah satunya yaitu dilaksanakannya Pelatihan Keterampilan Dasar Teknik Instruksional atau disingkat PEKERTI. Bekerja sama dengan KOPERTIS WIL VII maka PEKERTI dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2018 sampai 3 Agustus 2018 dengan diikuti oleh peserta seluruh dosen Institut Teknologi Telkom Surabaya yang belum pernah mengikuti PEKERTI sebelumnya.

Kemenristekdikti juga telah melakukan visitasi ke Institut Teknologi Telkom Surabaya pada tanggal 10 Agustus 2018 sebagai syarat terakhir proses pendirian kampus merah putih ini. Sebelum akhirnya Surat Keputusan dari Kemenristekdikti untuk ijin operasional kampus ini dikeluarkan. Beberapa perwakilan dari Kemenristekdikti melakukan visitasi untuk membuktikan secara langsung berdasarkan borang yang telah dikirimkan sebelumnya. Keuangan, Bangunan, Fasilitas Dosen dan lainnya semuanya diperiksa.

Institut Teknologi Telkom Surabaya ini bukanlah satu-satunya Perguruan Tinggi di bawah naungan Yayasan Pendidikan Telkom. Oleh karena itu sebagai pembeda dengan kampus-kampus lainnya, Institut Teknologi Telkom Surabaya memiliki ciri khas yaitu berfokus pada penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada bidang Maritim, Transportasi dan Logistik.

Surabaya menjadi kota didirikannya Institut Teknologi Telkom Surabaya bukan karena tanpa alasan. Sebab yang pertama adalah Surabaya merupakan pusat Maritim di kawasan timur Indonesia atau diistilahkan sebagai *Hub Indonesia Timur,* sehingga mendukung keilmuan bidang Maritim. Kedua, Surabaya memiliki Pelabuhan Tanjung Perak, Bandar Udara Juanda dan beberapa terminal bus atau stasiun kereta api yang mendukung bidang Transportasi. Ketiga, kegiatan perdagangan dan perekonomian Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia sangat mendukung sebagai penerapan keilmuan di bidang Logistik.

Kampus Institut Teknologi Telkom Surabaya berdiri di komplek Telkom Learning Area Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara. Alamat lengkapnya yaitu Jalan Gayungan PTT No. 17-19, Kelurahan Gayungan, Kecamatan Gayungan Kode Pos 60234 Kota Surabaya, Jawa Timur. Letak geografis Kampus Institut Teknologi Telkom Surabaya ini sangat strategis karena berada tidak jauh dari pintu masuk kota Surabaya dari sebelah selatan. Selain itu juga dekat dengan masjid Nasional Al-Akbar sekitar 1,5 Km ke arah barat.

Sebagai wujud ciri khas kampus berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi yang berfokus pada bidang Maritim, Transportasi dan Logistik, maka Institut Teknologi Telkom Surabaya didirikan dengan dua fakultas yaitu, Fakultas Teknik Elektro dan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri. Fakultas Teknik Elektro meliputi tiga program studi yaitu, Teknik Telekomunikasi, Teknik Elektro dan Teknik Komputer. Sedangkan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri meliputi empat program studi yaitu, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak dan Teknik Industri. (fwp)

1.2 Visi, Misi, Tujuan

VISI

"Menjadi perguruan tinggi berstandar internasional yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan fokus pada aplikasi di bidang industri maritim, transportasi dan logistik untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa Indonesia."

MISI

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional di bidang Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Matematika yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan fokus pada aplikasi di bidang industri maritim, transportasi dan logistik;
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diakui secara internasional;
3. Memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pembangunan Indonesia terutama penerapannya pada pengembangan industri kemaritiman, logistik, dan transportasi.

TUJUAN

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki integritas, kompeten di bidangnya, serta mampu bersinergi dengan pihak lain;
2. Menghasilkan karya penelitian dan produk inovasi yang memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia.
3. Membantu pemerintah dalam penyelenggaraan dan pemerataan kualitas pendidikan tinggi di seluruh tanah air.
4. Meningkatkan kompetensi dan daya saing SDM di Indonesia.
5. Mengembangkan iklim sosial, budaya, dan ekonomi di lingkungan sekitar kampus.

1.3 Otonomi dan Akuntabilitas Akademik

Akuntabilitas publik Institut Teknologi Telkom Surabaya terdiri atas akuntabilitas akademik dan akuntabilitas nonakademik, yang dimaksudkan sebagai salah satu bagian dari Sistem Penjaminan Mutu Eksternal. Akuntabilitas publik Institut Teknologi Telkom Surabaya wajib diwujudkan paling sedikit dengan:

1. memberikan pelayanan pendidikan yang paling sedikit memenuhi Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
2. menyelenggarakan Tatakelola Universitas Yang Baik berdasarkan praktik terbaik dan dapat dipertanggungjawabkan.

3. menyusun laporan keuangan Institut Teknologi Telkom Surabaya tepat waktu, sesuai standar akuntansi yang berlaku, serta di-audit oleh akuntan publik.
4. melakukan pelaporan lainnya secara tepat waktu, akuntabel, dan transparan.

Institut Teknologi Telkom Surabaya menyatakan secara terbuka mengenai akreditasi mutu institusi maupun akreditasi seluruh program studi yang diselenggarakannya kepada publik dan seluruh pemangku kepentingan. Laporan keuangan tahunan Institut Teknologi Telkom Surabaya diaudit oleh akuntan publik, yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari laporan tahunan Institut Teknologi Telkom Surabaya, serta diumumkan kepada publik.

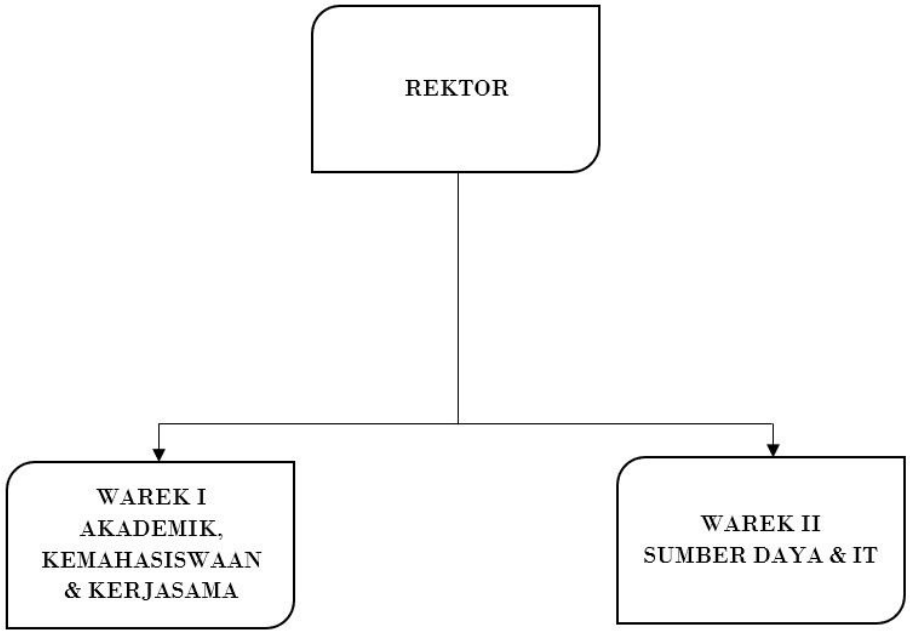
1.4 Sistem Penjaminan Mutu

Institut Teknologi Telkom Surabaya menerapkan sistem penjaminan mutu dalam upaya peningkatan mutu secara berkelanjutan. Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) secara konvergen merupakan wujud pertanggungjawaban dalam mencapai tujuan untuk tercapainya kepercayaan dari seluruh pemangku kepentingan dan peningkatan mutu karya-karya Institut Teknologi Telkom Surabaya dalam penyelenggaraan Tridharma. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dilaksanakan secara periodik dalam periode yang lebih pendek dari Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) untuk peningkatan mutu secara berkelanjutan agar pencapaian dan standar mutu internal senantiasa dapat ditingkatkan hingga melampaui standar mutu eksternal. Lingkup sistem penjaminan mutu Institut Teknologi Telkom Surabaya meliputi bidang akademik dan nonakademik, yaitu terkait proses maupun hasil penyelenggaraan bidang-bidang tersebut. Sistem penjaminan mutu diterapkan melalui perencanaan, penerapan, pengendalian dan pengembangan standar mutu secara konsisten dan berkelanjutan.

Lingkup pemantauan dan evaluasi akademik dilakukan terhadap:

1. Hasil belajar mahasiswa, yaitu untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar secara berkesinambungan.
2. Program studi pada semua jenjang, yaitu untuk menilai pencapaian Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Standar Pendidikan Tinggi lainnya.
3. Pengembangan atmosfer akademik melalui produktivitas penelitian berikut publikasi hasil-hasilnya dalam berbagai media publikasi ilmiah bereputasi.
4. Penerapan kompetensi akademik keilmuan yang dikontribusikan bagi pengabdian kepada masyarakat.

1.5 Struktur Organisasi



1.6 Tugas dan Wewenang

Rektor Institut Teknologi Telkom Surabaya mempunyai tanggung jawab sebagai berikut:

a. Memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
b. Mennetukan strategi, program, dan rencana kerja lembaga.
c. Membina dan mengembangkan hubungan dengan lingkungan industri dan masyarakat pada umumnya.
d. Menerapkan Sistem Manajemen Mutu dan Evaluasi kinerja lembaga.
e. Menyusun kebijakan pengembang kompetensi dan pembinaan sumber daya secara umum.
f. Berdasarkan pertimbangan Senat ITTelkom Surabaya, Rektor berwenang menetapkan program studi dan laboratorium pendukung beserta pejabat yang bertanggungjawab atas kegiatan tersebut.
g. Melakukan evaluasi dan menyusun *progress report* setiap satu tahun sekali.

Wakil Rektor I (Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama), mempunyai tugas dan tanggung jawab:

a. Menyusun rencana pengembangan dan program kerja bagian administrasi akademik, Teknologi Pembelajaran, Perpustakaan, Bahasa, Penelitian, Pengabdian Masyarakat & Kewirausahaan.
b. Merencanakan dan mengkoordinir pelaksanaan kegiatan bagian administrasi akademik, Teknologi Pembelajaran, Perpustakaan, Bahasa, Penelitian, Pengabdian Masyarakat & Kewirausahaan.

c. Melakukan evaluasi performansi bagian administrasi akademik, Teknologi Pembelajaran, Perpustakaan, Bahasa, Penelitian, Pengabdian Masyarakat & Kewirausahaan.
d. Memimpin dan melakukan penilaian pada Bagian Pelayanan Akademik & LPPM.
e. Melakukan koordinasi dengan Wakil Rektor II dalam menunjang pelaksanaan bidang sumberdaya.
f. Menyusun rencana pengembangan dan program kerja bagian pemasaran & penerimaan mahasiswa baru & kemahasiswaan.
g. Merencanakan dan memimpin pelaksanaan kegiatan bagian pemasaran & penerimaan mahasiswa baru & kemahasiswaan.
h. Melakukan performansi bagian pemasaran & penerimaan mahasiswa baru & kemahasiswaan.
i. Memimpin dan melakukan penilaian bagian pemasaran & penerimaan mahasiswa baru & kemahasiswaan.

Wakil Rektor ll Bidang Sumber Daya & *Information Technology* mempunyai tugas dan tanggung tawab:
a. Menyusun rencana pengembangan dan program kerja bagian Sumber Daya Manusia, Informasi Teknologi, Keuangan dan Logistik.
b. Merencanakan dan memimpin pelaksanaan kegiatan bagian Sumber Daya Manusia, Informasi Teknologi, Keuangan dan Logistik.
c. Melakukan evaluasi performansi lembaga bagian Sumber Daya Manusia, Informasi Teknologi, Keuangan dan Logistik.
d. Memimpin dan melakukan penilaian pada bagian Sumber Daya Manusia, Informasi Teknologi, Keuangan dan Logistik.
e. Melakukan koordinasi dengan Wakil Rektor I dalam menunjang pelaksanaan bidang akademik & riset, kemahasiswaan & pemasaran.

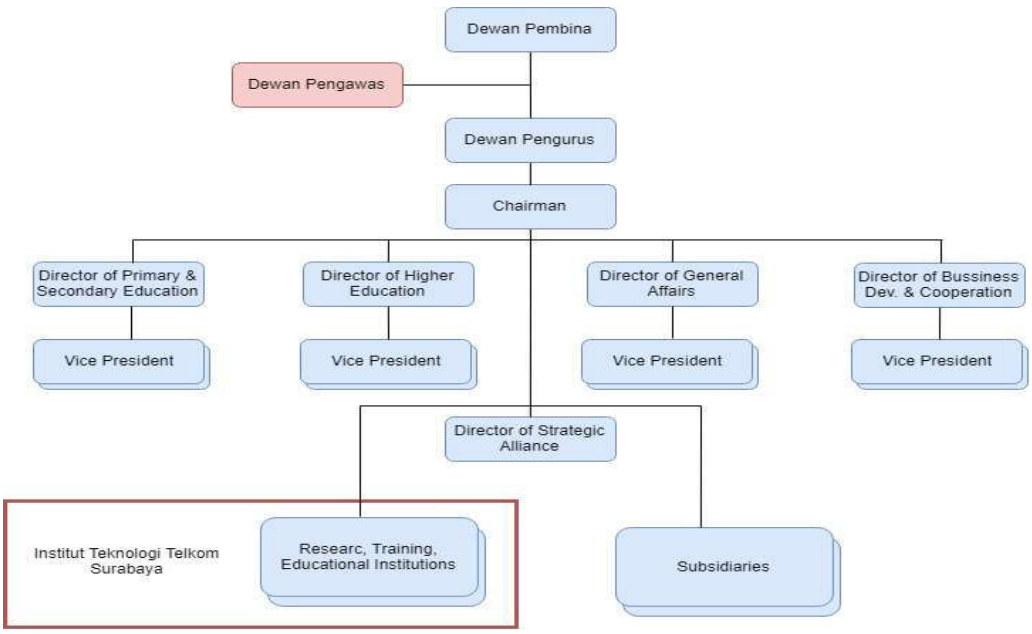
1.7 Makna Logo ITTelkom Surabaya

Lambang ITTelkom Surabaya terdiri dari "dua buku terbuka diatas tugu icon Surabaya" yang secara kesatuan membentuk huruf "T" yang dikelilingi oleh hiu dan buaya yang membentuk "S" dan tulisan ITTelkom Surabaya beserta *tagline*.
Makna bentuk dasar lambang pada ITTelkom Surabaya adalah:
a. Bentuk utama berupa "dua buku terbuka" di atas tugu Surabaya melambangkan keterbukaan pikiran dan imajinasi, siap mengembangkan inovasi dan keilmuan baru.
b. Tugu pahlawan sekaligus berbentuk inisial "I" dari kata "Institut" memberikan makna Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik.
c. Ikan Sura dan Baya yang melingkar pada tugu berbentuk inisial "S" dari kata "Surabaya" memberikan makna lokasi perguruan tinggi.

Pemaknaan warna pada lambang ITTelkom Surabaya:

a. Merah, melambangkan semangat eksplorasi dan keberanian menciptakan keilmuan baru dengan dilandasi oleh tekad yang kuat untuk membangun bangsa dan kebangsaan, sehingga mampu berperan aktif di lingkungan global.
b. Putih, melambangkan tata kelola yang bersih dan bertujuan murni untuk mengembangkan kualitas pendidikan dan kemanusiaan.
c. Hitam, melambangkan ketegasan prinsip dan keyakinan sebagai dasar untuk mengembangkan Tridharma Perguruan Tinggi bagi tercapainya tujuan ITTelkom Surabaya.
d. Abu-abu/perak, melambangkan teknologi modern sebagai modal dasar bagi Keluarga Besar Telkom Indonesia dalamm membangun ITTelkom Surabaya agar menjadi perguruan tinggi dengan kekhasan pada ICT (*Information and Communication Technology*) sebagai basis pengembangan keilmuan maupun pemanfaatannya untuk penyelenggaraan Tridharma, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
e. Kombinasi merah-putih, melambangkan spirit kebangaan dalam berkarya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan kontribusi yang setinggi-tingginya.
f. Kombinasi abu-abu/perak dan hitam melambangkan kekuatan karakter bijaksana dan cakrawala pandang *universal*, sehingga memiliki daya adaptasi yang kuat terhadap perubahan di segala bidang.
g. Perpaduan intensitas warna merah dengan merah tua/marun, perak dengan abu-abu tua, melambangkan dinamika kampus yang aktif sebagai tempat terjadinya proses integrasi, kolaborasi dan sintesa antar-disiplin keilmuan.

1.8 Yayasan Telkom (Telkom Foundation)



Bab II: Profil Fakultas dan Program Studi

2. PROFIL FAKULTAS DAN PRODI

2.1 Profil Fakultas Teknik Elektro

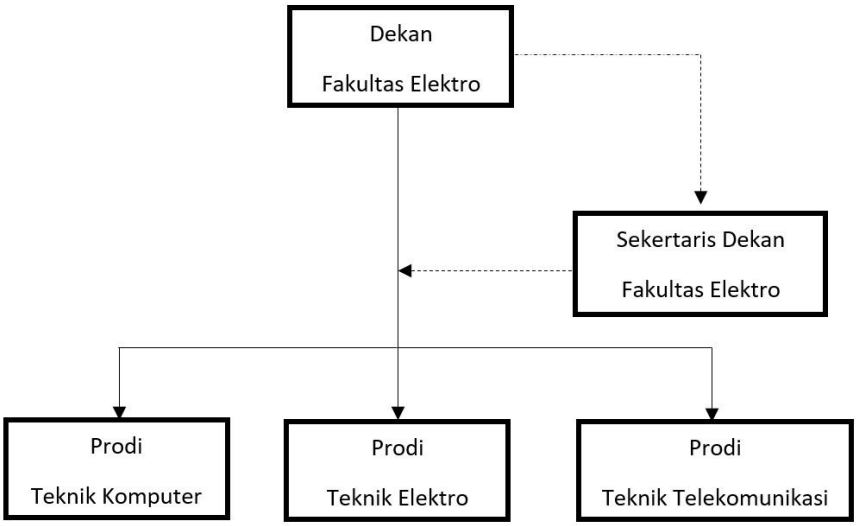
2.1.1 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknik Elektro

VISI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO:
Menjadi fakultas unggul berkelas dunia yang berperan aktif pengembangan teknologi elektronika dengan fokus pada aplikasi di bidang industri maritim, transportasi dan logistik yang berbasis pada tekonologi informasi dan komunikasi

MISI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO:
- Menyelenggarakan pendidikan tinggi dan pendidikan berkelanjutan berstandar internasional
- Mengembangkan, menyebarluaskan, dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang teknik telekomunikasi, teknik komputer, elektroteknika, serta bekerja sama dengan industri/institusi, guna meningkatkan kesejahteraan dan kemajuan masyarakat.
- Mengembangkan dan membina jejaring dengan perguruan tinggi dan industri terkemuka dalam dan luar negeri dalam rangka kerjasama pendidikan dan penelitian.
- Mengembangkan sumberdaya untuk mencapai keunggulan dalam pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dibidang maritim, transportasi dan logistik.

TUJUAN FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO:
Tercapainya kepercayaan dari seluruh pemangku kepentingan melalui:
- Program studi yang berstandar internasional dan lulusan yang memiliki integritas, kompetensi, dan daya saing nasional dan internasional;
- Karya penelitian dan produk inovasi yang bermanfaat dalam aplikasi maritime, transportasi dan logistik.
- Budaya riset, atmosfer akademik lintas budaya, dan jiwa kewirausahaan di kalangan civitas akademika.

2.1.2 Struktur Organisasi Fakultas Elektro



2.1.3 Profil Program Studi S1 Teknik Elektro

VISI PROGRAM STUDI:
"Menjadi Program Studi Sarjana Teknik Elektro berstandar Internasional yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa Indonesia"

MISI PROGRAM STUDI:
1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar Internasional di bidang Teknik Elektro yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang Teknik Elektro yang diakui secara Internasional
3. Memanfaatkan keilmuan di bidang Teknik Elektro untuk pembangunan Indonesia khususnya pada pengembangan industry kemaritiman, logistik dan transportasi.

TUJUAN PROGRAM STUDI:
Tujuan diturunkan berdasarkan Misi Program Studi S1 Teknik Elektro yang telah dirumuskan. Tujuan Program Studi S1 Teknik Elektro Institut Teknologi Telkom Surabaya:
1. Menghasilkan Sarjana Teknik Elektro yang memiliki integritas, kompeten di bidangnya, serta mampu bersinergi dengan pihak lain;
2. Menghasilkan karya penelitian dan produk inovasi yang memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia;
3. Membantu pemerintah dalam penyelenggaraan dan pemerataan kualitas pendidikan tinggi di seluruh tanah air;

4. Meningkatkan kompetensi dan daya saing SDM di Indonesia pada bidang Teknik Elektro; dan Mengembangkan iklim social, budaya, dan ekonomi di lingkungan sekitar kampus.

PROFIL LULUSAN:
Program Studi S1 Teknik Elektro secara institusi menyiapkan lulusan S1 Teknik Elektro dengan kompetensi sebagai berikut:
1. Unggul dalam konsep (teori) serta mampu merancang dan mengembangkan sistem yang berkaitan dengan sistem kendali dan sistem elektronika.
2. Mampu berkarya dan berkontribusi secara profesional pada kemajuan teknologi di bidang teknik elektro.
3. Mampu bersaing dan berkompetisi di bidang teknik elektro.
4. Mampu belajar mandiri dan berkesinambungan serta mampu memanfaatkan potensi diri untuk mengembangkan diri pada lingkungan profesional maupun lingkungan akademisi.

Berdasarkan kompetensi yang dimiliki, lulusan Program Studi S1 Teknik Elektro mempunyai peluang bekerja di bidang Teknik Elektro sebagai berikut:

PRF 1 Tenaga Profesional/Ahli Rekayasa dan Penyelia Lapangan
Lulusan Program Studi S1 Teknik Elektro secara umum tersebar di berbagai macam perusahaan sebagai tenaga professional/ahli rekayasa pada bidang sistem kendali dan sistem elektronika. Lulusan S1 Teknik Elektro dengan daya saing yang tinggi juga berpeluang untuk menjadi penyelia lapangan atau bahkan manager.

PRF 2 Peneliti dan Akademisi
Lulusan Program Studi S1 Teknik Elektro dengan kompetensi yang dimiliki seperti uraian di atas dapat peneliti pada bidang sistem kendali dan sistem elektronika di lembaga penelitian. Selain itu, lulusan S1 Teknik Elektro secara umum juga dapat menjadi guru di sekolah kejuruan, dan dapat melanjutkan ke S2 Teknik Elektro atau Program Studi S2 lain yang masih berkaitan dengan Teknik Elektro untuk menjadi seorang dosen atau praktisi.

PRF 3 Technopreneur berbasis TIK
Dengan dibekali konsep *technopreneur* berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, lulusan S1 Teknik Elektro dapat melihat peluang bisnis dengan menjadikan solusi dari permasalahan BAN-PT: Usulan Akreditasi ProgramStudi Baru Sarjana 2017 66 yang ada dalam masyarakat ke dalam sebuah produk yang memiliki nilai jual serta berguna dan dibutuhkan oleh masyarakat.

LEARNING OUTCOME:
Sikap
1. Mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa

2. Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
3. Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
4. Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
5. Mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
6. Mampu menunjukkan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
7. Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
9. Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik
10. Mampu menunjukkan internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

Keterampilan Umum

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
4. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

Keterampilan Khusus

1. Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dasar/material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip dasar teknik elektro
2. Mampu mendesain komponen, sistem dan atau proses dalam bidang teknik elektro
3. Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/ atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik
4. Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro
5. Mampu menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modem yang diperlukan untuk praktik teknik elektro
6. Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan
7. Mampu menerapkan konsep kewirausahaan yang bercirikan inovasi dan kemandirian yang berlandaskan etika
8. Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya
9. Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik elektro
10. Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kontemporer yang relevan

Pengetahuan

1. Mampu mendapatkan dan menerapkan pengetahuan matematika level universitas termasuk kalkulus integral diferensial, aljabar linier, variable kompleks, serta probabilitas dan statistik.
2. Mampu menerapkan pengetahuan dan praktikum fisika dan sains dasar lain yang sesuai dengan bidang teknik elektro.
3. Mampu menerapkan pengetahuan komputasi yang diperlukan untuk menganalisa dan merancang divais atau sistem kompleks.
4. Mampu menerapkan pengetahuan inti (core knowledge) bidang teknik elektro termasuk rangkaian elektrik, sistem dan sinyal, sistem digital, elektromagnetik, dan elektronika.
5. Mampu menerapkan pengetahuan keluasan (breadth knowledge) yang mencakup sejumlah topik kerekayasaan yang sesuai dengan teknik elektro.
6. Mampu menerapkan setidaknya satu bidang pengetahuan kedalaman (depth knowledge) yang sesuai dengan teknik elektro.
7. Mampu menerapkan dan keterampilan yang diperoleh dari perkuliahan sebelumnya dalam kegiatan desain rekayasa.

ITTelkom Surabaya

PROFIL DOSEN:

Moch. Iskandar Riansyah, S.ST, M.T
Bidang Keahlian : Control Engineering, Artificial Intelligence, Robotics, Embedded System

Isa Hafidz, S.T, M.T
Bidang Keahlian : Artificial Intelligence in Power System

Dimas Adiputra, B.Sc, M.Phil
Bidang Keahlian : Control Engineering, Rehabilitation Engineering

Anifatul Faricha, S.T, M.Sc
Bidang Keahlian : Electronic Sytem Design

Lora Khaula Amifia, S.Pd, M.Eng
Bidang Keahlian : Software Evolution, Mobile Programming, Web Programming, Networking

2.1.4 Profil Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi

VISI PROGRAM STUDI:
"Menjadi Program Studi Sarjana Teknik Telekomunikasi Berstandar Internasional yang Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Mendukung Peningkatan Daya Saing Bangsa Indonesia"

MISI PROGRAM STUDI:
Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi secara institusi menyiapkan lulusan S1 Teknik Telekomunikasi dengan profil sebagai berikut:
1. Mampu berkarya dan berkontribusi secara profesional pada kemajuan bidang teknologi telekomunikasi
2. Mampu bersaing dan berkompetisi di bidang teknologi telekomunikasi
3. Mampu belajar mandiri dan berkesinambungan serta mampu memanfaatkan potensi diri untuk mengembangkan diri pada lingkungan profesional.

TUJUAN PROGRAM STUDI:
Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi dapat menghasilkan profil lulusan yang menguasai bidang sebagai berikut:
a. Perancangan sistem transmisi telekomunikasi
b. Realisasi sistem dan perangkat keras untuk transmisi telekomunikasi
c. Perancangan dan realisasi infrastruktur jaringan serta aplikasi web dan mobile untuk mendukung IoT

Keunikan dari Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi IT Telkom Surabaya ini adalah akan mengembangkan dan menerapkan IoT di bidang-bidang berikut:

a. Industri kemaritiman, logistik dan transportasi
b. Lingkungan Cerdas
c. Perangkat/komponen skala kecil
d. Aplikasi web dan mobile

PROFIL LULUSAN:

Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi secara institusi menyiapkan lulusan S1 Teknik Telekomunikasi dengan profil sebagai berikut:

1. Mampu berkarya dan berkontribusi secara profesional pada kemajuan bidang teknologi telekomunikasi
2. Mampu bersaing dan berkompetisi di bidang teknologi telekomunikasi
3. Mampu belajar mandiri dan berkesinambungan serta mampu memanfaatkan potensi diri untuk mengembangkan diri pada lingkungan profesional.

Berdasarkan profil yang dimiliki, lulusan Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi mempunyai peluang bekerja di bidang Teknik Telekomunikasi sebagai berikut:

No.	Jenis Pekerjaan	Kemampuan yang Dimiliki Profil Lulusan
1	Tenaga Profesional Bidang Telekomunikasi	1. Mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan dengan menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris. 2. Mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan permasalahan rekayasa telekomunikasi dengan mempertimbangkan dampaknya pada konteks sosial dan global. 3. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 4. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab yang sesuai dengan etika profesi 5. Mampu menunjukkan peran serta dalam kelompok kerja multi disiplin. 6. Mempunyai wawasan terhadap isu-isu mutakhir di bidang telekomunikasi. 7. Mempunyai keterampilan dalam mengoperasikan perangkat keras dan menggunakan aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan teknologi informasi dan telekomunikasi.

		8. Mempunyai kemampuan pemrograman minimal sebuah perangkat lunak pemrograman.
2	Peneliti/Pendidikan Lanjut/Tinggi	1. Mempunyai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dasar matematika, sains, dan rekayasa. 2. Mempunyai kemampuan merancang dan melaksanakan eksperimen, termasuk menganalisis dan menginterpretasikan data menggunakan metoda dan etika ilmiah. 3. Mempunyai kemampuan merancang suatu sistem, komponen, atau proses termasuk pengiriman konten broadband melalui metoda rekayasa di bidang telekomunikasi. 4. Mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan dengan menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris. 5. Mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan permasalahan rekayasa telekomunikasi dengan mempertimbangkan dampaknya pada konteks sosial dan global. 6. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 7. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab yang sesuai dengan etika profesi 8. Mampu menunjukkan peran serta dalam kelompok kerja multi disiplin. 9. Memahami pentingnya dan memiliki kemampuan belajar mandiri serta mempunyai wawasan kewirausahaan. 10. Mempunyai wawasan terhadap isu-isu mutakhir di bidang telekomunikasi. 11. Mempunyai keterampilan dalam mengoperasikan perangkat keras dan menggunakan aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan teknologi informasi dan telekomunikasi.

		12. Mempunyai kemampuan pemrograman minimal sebuah perangkat lunak pemrograman
3	Technopreneur bidang Telekomunikasi	1. Memahami pentingnya dan memiliki kemampuan belajar mandiri serta mempunyai wawasan kewirausahaan 2. Mempunyai kemampuan untuk mengembangkan usaha di bidang telekomunikasi 3. Mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan dengan menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris 4. Mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan permasalahan rekayasa telekomunikasi dengan mempertimbangkan dampaknya pada konteks sosial dan global 5. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 6. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab yang sesuai dengan etika profesi 7. Mampu menunjukkan peran serta dalam kelompok kerja multi disiplin. 8. mempunyai wawasan terhadap isu-isu mutakhir di bidang telekomunikasi 9. mempunyai keterampilan dalam mengoperasikan perangkat keras dan menggunakan aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan teknologi informasi dan telekomunikasi.

LEARNING OUTCOME:

Sikap:

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain

6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

Keterampilan Umum:

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam dalam perguruan tinggi
5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

Keterampilan Khusus:

1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem telekomunikasi
2. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pasa sistem telekomunikasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data, dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa
3. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa pada sistem telekomunikasi serta solusi alternatif solusi untuk masalah rekayasa pada sistem telekomunikasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan lingkungan (*enviromental consideration*) serta perkembangan IoT

4. Mampu merancang sistem telekomunikasi dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan serta perkembangan IoT
5. Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada sistem telekomunikasi
6. Mampu untuk berkomunikasi dengan efektif
7. Mampu menerapkan konsep kewirausahaan yang bercirikan inovasi dan kemandirian yang berlandaskan etika
8. Memiliki latar belakang untuk melanjutkan pendidikan pada tahap selanjutnya

Pengetahuan:

1. Menguasai konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa, sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem telekomunikasi.
2. Menguasai pengetahuan dasar dalam bidang ilmu teknik elektro.
3. Menguasai pengetahuan tentang perancangan, fabrikasi, dan aplikasi berbagai piranti, rangkaian, dan sistem elektronika serta mikroelektronika termasuk penggunaan paket-paket perangkat lunak untuk merancang tata letak rangkaian terintegrasi.
4. Menguasai pengetahuan tentang *computing science* yang diperlukan untuk menganalisis dan merancang perangkat atau sistem yang kompleks.
5. Menguasai dasar-dasar teknik telekomunikasi, baik yang klasik maupun modern serta aplikasinya dalam analisis dan perancangan sistem telekomunikasi.
6. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum.
7. Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang sistem telekomunikasi khususnya yang mengarah ke pengembangan IoT.

PROFIL DOSEN:

Hamzah Ulinuha Mustakin, S.T., M.T
Bidang Keahlian : Telematics & Telecommunication Network

Muhsin, S.T., M.T
Bidang Keahlian : Wireless Communications

Nilla Rachmaningrum, S.T., M.T
Bidang Keahlian : Information Security & Signal Processing

Walid Maulana H, S.T., M.T
Bidang Keahlian : Multimedia Signal Processing & Telecommunication Network

Shita Fitria Nurjihan, S.T., M.T
Bidang Keahlian : Wireless Communications

Ir. Tri Agus Djoko Kuncoro, M.T
Bidang Keahlian : Elektronika Telekomunikasi

2.1.5 Profil Program Studi S1 Teknik Komputer

VISI PROGRAM STUDI:
"Menjadi program studi sarjana Teknik Komputer berstandar internasional yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa Indonesia".

MISI PROGRAM STUDI:
1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar Internasional di bidang Teknik Komputer yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang Teknik Komputer yang diakui secara Internasional.
3. Memanfaatkan keilmuan di bidang Teknik Komputer untuk pembangunan Indonesia khususnya pada pengembangan industry kemaritiman, logistic dan transportasi.

TUJUAN PROGRAM STUDI:
1. Menghasilkan Sarjana Teknik Komputer yang memiliki integritas, kompeten di bidangnya, serta mampu bersinergi dengan pihak lain.
2. Menghasilkan karya penelitian dan produk inovasi yang memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia.
3. Membantu pemerintah dalam penyelenggaraan dan pemerataan kualitas pendidikan tinggi di seluruh tanah air.
4. Meningkatkan kompetensi dan daya saing SDM di Indonesia pada bidang Teknik Komputer.

5. Mengembangkan iklim social, budaya, dan ekonomi di lingkungan sekitar kampus.

PROFIL LULUSAN:

1. Unggul dalam konsep (teori) dan praktek, mampu merancang dan mengembangkan sistem yang terintegrasi antara perangkat lunak, perangkat keras, serta antarmuka jaringan komunikasi pada platform Internet of Things.
2. Mampu merancang dan mengembangkan sistem kendali berbasis robotika yang sesuai dengan kebutuhan industri.
3. Mampu mengembangkan kemampuan technopreneurship dengan produk-produk berbasis Internet of Things, robotika dan otomasi sistem.

LEARNING OUTCOME:

Sikap:

1. Mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
4. Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
5. Mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
6. Mampu menunjukkan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
7. Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
8. Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
9. Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
10. Mampu menunjukkan internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

Keterampilan Umum:

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan

keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
5. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Keterampilan Khusus:
1. Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan prinsip rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa pada sistem komputer.
2. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada sistem komputer dengan melalui proses analisis, interpretasi data, dan informasi berdasarkan prinsip rekayasa.
3. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, pemodelan dan formulasi, serta analisis masalah rekayasa pada sistem komputer serta solusi-solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada sistem komputer yang berfokus pada transportasi, logistik, dan kelautan.
4. Mampu merancang sistem yang terintegrasi dengan pendekatan analitis, dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, yang berfokus pada aplikasi di bidang transportasi, logistik, dan kelautan.
5. Mampu menyesuaikan dan beradaptasi dengan berbagai macam piranti dan teknologi yang baru.
6. Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan.
7. Mampu menerapkan konsep kewirausahaan yang bercirikan inovasi, teknologi tepat guna, dan kemandirian yang berlandaskan etika.
8. Memiliki latar belakang untuk melanjutkan pendidikan pada tahap selanjutnya.
9. Mampu mengembangkan sistem yang berbasis IoT, robotika, dan otomasi sistem dengan fokus transportasi, logistik, dan kelautan.

Pengetahuan:
1. Menguasai konsep sains, aplikasi matematika rekayasa, dasar perancangan rekayasa yang dibutuhkan untuk menganalisis dan merancang sistem yang terintegrasi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komputer.
2. Menguasai pengetahuan dasar dalam bidang sistem komputer.

3. Mampu menerapkan pengetahuan komputasi yang diperlukan untuk menganalisa dan merancang divais atau sistem kompleks.
4. Menguasai dasar-dasar rekayasa yang melibatkan perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan komputer.
5. Mampu menerapkan pengetahuan keluasan (*breadth knowledge*) yang mencakup sejumlah topik kerekayasaan yang sesuai dengan nama program studi.
6. Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru di bidang elektro dan teknologi informasi khusus yang berfokus pada bidang transportasi, logistik, dan kelautan.

PROFIL DOSEN:

Helmy Widyantara, S.Kom., M.Eng
Bidang Keahlian : Embedded System, Sistem Operasi, Robotika, Kecerdasan Buatan

Dwi Edi Setyawan, S.T., M.T.
Bidang Keahlian : Electronics System, Robotic, Telecommunication System, Networking

Mohamad Yani, S.ST, M.Phil
Bidang Keahlian : Embedded System, Sistem Operasi, Robotika, Kecerdasan Buatan

Billy Montolalu, S. Kom, M.Kom.
Bidang Keahlian : Software Evolution, Mobile Programming, Web Programming, Networking

Ubaidillah Umar, S.ST, M.T
Bidang Keahlian : Web Programming, Desktop Programming, Networking, Semantic System

Ardiansyah Al Farouq, S. ST., M.T.
Bidang Keahlian : Mobile Computing, Object Oriented Programming, Software Development, Networking

2.2 Profil Fakultas Teknologi Informasi dan Industri

2.2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri

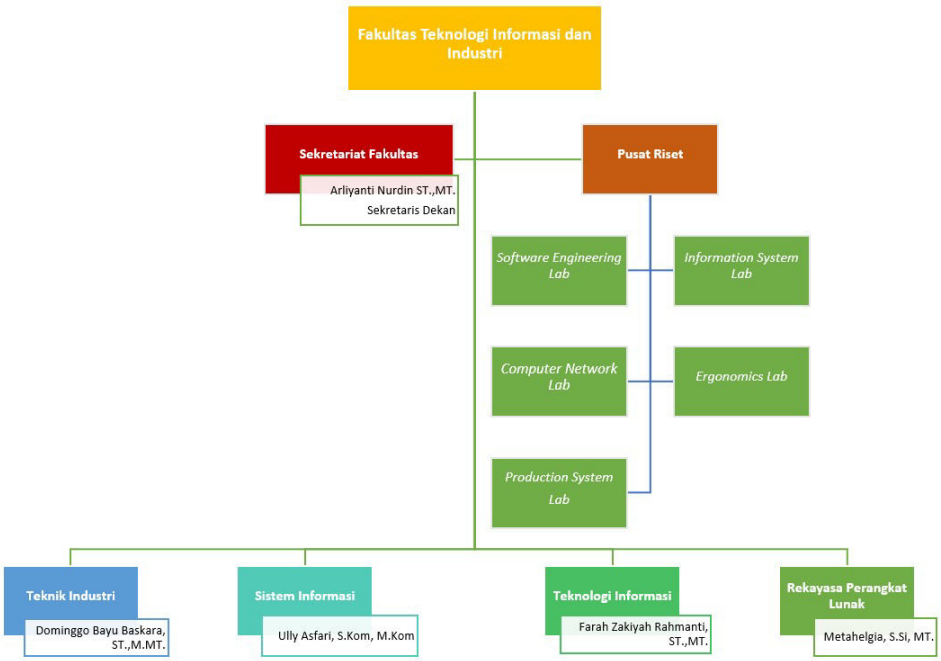
VISI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI:
Menjadi fakultas berstandar internasional yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa.

MISI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI:
1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional di bidang Teknologi Informasi dan Industri berbasis ICT (*Information and Communication Technology*)
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Teknologi Informasi dan Industri yang diakui secara internasional.
3. Memanfaatkan keilmuan bidang Teknologi Informasi dan Industri untuk pembangunan Indonesia, khususnya pada pengembangan industri kemaritiman, logistik, dan transportasi.

TUJUAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI:

1. Menghasilkan sarjana Teknik Teknologi Informasi dan Industri yang memiliki integritas, kompeten di bidangnya, serta mampu bersinergi dengan pihak lain;
2. Menghasilkan karya penelitian dan produk inovasi yang memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia;
3. Membantu pemerintah dalam penyelenggaraan dan pemerataan kualitas pendidikan tinggi di seluruh tanah air;
4. Meningkatkan kompetensi dan daya saing SDM di Indonesia pada bidang Teknologi Informasi dan Industri;
5. Mengembangkan iklim sosial, budaya, dan ekonomi di lingkungan sekitar kampus.

2.2.2 Struktur Organisasi Fakultas Teknologi Informasi dan Industri



2.2.3 Profil Program Studi S1Teknik Industri

VISI PROGRAM STUDI:
"Menjadi yang terdepan dalam bidang optimalisasi sistem industri berbasis ICT dengan daya saing global".

MISI PROGRAM STUDI:

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional di bidang Teknik Industri yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Teknik Industri yang diakui secara internasional.
3. Memanfaatkan keilmuan bidang Teknik Industri untuk pembangunan Indonesia khususnya pada pengembangan industri kemaritiman, logistik, dan transportasi

TUJUAN PROGRAM STUDI:

Menghasilkan lulusan yang:

a. Menguasai dasar-dasar ilmiah dan keterampilan dalam bidang teknik industri sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah keteknik-industrian yang terdiri dari sistem terinegrasi dari manusia, material, mesin (perangkat), uang, metode, energi, dan informasi pada level sistem produksi, sistem lantai produksi, dan sistem perusahaan;
b. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan keteknik-industrian dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat di bidang infokom, dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tata kehidupan bersama;
c. Mampu bersikap dan berperilaku dalam membawakan diri berkarya sebagai ahli teknik industri, maupun dalam berkehidupan bersama di masyarakat;
d. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik industri dan infokom;
e. Mampu berwirausaha, memiliki wawasan global dan berjiwa nasional.
f. Menghasilkan karya inovasi dalam keilmuan teknik industri yang sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat serta tantangan perubahan yang cepat di bidang Infokom baik secara nasional maupun internasional yang mampu mendukung perkembangan industri dan membangun masyarakat cerdas Indonesia.

PROFIL LULUSAN:

Program S1 Teknik Industri secara institusi menyiapkan lulusan S1 dengan kompetensi sebagai berikut:

1. Merancang sistem produksi yang efektif, efisien dan produktif, serta mempertimbangkan aspek K3 pada industri kemaritiman, logistik dan transportasi;
2. Merancang sistem perusahaan yang fleksibel dan adaptif pada industri kemaritiman, logistik dan transportasi; serta
3. Memiliki wawasan kewirausahaan berbasis teknologi informasi

Berdasarkan kompetensi yang dimiliki, lulusan program studi S1 Teknik Industri Lulusan program studi S1 Teknik Industri dapat bekerja pada berbagai sektor, karena objek kajian yang dibahas adalah pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi dan informasi) yang tersedia di berbagai sektor industri, seperti: Industri teknologi informasi dan komunikasi, perbankan & asuransi, manufaktur, mining, listrik, transportasi, jasa, pariwisata.

Dengan 3 pilihan profesi sebagai:

1. Tenaga professional bidang Teknik Industri

Lulusan program studi S1 Teknik Industri dapat bekerja sebagai tenaga profesional di berbagai sektor, karena objek kajian yang dibahas adalah pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi dan informasi) yang tersedia di berbagai sektor industri antara lain industri teknologi informasi dan komunikasi, perbankan dan asuransi, manufaktur, *mining*, listrik, jasa, dan pariwisata. Pada sektor-sektor tersebut kompetensi lulusan program studi S1 Teknik Industri ITTelkom Surabaya dibutuhkan sebagai analis sistem dalam perusahaan, manager, *procurement*, penjadwalan produksi, *quality control*, maupun berperan dalam divisi pengembangan produk. Dengan keunggulan di bidang IT dan studi kasus dalam sektor kemaritiman, logistik, dan transportasi, lulusan S1 Teknik Industri juga memiliki peluang untuk turut serta dalam menyusun sistem kebijakan terkait optimasi dalam ketiga sektor tersebut.

2. Peneliti dan akademisi

Lulusan S1 Teknik Industri yang ingin berkiprah di bidang Penelitian dapat bergabung dengan lembaga riset yang ada seperti: LIPI, BPPT, Pusat-pusat Penjaminan Mutu, dll. Sedangkan lulusan yang ingin berkarir di bidang akademik murni dapat berkiprah sebagai dosen dengan melanjutkan pendidikannya hingga ke jenjang *master* (S2) atau *doctor* (S3) di rumpun pendidikan yang linier. Lulusan yang gemar di bidang penelitian praktis, dapat bekerja sebagai konsultan di bidang keteknik-industrian seperti: analis sistem produksi, analis sistem kerja, analis proses bisnis, analis kontrol kualitas, dll.

3. Wirausahawan

Lulusan S1 Teknik Industri akan mempunyai bekal ketika untuk memilih profesi sebagai wirausahawan. Mata kuliah yang diberikan selama perkuliahan, seperti kewirausahaan, analisis biaya, ekonomi teknik, hingga manajemen organisasi memberikan konsep manajerial mengenai *attitude* dan keuangan kepada lulusan Teknik Industri untuk menjadi seorang wirausahawan. Selain itu, mata kuliah statistik, perencanaan dan pengedalian produksi, hingga analisa perancangan industri dapat menjadi bekal teknis untuk lulusan S1 Teknik Industri untuk mengelola sebuah usaha. Diharapkan, dari mata kuliah yang disiapkan oleh Program Studi Teknik Industri dapat membentuk lulusan yang tidak hanya dapat menjadi pencari lowongan kerja, namun juga dapat membuka lowongan kerja dengan berwirausaha.

4. *Business Consultant*

Lulusan S1 Teknik Industri mempunyai kompetensi yang sangat memadai dalam hal merencanakan dan merancang suatu usaha bisnis. Dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan pasar, merencanakan keuangan, mempersiapkan sumber daya manusia, mempersiapkan peralatan dan mesin, merencanakan produk dan jasa yang akan dijual ke pasar, sistem informasi yang digunakan, serta metode pemasaran yang digunakan. Salah satu keunggulan dari Teknik Industri adalah kemampuan mengintegrasi berbagai macam sistem atau aktivitas yang ada dalam suatu bisnis. Selain itu kajian

keilmuan Teknik Industri dikenal tidak hanya mempelajari dari aspek keteknikan (*engineering*) saja, namun juga aspek manajemen (*management*). Dengan kemampuan tersebut, maka lulusan S1 Teknik Industri mampu menjadi konsultan bisnis bagi para pengusaha atau manajer bagi suatu perusahaan.

LEARNING OUTCOME:

Sikap:

1. Mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
3. Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
4. Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
5. Mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
6. Mampu menunjukkan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
7. Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
9. Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik
10. Mampu menunjukkan internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

Ketrampilan Umum:

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
4. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
5. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi

6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Ketrampilan Khusus:

1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
2. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
3. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)
4. Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural
5. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi
6. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
7. Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif
8. Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian
9. Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup
10. Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja

Pengetahuan:

1. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
2. Mampu menerapkan pendekatan sistem dalam melakukan perbaikan ataupun inovasi terhadap sistem terintegrasi

3. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi, teknologi terbaru secara umum

PROFIL DOSEN:

Dominggo Bayu Bhaskara, S.T, M.MT
Bidang Keahlian : Manajemen Teknologi, Manajemen Proyek

Abduh Sayid Albana, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D
Bidang Keahlian : Manajemen Operasional, Optimasi Sistem

Rahaditya Dimas Prihadianto, ST., M.T.
Bidang Keahlian : Manajemen Industri

Benazir Imam Arif Muttaqin, S.T., M.T.
Bidang Keahlian : Manajemen Industri

Sinta Dewi, S.T., M.T
Bidang Keahlian : Manajemen Logistik, PPIC

Rizqa Amelia Zunaidi, ST. MT
Bidang Keahlian : Business Process Management, Data Mining, Big data

Wahyu Andy Prastyabudi, S.Kom., M.Sc
Bidang Keahlian : Business Process Management, Data Mining, Big data

2.2.4 Profil Program Studi S1 Teknologi Informasi

VISI PROGRAM STUDI:
Program Studi S1 Teknologi Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya adalah menjadi program studi S1 Teknologi Informasi berstandar internasional untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa Indonesia.

MISI PROGRAM STUDI:
1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional di bidang teknologi informasi;
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait dengan bidang teknologi informasi yang diakui secara internasional;
3. Memanfaatkan disiplin ilmu teknologi informasi untuk pembangunan Indonesia terutama penerapannya pada pengembangan industri kemaritiman, logistik, dan transportasi.

TUJUAN PROGRAM STUDI:
1. Menghasilkan sarjana Teknologi Informasi yang memiliki integritas, kompeten di bidang ilmu teknologi informasi, serta mampu bersinergi dengan pihak lain;

2. Menghasilkan karya penelitian dan produk inovasi yang memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia;
3. Membantu pemerintah dalam penyelenggaraan dan pemerataan kualitas pendidikan tinggi di seluruh tanah air;
4. Meningkatkan kompetensi dan daya saing SDM di Indonesia pada bidang teknologi informasi;
5. Mengembangkan iklim sosial, budaya, dan ekonomi di lingkungan sekitar kampus.

PROFIL LULUSAN:

1. **System analyst**
   Pekerjaan ini memerlukan kemampuan untuk menganalisis sistem berjalan, menerjemahkan kebutuhan pengguna, kemudian merumuskan perbaikan atau merancang sistem baru.
2. **Software architect**
   Pekerjaan ini memerlukan kompetensi menilai berbagai alternatif tools/platform/framework, memecah sistem kompleks menjadi subsistem, menentukan interdependensi antar subsistem, serta mengkomunikasikan keputusannya kepada para pengembang.
3. **IT consultant**
   Pekerjaan ini memerlukan keterampilan komunikasi dengan klien, menganalisa kebutuhan pengguna, merekomendasikan teknologi informasi terbaik dalam proyek sesuai tujuan klien.
4. **Database administrator**
   Pekerjaan ini memerlukan penguasaan teknis atas sistem basis data yang dioperasikan oleh perusahaan. Tugas-tugasnya meliputi instalasi, upgrade, setting, memelihara keamanan, backup, serta memantau basis data.
5. **IT Support**
   Pekerjaan ini memerlukan penguasaan teknis atas berbagai perangkat teknologi informasi yang digunakan oleh perusahaan serta kemampuan berkomunikasi dan berempati kepada pengguna sistem.
6. **Software engineer**
   Pekerjaan ini memerlukan kompetensi merancang, membangun, merawat, menguji, serta mengevaluasi software.
7. **User interface designer**
   Pekerjaan ini memerlukan kemampuan komunikasi dengan para pengguna software, analisis tugas-tugas yang akan dilakukan pada software, menyusun rancangan antarmuka pengguna, serta menguji kemudahan penggunaannya.
8. **Web developer**
   Pekerjaan ini memerlukan kompetensi membuat aplikasi web, yakni software yang berjalan di atas protokol HTTP dan diakses menggunakan browser web.
9. **Mobile application developer**

Pekerjaan ini memerlukan pemahaman atas platform mobile (Android, iOS), membuat antarmuka pengguna, menulis kode program, menguji, serta merawat software tersebut.

10. **Network engineer**
    Pekerjaan ini memerlukan kompetensi mengevaluasi jaringan yang sudah ada, mengusulkan perbaikan, dan merancang jaringan komputer pada organisasi.
11. **Peneliti dan akademisi**
    Lulusan S1 Teknologi Informasi dididik untuk berpikir kritis, analitis, serta mampu berinovasi sehingga dapat berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan.
12. **Wirausahawan Lulusan**
    S1 Teknologi Informasi dibekali dengan kemampuan menilai proyek, perhitungan ekonomis suatu pekerjaan, komunikasi dan presentasi sehingga dapat pula bekerja sebagai wirausahawan di bidang teknologi informasi.

LEARNING OUTCOME:

Sikap:

11. Mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa
12. Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
13. Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
14. Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
15. Mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
16. Mampu menunjukkan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
17. Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
18. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
19. Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik
20. Mampu menunjukkan internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

Ketrampilan Umum:

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur

3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
4. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

Ketrampilan Khusus:

1. Menerapkan konsep-konsep probabilitas dan statistik untuk menganalisis data guna mendukung pemecahan masalah;
2. Mampu menginterpretasikan dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dan format yang dimengerti oleh pihak yang berkepentingan;
3. Menerapkan konsep dan teori pemrograman untuk membangun dan mengembangkan sistem aplikasi TIK;
4. Menggunakan berbagai pendekatan pemrograman dalam pengembangan sistem aplikasi TIK;
5. Menerapkan mekanisme pengelolaan versi perangkat lunak pada proyek pengembangan sistem aplikasi TIK;
6. Menerapkan konsep dasar pemrograman pada lingkungan berbasis web, termasuk web services;
7. Menganalisis kebutuhan teknis dari sebuah perangkat lunak;
8. Memilih sistem operasi dari suatu sistem komputer;
9. Mengidentifikasi dan mengklasifikasi kebutuhan server dan layanan yang dibutuhkan organisasi;
10. Mengidentifikasi dan menentukan kebutuhan media penyimpanan data;
11. Merancang topologi jaringan;
12. Mengelola dan mengkonfigurasi perangkat jaringan, baik wired maupun wireless;
13. Mengidentifikasi ancaman-ancaman jaringan dan penanganannya;
14. Mengembangkan, menerapkan, mengelola dan mengintegrasikan data dan sistem informasi untuk mendukung aktivitas organisasi;

15. Menggunakan berbagai teknik, teknologi dan perangkat pemrograman untuk mengelola, mengintegrasikan dan mengamankan berbagai sistem informasi dalam organisasi;
16. Mengidentifikasi kebutuhan integrasi hardware dan software;
17. Memilih, menginstalasi, mengkonfigurasi dan mengoperasikan perangkat lunak untuk Enterprise Deployment;
18. Menginstalasi, mengkonfigurasi, dan memelihara sistem operasi dan server/client services dalam sebuah sistem operasi (print, file, DHCP, DNS, dll);
19. Menginstalasi, mengkonfigurasi, dan memelihara aplikasi dan server/client services dalam sebuah aplikasi (basisdata, web, network services, dll);
20. Mengidentifikasi kelemahan dan ancaman dari sebuah arsitektur teknologi informasi;
21. Menerapkan metode kriptografi sebagai salah satu upaya pengamanan data dan informasi;
22. Menerapkan perangkat dan teknik untuk perencanaan proyek seperti CPM, Gantt Chart, aplikasi pengelolaan proyek;
23. Mengidentifikasi dan memformulasikan ruang lingkup proyek serta menjelaskan aspek-aspek quality assurance nya;
24. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan risiko-risiko proyek, serta menawarkan alternatif solusinya;
25. Mengembangkan user interface berdasarkan prinsip-prinsip good design;
26. Menerapkan teori dan konsep-konsep user centred design (UCD) pada proses pengembangan sistem aplikasi;

Pengetahuan:
1. Menjelaskan konsep dan teori dasar logika dan struktur diskrit untuk mendukung permodelan dan analisa masalah
2. Menjelaskan tahapan-tahapan pengembangan perangkat lunak
3. Menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem komputer
4. Menjelaskan komponen dari sistem operasi
5. Menjelaskan model, topologi, protokol dan standar dalam jaringan
6. Menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem yang terintegrasi
7. Menjelaskan berbagai kerangka dan/atau best practice untuk mengelola arsitektur enterprise, seperti SOA, ITIL, COBIT, Zachman
8. Menjelaskan perkembangan teknologi informasi dan penerapannya serta dampaknya terhadap berbagai bidang termasuk ekonomi, budaya, politik, kesehatan dan keamanan
9. Menjelaskan keterkaitan antara teknologi informasi dan bidang-bidang lainnya
10. Menjelaskan berbagai aktivitas administratif untuk mengelola sumber daya TI
11. Menjelaskan tanggung jawab terhadap berbagai domain yang dimiliki organisasi, yang meliputi: web, jaringan, basisdata, dan sistem operasi
12. Menjelaskan konsep dan teori dasar security dari suatu sistem informasi
13. Menjelaskan resiko-resiko dan cara pemulihan (mitigation techniques) pada sistem informasi akibat terjadinya bencana
14. Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek teknologi informasi (TI)

15. Menjelaskan konsep dan teori dasar perancangan dan evaluasi pada HCI
16. Menjelaskan proses heuristic evaluation pada sebuah disain user interface
17. Menjelaskan proses usability evaluation terhadap sebuah sistem aplikasi.

PROFIL DOSEN:

Farah Zakiyah Rahmanti, S.ST, M.T
Bidang Keahlian : Kecerdasan Buatan, Pengolahan Citra

Oktavia Ayu Permata, S.T, M.T
Bidang Keahlian : Jaringan Komputer, Pengolahan Sinyal

Philip Tobianto Daely, S.T, M.Eng
Bidang Keahlian : Wireless Sensor, Embedded System

Bernardus Anggo Seno Aji, S.Kom, M.Kom
Bidang Keahlian : Kecerdasan Buatan, Data Mining

Khodijah Amiroh, S.ST, M.T
Bidang Keahlian : Wireless Communications, Signal Processing

Pangestu Widodo, S.T, M.Kom
Bidang Keahlian : Jaringan Komputer, Database

2.2.5 Profil Program Studi S1 Sistem Informasi

VISI PROGRAM STUDI:

"Menjadi Program Studi Sarjana Sistem Informasi berstandar internasional yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa Indonesia"

MISI PROGRAM STUDI:

a. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional di bidang Sistem Informasi yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi
b. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Sistem Informasi yang diakui secara internasional
c. Memanfaatkan keilmuan dibidang Sistem Informasi untuk pembangunan Indonesia khususnya pada pengembangan industri kemaritiman, logistik, dan transportasi

TUJUAN PROGRAM STUDI:

1. Fokus pada metode untuk mengintegrasikan solusi teknologi informasi dengan proses bisnis orgsnisasi untuk memenuhi kebutuhan informasi.

2. Menekankan pada informasi sebagai aset organisasi yang penting dalam berproduksi, terutama dalam kaitan kebutuhan korporasi dalam pencapaian visi dan misi yang ditetapkan.
3. Mempelajari aspek penting bagaimana informasi diciptakan, diproses, dan didistribusikan ke seluruh pemangku-kepentingan dalam institusi.
4. Kurikulum ditekankan pada bagaimana memastikan agar teknologi dan Sistem Informasi yang dimiliki selaras dengan strategi bisnis perusahaan, agar dapat tercipta keunggulan kompetitif dalam bersaing *(the value of information technology to the business)*.

PROFIL LULUSAN:

Keunggulan Program Studi S1 Sistem Informasi ITTelkom Surabaya yang diusulkan adalah dapat menghasilkan profil lulusan yang memiliki kemampuan sebagai berikut:

- Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidang Sistem Informasi dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
- Menguasai konsep teoritis pada bidang pengetahuan Sistem Informasi baik secara umum maupun khusus secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan berkelompok.
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Berdasarkan kompetensi yang dimiliki, Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya merancang kompetensi lulusan yang memiliki profil seperti bawah ini:

1. IT Profesional (PRF1)

a) Pengembang Sistem Informasi

Lulusan Sistem Informasi IT Telkom Surabaya memiliki kemampuan untuk menganalisis, merancang, membuat, menguji, mengimplementasikan dan mengevaluasi Sistem Informasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis dalam lingkungan global yang kompetitif. Peran ini dapat dilakukan diantaranya oleh Analis Sistem (*System Analyst*), Analis Sistem Bisnis (*Business System Analyst*), Perancang Sistem (*System Designer*), Programmer, dan Arsitek Aplikasi (*Application Architect*), Manajer Proyek pengembangan sistem informasi (*Project Manager*), perancang antarmuka pengguna (*UI designer*).

b) Konsultan dan Integrator Sistem

Lulusan Sistem Informasi ITTelkom Surabaya memiliki kemampuan dalam menganalisis, memodelkan proses bisnis dan data, mengintegrasikan seluruh

komponen sistem untuk menerapkan solusi berbasis Sistem Informasi guna membantu individu, kelompok dan organisasi dalam mencapai tujuannya. Peran ini dapat dilakukan diantaranya oleh Konsultan SI/TI, *Practice Manager* (Manajer/supervisor Logistik dan Rantai Pasok, Manajer/supervisor Proyek Manajemen Rantai Pasok, Manajer/supervisor Logistik Internasional, Manajer/supervisor Analisis Rantai Pasok, Manajer/Supervisor Solusi Rantai Pasok*)*, Arsitek Enterprise (*Enterprise Architect*) dan Spesialis *Enterprise Resource Planning* (ERP).

2. **Technopreneurship (PRF2)**
   Lulusan Sistem Informasi ITTelkom Surabaya diharapkan memiliki jiwa technopreneurship sehingga mampu mengembangkan bisnis di bidang ICT diantaranya dapat menjadi konsultan IT, menyediakan jasa pengembangan sistem informasi serta *business process outsourcing*.
3. **Peneliti dan Studi Lanjut (PRF3)**
   Lulusan Sistem Informasi ITTelkom Surabaya memiliki kemampuan untuk berperan aktif dalam hal yang terkait sikap seorang intelektual seperti kritis, analitis, dan mampu menghasilkan karya ilmiah yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Peran ini dapat dilakukan diantaranya oleh Peneliti (di lembaga-lembaga riset dan/atau survey seperti: LIPI, Balitbang, Lembaga Sandi Negara, serta perusahaan swasta yang mempunyai lembaga penelitian dan pengembangan (litbang) seperti Apple, Google, Samsung dan lainnya). Serta lulusan S1 Sistem Informasi dapat menempuh studi lanjut untuk kemudian berperan menjadi Akademisi

LEARNING OUTCOME:

Sikap:

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
11. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (life-long learning)

Keterampilan Umum:

1. Menerapkan konsep-konsep probabilitas dan statistik untuk menganalisis data guna mendukung pemecahan masalah
2. Menjelaskan konsep dan teori dasar logika dan struktur diskrit untuk mendukung permodelan dan penganalisaan masalah
3. Menginterpretasikan dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dan format yang dimengerti oleh pihak yang berkepentingan
4. Mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya
5. Menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak.
6. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data
7. Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi
8. Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS
9. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas, keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data
10. Memilih teknik dan perangkat data mining untuk membantu dalam pemecahan masalah
11. Menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem computer
12. Mengidentifikasi kebutuhan sistem operasi dari suatu sistem computer
13. Mengidentifikasi kebutuhan jaringan dari suatu organisasi
14. Mengidentifikasi dan menformulasikan kebutuhan keamanan sistem informasi dari suatu organisasi
15. Mengidentifikasi prinsip-prinsip dan konsep dasar pengelolaan suatu bisnis organisasi
16. Mengidentifikasi regulasi, kebijakan dan prosedur bisnis yang berdampak pada implementasi sistem informasi
17. Menjelaskan bagaimana informasi dapat digunakan untuk membantu dalam perencanaan operasi dan pengendalian suatu bisnis organisasi
18. Menjelaskan berbagai teknik dan metoda pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah organisasi
19. Menjelaskan komponen organisasi, teknologi dan manusia dari sistem informasi
20. Menjelaskan bagaimana organisasi dapat menggunakan sistem informasi untuk kepentingan kompetitif
21. Menjelaskan bagaimana sistem informasi dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi
22. Mengidentifikasi dampak sistem informasi terhadap organisasi, aktivitas bisnis, masyarakat maupun individu
23. Menjelaskan berbagai metodologi pengembangan sistem informasi
24. Menjelaskan pentingnya keterkaitan antara strategi bisnis dan sistem informasi dalam menunjang efisiensi dan efektifitas investasi organisasi
25. Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek sistem informasi (SI)
26. Mengidentifikasi dan memformulasikan ruang lingkup proyek sistem informasi
27. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan risiko-risiko proyek, serta menawarkan alternatif solusinya
28. Menjelaskan aspek-aspek quality assurance pada suatu pengelolaan proyek sistem informasi

29. Menjelaskan dasar-dasar sistem enterprise dan isu-isu dalam penerapannya
30. Menjelaskan bagaimana peranan sistem enterprise dalam mengintegrasikan area fungsional bisnis
31. Berfikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data

Keterampilan Khusus:

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
10. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis.
11. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya

Pengetahuan:

11. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya
12. Merancang topologi dari suatu jaringan computer
13. Menggunakan ICT untuk mendukung bisnis proses
14. Melakukan pengukuran kinerja sebuah proses bisnis
15. Menggunakan berbagai perangkat dan metoda untuk menganalisis aliran dan struktur informasi dalam proses organisasi

16. Menggunakan UML untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu sistem informasi
17. Merancang sistem informasi sesuai dengan prinsip-prinsip user centred design
18. Menerapkan perangkat dan teknik untuk perencanaan proyek seperti CPM, Gantt Chart, Program Manajemen Project
19. Mengaplikasikan konsep dasar basis data dan prinsip pemrograman untuk mengembangkan sistem aplikasi
20. Mengevaluasi analisis biaya, manfaat dan risiko dari penerapan sistem enterprise

PROFIL DOSEN:

Ully Asfari, S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : Portofolio Management, Culture Organization

Nisa Setya Dini, S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : Decision Support System

Noerma Pudji Istyanto, S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : E-Government, E-Business, IT Governance

Hawwin Mardhiana, S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : Simulasi sistem dinamis, Sistem Korporasi, Optimasi

Anfazul Faridatul A. S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : Perancangan Interaksi, IT Quality Management, Tata Kelola IT, Manajemen Proyek TI

Yupit Sudianto, S.Kom., M.Ko,
Bidang Keahlian : Internet of Things, Software Development

2.2.6 Profil Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak

VISI PROGRAM STUDI:

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak (*software engineering*) mempunyai visi menjadi program studi berstandar internasional yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung peningkatan daya saing bangsa.

MISI PROGRAM STUDI:

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional di bidang *Software Engineering*, berbasis teknologi informasi dan komunikasi.
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang *Software Engineering* yang diakui secara internasional.
3. Memanfaatkan keilmuan bidang Rekayasa Perangkat Lunak (*software engineering*) untuk pembangunan Indonesia, khususnya pada pengembangan industri kemaritiman, logistik, dan transportasi.

TUJUAN PROGRAM STUDI:

Tujuan Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak:

1. Memperkenalkan kepada mahasiswa tentang konsep perangkat lunak, dan rekayasa perangkat lunak.
2. Memperkenalkan dan mengembangkan model proses perangkat lunak dan pengembangan agile.
3. Memperkenalkan dan mengembangkan rekayasa dan pemodelan kebutuhan perangkat lunak.
4. Memperkenalkan dan mengembangkan konsep perancangan perangkat lunak, arsitektural, antarmuka, level komponen, design pattern, aplikasi web,
5. Memperkenalkan dan mengembangkan konsep perancangan arsitektural perangkat lunak.
6. Memperkenalkan dan mengembangkan manajemen kualitas dan pengujian perangkat lunak.
7. Memperkenalkan dan mengembangkan manajemen projek perangkat lunak.

PROFIL LULUSAN:

1. **IT Professional (PRF1)**
   Profesi yang dapat dijalankan pada bidang ilmu S1 Rekayasa Perangkat Lunak software engineering di antaranya : *Requirement engineer*, Analis Sistem (*System Analyst*), Analis Sistem Bisnis (*Business System Analyst*), Perancang Sistem (*System Designer*), Programmer, dan Arsitek Aplikasi (*Application Architect*), Manajer Proyek pengembangan sistem informasi (*Project Manager*), perancang antarmuka pengguna (*UI designer*).

2. ***Technopreneur* (PRF2)**
   Lulusan Rekayasa Perangkat Lunak ITTelkom Surabaya diharapkan memiliki jiwa *technopreneurship* sehingga mampu mengembangkan bisnis di bidang ICT diantaranya dapat menjadi konsultan IT, menyediakan jasa pengembangan sistem informasi (*software specialist*).

3. **Peneliti / Studi Lanjut (PRF3)**
   Lulusan Rekayasa Perangkat Lunak ITTelkom Surabaya memiliki kemampuan untuk berperan aktif dalam hal yang terkait sikap seorang intelektual seperti kritis, analitis, dan mampu menghasilkan karya ilmiah yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Peran ini dapat dilakukan diantaranya oleh akademisi seperti staf pengajar Perguruan Tinggi (dosen) dan guru, Peneliti (di lembaga-lembaga riset dan/atau survey seperti: LIPI, Balitbang, Lembaga Sandi Negara, serta perusahaan swasta yang mempunyai lembaga penelitian dan pengembangan (litbang) seperti Apple, Google, Samsung dan lainnya).

LEARNING OUTCOME:

Sikap:

1. Mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
4. Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
5. Mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
6. Mampu menunjukkan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
7. Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
8. Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
9. Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
10. Mampu menunjukkan internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

Keterampilan Umum:

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
5. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Keterampilan Khusus:

1. Menerapkan berbagai jenis algoritma (termasuk struktur data) dan kompleksitas berbagai algoritma.
2. Membuat algoritma yang efisien untuk penyelesaian sebuah persoalan tertentu yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman.
3. Menggunakan berbagai teknologi dan tools untuk berbagai bahasa dan paradigma pemrograman (software construction).
4. Menerapkan algoritma paralel yang dapat memanfaatkan sumber daya komputasi yang tersedia dengan efisien
5. Mengembangkan aplikasi sederhana berbasis jaringan.
6. Memahami dan menerapkan berbagai paradigma pemrograman.
7. Menjelaskan dan menerapkan dasar engineering termasuk engineering *economics* untuk pembangunan software.
8. Merancang, mengimplementasi, menguji, dan men-debug sebuah program sederhana.
9. Menjelaskan dan menerapkan berbagai tipe pemodelan dalam pembangunan software dan mengevaluasi model yang diterapkan tersebut.
10. Menjelaskan dan menerapkan berbagai teknik dalam tahap analisis software requirement serta memilih teknik pada analisis software requirement yang paling sesuai dengan batasan situasi yang dihadapi.
11. Menjelaskan dan menerapkan berbagai teori, teknik, teknologi, tools software design (design concept, design strategies, architectural design, human computer interaction design, detailed design and design evaluation) serta memilih teknik-teknologi-tools pada software design yang paling sesuai dengan batasan situasi yang dihadapi.
12. Membangun software dalam berbagai skala kompleksitas (kecil, menengah dan besar), berbagai domain dan berbagai platform (web, game, mobile) dengan menggunakan pendekatan software engineering yang sesuai serta memperhatikan aspek etika, sosial, legal, keamanan dan ekonomi.
13. Menggunakan teknologi dan tools terkini dalam perancangan software dan pelaksanaan proyek pembangunan software.
14. Menerapkan berbagai strategi dan teknik pengujian software termasuk membuat dokumen serta melakukan review hasil pengujian.
15. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer
16. Menerapkan ilmu probabilitas dan statistik dalam berbagai tahap pada proses pengembangan perangkat lunak.

17. Menjelaskan dan menerapkan berbagai konsep, teknik, teknologi, tools untuk proyek pembangunan software serta memilih teknik-teknologi-tools yang paling sesuai dengan batasan situasi yang dihadapi.
18. Mendemonstrasikan kemampuan untuk mempelajari teknik, teknologi dan tools baru pada bidang rekayasa perangkat lunak sebagai dasar kemampuan life long learning

Pengetahuan:

1. Menjelaskan konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika.
2. Menjelaskan konsep dan teori dasar logika dan struktur diskrit untuk mendukung permodelan dan penganalisaan masalah.
3. Menjelaskan dasar, terminologi dan teknik-teknik pada pengujian software.
4. Menjelaskan *software quality concepts and culture*, *process assurance*, *product assurance*.
5. Menjelaskan konsep *security* serta menerapkan berbagai teknik untuk membangun *secure software*.
6. Memahami abstraksi dari eksekusi sebuah program pada sebuah sistem komputer.
7. Menjelaskan prinsip dasar sistem jaringan komputer.
8. Menjelaskan konsep keamanan pada jaringan komputer.

ITTelkom Surabaya

PROFIL DOSEN:

Metahelgia, S.Si, M.T
Bidang Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

Arliyanti Nurdin, S.T, M.T
Bidang Keahlian : Sistem Intelligent

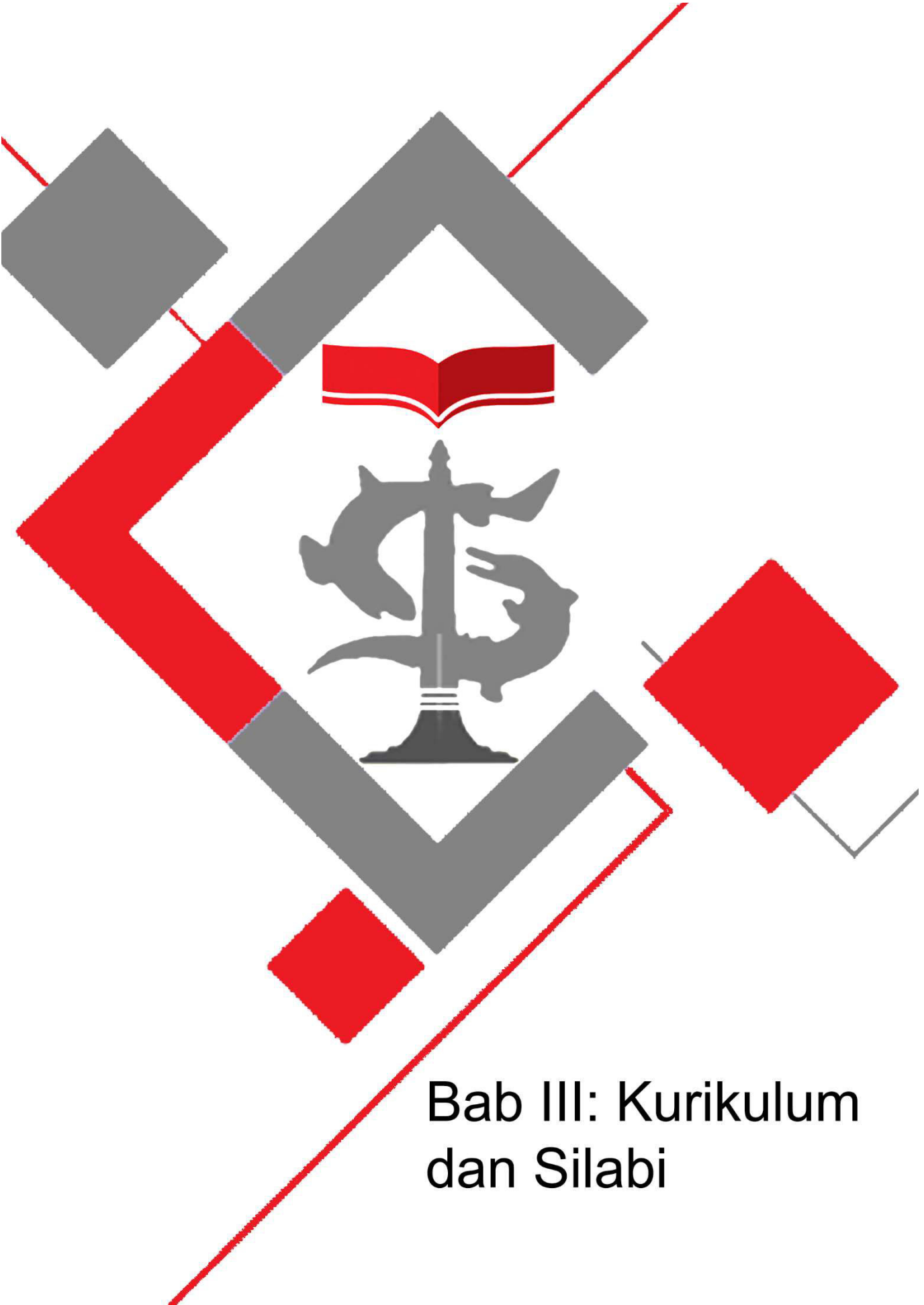
Dewi Rahmawati, S.Kom, M.Kom
Bidang Keahlian : AI, Manajemen Proses Bisnis, Data Mining, Mobile Programming

Ardian Yusuf W., S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : Komputasi Cerdas dan visualisasi

Fidi Wincoko Putro, S.ST, M.Kom
Bidang Keahlian : Artificial Intelligence, Machine Learning, Web Programming

Mohammad Sholik, S.Kom., M.Kom
Bidang Keahlian : Komputasi Cerdas dan visualisasi

Titus Kristanto, S.Kom, M.Kom
Bidang Keahlian : IT Governance, IT Audit, Sistem Dinamik



Bab III: Kurikulum dan Silabi

3. KURIKULUM DAN SILABI

3.1 Kurikulum dan Silabi pada Fakultas Teknik Elektro

3.1.1 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Elektro

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
1	Kalkulus 1A	4
	Fisika 1	3
	Praktikum Fisika 1	1
	Bahasa Inggris 1	2
	Konsep Pengembangan Sains dan Teknologi Elektronika	2
	Pendidikan Agama dan Etika	2
	Kimia A	3
	Literasi TIK	2
Jumlah SKS Semester 1		**19**
2	Kalkulus 2 A	4
	Fisika 2	3
	Praktikum Fisika 2	1
	Bahasa Inggris 2	2
	Pengenalan Teknik Elektro	2
	Bahasa Indonesia	2
	Algoritma dan Dasar Pemrograman	3
	Praktikum Algoritma dan Dasar Pemrograman	1
Jumlah SKS Semester 2		**18**

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
3	Matematika Teknik 1	3
	Rangkaian Listrik	4
	Praktikum Rangkaian Listrik	1
	Sinyal dan Sistem	3
	Sistem Digital	3
	Praktikum Sistem Digital	1
	Matematika Diskrit	3
Jumlah SKS Semester 3		**18**
4	Matematika Teknik 2	3
	Elektronika	4
	Praktikum Elektronika	1
	Pengolahan Sinyal Digital	3

	Praktikum Pengolahan Sinyal Digital	1
	Elektromagnetika	3
	Probabilitas dan Statistik	3
Jumlah SKS Semester 4		**18**

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
5	Elektronika Lanjut	3
	Sistem Kendali	3
	Praktikum Sistem Kendali	1
	Arsitektur Sistem Komputer	3
	Praktikum Arsitektur Sistem Komputer	1
	Mikroprosesor dan Sistem Embedded	3
	Praktikum Mikroprosesor dan Sistem Embedded	1
	Pemodelan dan Identifikasi Sistem	3
Jumlah SKS Semester 5		**18**
6	Sistem Tenaga Elektrik	3
	Praktikum Sistem Tenaga Elektrik	1
	Sistem Telekomunikasi	3
	Praktikum Sistem Telekomunikasi	1
	Sistem Instrumentasi dan Pengukuran	3
	Praktikum Sistem Instrumentasi dan Pengukuran	1
	Ekonomi Teknik	2
	Mata Kuliah Pilihan 1	3
	Mata Kuliah Pilihan 2	3
Jumlah SKS Semester 6		**20**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Metode Penelitian dan Pengembangan	2
	Kerja Praktik	2
	Kewirausahaan	2
	Etika Profesi	2
	Mata Kuliah Pilihan 3	3
	Mata Kuliah Pilihan 4	3
	Mata Kuliah Pilihan Manajemen	3
Jumlah SKS Semester 7		**17**
8	Tugas Akhir	4
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Manajemen Proyek	3
	Mata Kuliah Pilihan 5	3

	Mata Kuliah Pilihan 6	3
Jumlah SKS Semester 8		**16**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/ Blok	SKS
1	Perancangan Metode Kendali	3
2	Sistem Kendali Digital	3
3	Elektronika Daya	3
4	Perancangan Sistem berbasis FPGA	3
5	Sistem Kendali Multivariabel	3
6	Dasar Sistem dan Kendali Cerdas	3
7	Perancangan Rangkaian Terintegrasi	3
8	Elektronika Frekuensi Tinggi	3
9	Sistem Transportasi Cerdas	3
10	Manajemen Transportasi	3
11	Manajemen Logistik	3
12	Manajemen Transportasi Kemaritiman	3
13	Mekatronika	3
14	Internet of Things	3
15	Sistem Transportasi Cerdas	3
16	Magang	4

Deskripsi Mata Kuliah

Kalkulus 1A

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan memberikan keahlian untuk menyelesaikan soal-soal terkait topik perkuliahan. Topik perkuliahan terdiri dari sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan fungsi, turunan, penggunaan turunan, integral dan penggunaanya, fungsi transenden, dan integral tak wajar.

Fisika 1

Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang sistem elektronika tingkat lanjut yang mengandung implementasi ilmu yang terintegrasi.

Praktikum Fisika 1

Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika A diantaranya kinematika, dinamika dan gelombang. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis, pengukuran dan perhitungan mengenai ketidakpastian dalam pengukuran, gerak lurus beraturan dan berubah beraturan, gerak melingkat beraturan, gerak osilasi, gerak jatuh bebas, resonansi gelombang bunyi dan superposisi getaran harmonik. Mahasiswa diharapkan dapat melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik, melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Bahasa Inggris 1

Mata Kuliah Bahasa Inggris I (General English) termasuk kedalam kelompok Perkuliahan Dasar Umum (PPDU) sebagai mata kuliah yang mendukung kompetensi kemampuan berkomunikasi. Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk dapat mengembangkan kemampuan dasar bahasa Inggris yang mencakup memahami, menyampaikan, mengkonstruksikan, dan mengkomunikasikan fakta, opini, dan gagasan dalam bahasa Inggris yang baik dan berterima. Mahasiswa pun diharapkan dapat memahami dan menerima perbedaan persepsi dalam pemahaman lintas budaya.

Konsep Pengembangan Sains dan Teknologi Elektronika
Mata kuliah ini berisi pengantar singkat tentang filsafat sains, bagaimana berfikir kritis, berfikir kreatif, berfikir ilmiah dan metoda ilmiah. Perkembangan sains dalam tinjauan contoh dan sejarah. Konsep teknologi dan perkembangannya. Masalah etika dan teknologi. Bagaimana membuat proposal dan poster.

Pendidikan Agama dan Etika
Materi ini mencakup urgensi agama dalam kehidupan.

Kimia A
Mata kuliah ini menyajikan deskripsi mengenai dasar-dasar kimia yang berkaitan dengan bidang teknik elektro.

Literasi TIK
Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan kompetensi literasi TIK. Dimulai dengan membahas dasar dan komponen TIK, kemudian akan berfokus pada kompetensi literasi TIK yang meliputi analisa kebutuhan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemudian melakukan penemuan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang dihasilkan dan proses penemuannya. Informasi kemudian akan disimpan dan dikelola. Dilanjutkan dengan proses membangun konsep baru atau membuat pemahaman baru dari informasi yang ada. Selain itu juga akan dipelajari penggunaan informasi dengan pemahaman dan mengakui budaya, etika, ekonomi, masalah hukum, dan sosial seputar penggunaan informasi.

Kalkulus 2 A
Topik perkuliahan terdiri dari teknik Pengintegralan, Barisan dan Deret, Fungsi Vektor, Fungsi Dua Peubah, Integral Lipat Dua, dan Integral Lipat Tiga. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep barisan dan deret, fungsi vektor, dan fungsi dua peubah. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan soal-soal terkait teknik pengintegralan, kekonvergenan barisan dan deret, serta integral lipat dua dan tiga

Fisika 2
Kuliah ini fokus pada fenomena listrik-magnet yang merupakan dasar dari konsep gelombang elektromagnetik. Kuliah dimulai dengan materi medan listrik

menggunakan hukum coulomb dan hukum gauss, kemudian dilanjutkan dengan potensial listrik, kapasitor dan dielektrik, serta arus searah. Materi medan magnet diberikan melalui hukum biot-savart dan hukum ampere. Selanjutnya dibahas mengenai ggl imbas dan arus bolak-balik.

Praktikum Fisika 2

Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika B tentang listrik dan magnet. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis dan menggunakan alat ukur pada kelistrikan (arus dan tegangan), kapasitor, jembatan wheatstone dan induksi magnet. Mahasiswa diharapkan Mampu melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik serta melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Bahasa Inggris 2

Mata Kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berbahasa Inggris mahasiswa, terutama dalam hal menulis dan berbicara dalam konteks akademik. Dengan mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mengungkapkan ide-ide yang mereka miliki kedalam satu paragraf yang utuh dan komprehensif serta mengkomunikasikan ide tertulis mereka melalui presentasi individu yang singkat menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runut sesuai unsur kebahasaan yang benar. Oleh karenanya, matakuliah ini dibagi menjadi dua bagian utama yaitu 1) menulis dan 2) presentasi. Berkaitan dengan menulis, mahasiswa akan dipandu untuk dapat menuangkan ide mereka kedalam komponen paragraf yang meliputi: introductory sentence, topic sentence, supporting sentences, dan concluding sentence. Mahasiswa juga akan belajar merencanakan, menulis, dan merangkai keempat jenis kalimat tersebut menjadi sebuah paragraf yang komprehensif, menarik, dan mudah dipahami. Sementara itu, untuk ketrampilan berbicara, mahasiswa akan belajar melalaui praktek, bagaimana mempresentasikan ide secara menarik dan mudah dipahami. Dalam hal ini, mereka akan belajar prinsip ekspresi baku atau ekspresi formal, menggunakan signposting (ungkapan penyambung ide) yang benar dan sesuai konteks, menggunakan alat visual untuk memperjelas ide yang disampaikan, serta menggunakan bahasa tubuh yang baik.

Pengenalan Teknik Elektro

Mata kuliah ini memberikan wawasan dan pengenalan tentang teknologi elektro yang meliputi elektronika, kendali, telekomunikasi, energi, komputer dan informasi.

Bahasa Indonesia

Kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis secara terbimbing dengan materi meliputi 1)ejaan, 2)tata kata, kalimat, dan paragraf, 3)tata istilah dan definisi, 4)pemilihan topik hingga penyusunan kerangka karya ilmiah, 5)penyusunan bab pendahuluan, kajian pustaka, analisis, simpulan, pelengkap awal, pelengkap akhir, 6)konvensi karya tulis ilmiah, serta 7)keplagiatan.

Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah ini membahas pentingnya algoritma dalam kehidupan nyata, khususnya dalam pembuatan program. Materi akan dimuai dengan tipe dasar, dilanjutkan dengan konsep variabel. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentukan dan enumerasi. Pembuatan algortima dalam notasi algortima juga diajarkan, dan disusulkan dengan analisa kasus dan pengulangan. Konsep array dan penggunaan array juga penting untuk dikuasai, dan diakhiri dengan konsep file dan pemanfaatannya.

Praktikum Algoritma dan Pemrograman
Mata kuliah ini menerapkan algoritma dalam program. Materi akan dimuai dengan tipe dasar dan variabel. alam program sederhana. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentukan dan enumerasi. Materi dilanjutkan dengan analisa kasus dan pengulangan. Penggunaan array akan di bahas pada materi berikutnya, dan disusul dengan penggunaan file. Di akhir seemster, mahasiswa harus membuat sebuah proyek kecil yang meliatkan semua komponen materi yang telah dipelajari.

Matematika Teknik 1
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang sistem bilangan kompleks, fungsi kompleks, keanalitikan dan integrasi, deret fungsi kompleks. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan integral kompleks, deret fungsi kompleks, serta residu dan penggunaannya untuk menyelesaikan integral kompeks dan integral real. Selain itu akan dipelajari juga Transformasi Fourier, Transformasi Linier, Ruang Eigen dan Transformasi Laplace.

Rangkaian Listrik
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan dasar rangkaian listrik. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menganalisis rangkaian listrik. Mata kuliah ini memberikan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan perangkat lunak sebagai alat bantu.

Praktikum Rangkaian Listrik
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang bidang implementasi rangkaian elektrik dengan menganalisa konseop dan prinsip rangkaian listrik.

Sinyal dan Sistem
Mata kuliah ini mempelajari pemrosesan sinyal dan sistem waktu kontinyu yang dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, pemrosesan sinyal dan analisis sinyal dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Deret Fourier untuk sinyal waktu kontinyu periodik dan Transformasi Fourier untuk sinyal waktu kontinyu tidak periodik, serta mempelajari Transformasi Laplace yang diperlukan untuk perancangan filter analog sebagai bentuk analisa sistem kontinyu secara konkrit.

Sistem Digital
Mahasiswa akan mempelajari tentang teori Aljabar boolean dan implementasinya pada Rangkaian logika. Topik terdiri dari Pengenalan perkembangan sistem digital,

Gerbang-gerbang dasar rangkaian logika, Sistem bilangan, Rangkaian kombinasional, Perancangan dan penyederhanaan rangkaian kombinasional menggunakan aljabar boolean dan peta K-Map, Sistem memory, Rangkaian sequensial, perancangan dan analisanya.

Praktikum Sistem Digital
Mahasiswa akan mempelajari tentang Teori Aljabar boolean dan implementasinya pada gerbang logika dan FPGA. Topik terdiri gerbang logika dasar, Rangkaian kombinasional, Rangkaian sequensial

Matematika Diskrit
Mata kuliah Struktur Diskrit merupakan salah satu mata kuliah dasar di Program Studi S1 Teknik Elektro. Secara umum, mata kuliah Struktur Diskrit mencakup beberapa topik besar, yaitu : Proposisi dan Logika, Teori Himpunan, Fungsi dan Relasi, Aljabar Boolean, Graf dan aplikasinya, serta topik bahasan lainnya. Mahasiswa akan dibekali konsep-konsep matematika diskrit yang berkaitan dengan bidang keilmuan Elektro, serta kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis.

Matematika Teknik 2
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang persamaan diferensial orde 1 dan orde 2, matriks dan operasinya, determinan matriks, Sistem Persamaan Linear (SPL), persamaan diferensial system linier orde 1, vektor di bidang dan di ruang, ruang vektor dan sub ruang vektor, serta ruang hasil kali dalam.

Elektronika
Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator.

Praktikum Elektronika
Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator.

Pengolahan Sinyal Digital
Pemrosesan sinyal dalam aralle waktu diskrit dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, antara lain konvolusi dan korelasi sinyal. Pemrosesan juga dapat dijelaskan dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Diskret, FFT dan transformasi-Z serta transformasi diskrit lainnya yang akan mendukung keperluan analisa-sintesa aralle diskret. Perancangan Filter Digital IIR dan FIR dengan berbagai metode merupakan bentuk analisa-sintesa aralle digital secara konkrit.

Praktikum Pengolahan Sinyal Digital

Mata kuliah ini mempelajari langsung teori pada pengolahan sinyal waktu diskrit yang diterapkan langsung secara praktek yang membahas mengenai ADC dan DAC, Sinyal sistem, Transformasi Z, Transformasi Fourier, Implementasi FIR, Implementasi IIR.

Elektromagnetika
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang hukum listrik-magnet, persamaan Maxwell, teori perambatan gelombang elektromagnetik dalam berbagai bahan, dan konsep electromagnetic compatibility. Mata kuliah ini juga memberikan keterampilan dalam menganalisis medan dan gelombang elektromagnetik. Perkuliahan dimulai dengan review analisis vektor, sistem koordinat, dan hukum listrik-magnet hingga persamaan Maxwell bentuk integral dan diferensial. Persamaan Maxwell tersebut digunakan untuk menurunkan persamaan gelombang datar serbasama yang merambat dalam berbagai jenis bahan: dielektrik, konduktor, dan bahan magnetis. Konsep syarat batas juga diperkenalkan. Kuliah diakhiri dengan pengenalan terhadap kompatibilitas elektromagnetik

Probabilitas dan Statistik
Kuliah ini memberikan gambaran singkat kepada mahasiswa tentang statistika termasuk didalamnya ilmu peluang (probabilitas). Sesuai dengan nama kuliahnya, porsi ilmu peluang yang diberikan dalam kuliah ini memang cukup besar. Pada awal-awal kuliah, mahasiswa mendapatkan gambaran- gambaran singkat tentang statistika termasuk penyajian data secara sederhana melalui materi ukuran statistik dan statistika deskriptif.

Elektronika Lanjut
Mata kuliah ini memberikan pendalaman konsep elektronika analog, perancangan dan aplikasinya. Pembahasan meliputi: respon frekuensi penguat menggunakan transistor, penguat dengan umpan balik negatif dan kestabilan; teknik rangkaian tertala berbasis OpAmp; osilator multivibrator: pembangkit sinyal; output stage dan penguat daya serta catu daya; switching power supply; Elektronika Digital: level CMOS; data converter: ADC dan DAC.

Sistem Kendali
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang sistem pengaturan dan aplikasinya dalam bidang keteknikan.

Praktikum Sistem Kendali
Tujuan utama kuliah ini adalah untuk memperkenalkan siswa mengenai unsur-unsur dasar sistem tenaga listrik terkait dengan transformator, dan mesin listrik termasuk generator dan motor.

Arsitektur Sistem Komputer
Tujuan yang ingin dicapai dalam penyampaian mata kuliah ini adalah agar para mahasiswa dapat memahami tentang perkembangan arsitektur dari waktu ke waktu,

mencakup perkembangan kecepatan prosesor, organisasi mesin paralel, berbagai mode pengalamatan, pemodelan komputer berdasarkan mesin aktual dan virtual, dan sebagainya.

Praktikum Arsitektur Sistem Komputer
Tujuan yang ingin dicapai dalam praktikum ini adalah agar para mahasiswa dapat memahami tentang konsep kerja dari CPU dan hubungan antar peripheral yang terkait dalam tiap prosesnya.

Mikroprosesor dan Sistem Embedded
Mahasiswa akan mempelajari tentang prinsip dan mekanisme kerja sistem mikroprosesor, bagaimana mikroprosesor melakukan operasi, penerjemahan kode program, dan eksekusi baris program. Akan dipelajari juga mengenai sinyal kendali dan antarmuka mikroprosesor dengan memori dan sistem I/O dalam pertukaran data. Diberikan juga perbandingan antara prosesor yang digunakan dalam komputer/PC yang berbasis x86 dengan sistem tertanam yang berbasis ARM. Selain itu, diberikan juga materi tentang antarmuka perangkat antara mikroprosesor dengan peripheral pendukung dalam sistem komputer serta bentuk sinyalnya, seperti memori, basic I/O, komunikasi, DMA, dan Interupsi.

Praktikum Mikroprosesor dan Sistem Embedded
Mahasiswa akan mempelajari tentang prinsip dan mekanisme kerja sistem mikroprosesor, bagaimana mikroprosesor melakukan operasi, penerjemahan kode program, dan eksekusi baris program. Akan dipelajari juga mengenai sinyal kendali dan antarmuka mikroprosesor dengan memori dan sistem I/O dalam pertukaran data. Diberikan juga perbandingan antara prosesor yang digunakan dalam komputer/PC yang berbasis x86 dengan sistem tertanam yang berbasis ARM. Selain itu, diberikan juga materi tentang antarmuka perangkat antara mikroprosesor dengan peripheral pendukung dalam sistem komputer serta bentuk sinyalnya, seperti memori, basic I/O, komunikasi, DMA, dan Interupsi.

Pemodelan dan Identifikasi Sistem
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang pemodelan matematis baik orde 1 dan orde 2 untuk system mekanikal, elektrikal, system fluida, system termal dan gabungan system dan aplikasinya.

Sistem Tenaga Elektrik
Mata kuliah ini memberikan wawasan dan pengenalan tentang teknologi elektro yang meliputi elektronika, kendali, telekomunikasi, energi, komputer dan informasi.

Praktikum Sistem Tenaga Elektrik
Tujuan utama kuliah ini adalah untuk memperkenalkan siswa mengenai unsur-unsur dasar sistem tenaga listrik terkait dengan transformator, dan mesin listrik termasuk generator dan motor.

Sistem Telekomunikasi
Kuliah ini mempelajari tentang dasar teknik telekomunikasi meliputi pengolahan sinyal analog dan digital; proses modulasi dan blok transmisi beserta penilaian parameter kinerjanya; sistem komunikasi selular, satelit, dan optik; serta komponen dan arsitektur jaringan beserta komunikasi data digital.

Praktikum Sistem Telekomunikasi
Kuliah ini mempelajari tentang dasar teknik telekomunikasi meliputi pengolahan sinyal analog dan digital; proses modulasi dan blok transmisi beserta penilaian parameter kinerjanya; sistem komunikasi selular, satelit, dan optik; serta komponen dan arsitektur jaringan beserta komunikasi data digital.

Sistem Instrumentasi dan Pengukuran
Memberikan pengetahuan sistem instrumentasi pengukuran, definsi, tentang satuan besaran elektrik, dan macam-macam kesalahan pengukuran pengukuran (analog dan digital) untuk arus, tegangan, tahanan, daya listrik, memperkenalkan dasar sistem instrumentasi, komponen sistem nstrumentasi sensor, transuder dan display, serta pemakaiannya dalam pengukuran.

Praktikum Sistem Instrumentasi dan Pengukuran
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang pengukuran dan instrumentasi rangkaian elektronika dan aplikasinya dalam bidang keteknikan.

Kewirausahaan
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan Pengertian Kewirausahaan, Motivasi, Inovasi, Kepemimpinan,
Kreativitas, Pengembangan Ide, Kerja Sama, Negoisasi – Relasi Usaha, Business Plan, dan Praktik Business Plan;Merancang,
mengimplementasi dan mengevaluasi business plan perancangan dan analisanya.

Metode Penelitian dan Pengembangan
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar dan kaidah penulisan makalah ilmiah, dan proses penelitian; memberikan pengalaman kepada mahasiswa pada sebuah siklus proses perancangan rekayasa yang lengkap pada sebuah kasus penyelesaian masalah rekayasa nyata. Diharapkan mahasiswa mampu merumuskan permasalahan penelitian yang akan dilakukan dalam bentuk proposal penelitian yang mencakup latar belakang dan tujuan penelitian, perumusan dan batasan masalah, hipotesis, model sistem dan teori pendukung, yang akan menjadi panduan/arah bagi pelaksanaan penelitian selanjutnya dalam Mata Kuliah Tugas Akhir.

Kerja Praktik
Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Fakultas Teknik Elektro (FTE).

Ekonomi Teknik

Mempelajari proses pengambilan keputusan atas alternatif di bidang rekayasa dan bisnis dengan pertimbangan atau kriteria ekonomi. Mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Mempelajari konsep time value of money, konsep bunga (interest), cash flow diagram, ekivalensi (Present Worth, Annual Worth, Future Worth). Mempelajari metode-metode analisis sebagai dasar perbandingan alternatif (analisis: PW; AW/EUA; FW; IRR; BCR; Pay back period; Incremental). Menjelaskan metode-metode depresiasi, konsep pajak, analisis cash flow setelah pertimbangan pajak dan depresiasi. Mempelajari analisis investasi dengan pertimbangan sensitivitas dan ketidakpastian. Mempelajari analisis replacement dan mampu memahami tentang perhitungan investasi untuk dapat di aplikasikan dalam bidang bisnis.

Etika Profesi

Mata kuliah Etika Profesi bertujuan untuk memperkenalkan makna profesional, hukum, budaya, dan etika dalam dunia kerja bidang TIK serta dampak dan konstribusinya pada masyarakat. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa juga diperkenalkan dengan asosiasi/ lembaga/ standar/ badan yang berkaitan dengan pengembangan bidang TIK.

Tugas Akhir

Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Proposal Tugas Akhir. Mahasiswa melakukan penelitian dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian tersebut.

Pancasila dan Kewarganegaraan

Mata kuliah umum dan wajib bagi setiap mahasiswa dengan beban 3 sks membahas esensi PKN (Landasan filosofis, historis, Visi, Misi, Tujuan, Kompetensi PKN), Dinamika Negara Kebangsaan, Pancasila sebagai Dasar dan Falsafah Negara, Kesadaran Berkonstitusi, Hak Asasi dan Kewajiban dasar Manusia, Kesadaran Berdemokrasi, Geopolitik dan Geostrategi Indonesia, Politik dan Strategi Nasional, Pembangunan Daerah dalam Kerangka NKRI.

Manajemen Proyek

Mata kuliah ini menjelaskan proyek yang berkaitan dengan konsep manajemen proyek dan juga proyek manajemen life cycle serta hubungan proses-prosesnya sebagaimana proyek life cycle, yang berisi standar yang diakui secara global dan panduan digunakan untuk profesi manajemen proyek. Standar tersebut adalah dokumen resmi yang menjelaskan didirikannya norma, metode, proses, dan praktek. Seperti profesi lain, pengetahuan yang terkandung dalam standar ini telah berkembang dan diakui para praktisi manajemen proyek yang telah memberikan kontribusi untuk pengembangan standar ini.

Elektronika Daya

Mata kuliah ini membahas tentang rangkaian elektronika daya, komponen elektronika daya, rangkaian penyearah, untai chopper, inverter, pengatur tegangan AC/DC, rangkaian saklar statis, dan terapan di industri

Perancangan Sistem berbasis FPGA
Kuliah ini memberikan dasar pemahaman mengenai parameter sistem digital seperti tingkat logika, noise margin, jeda perambatan, dan kebutuhan arus yang berkaitan dengan parameter kualitas: biaya, kecepatan, daya dan kehandalan sistem. Juga diberikan metodologi desain sistem FPGA, faktor yang mempengaruhi kinerja sistem, perancangan rangkaian kombinasional dan sekuensial, dan mendesain sistem berbasis FPGA sebagai proyek. Proses desain termasuk membuat arsitektur sistem, mengkodekan dengan bahasa HDL, proses pengujian dan verifikasi.

Perancangan Rangkaian Terintegrasi
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang sistem elektronika tingkat lanjut yang mengandung implementasi ilmu yang terintegrasi

Elektronika Frekuensi Tinggi
Mata kuliah ini berisi pemahaman dan memberikan kemampuan perancangan rangkaian elektronika analog komponen pasif dan aktif untuk frekuensi tinggi.

Perancangan Metode Kendali
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang metode desain sistema kendali yang meliputi sistema kendali dengan umpan balik, kendali klasik, sistem kendali multivariabel dan kendali optimal. Stabilitas, performansi dan kekokohan merupakan kriteria yang dianalisa.

Sistem Kendali Digital
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang sistem kendali digital, dan komponen komponen yang membangun sistem kendali digital tersebut. Analisis respon waktu, kestabilan, dan perancangan pengendali digital juga dibahas.

Sistem Kendali Multivariabel
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang sistem kendali variabel yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar untuk kuliah sistem kendali tingkat lanjut.

Dasar Sistem dan Kendali Cerdas
Mata kuliah ini mengajarkan tentang intelligent control (kendali cerdas), khususnya Pengendali Logika Fuzzy dan Jaringan Saraf Tiruan. Mata kuliah ini terdiri dari dua bagian. Bagian pertama terdiri dari: dasardasar logika fuzzy, teori himpunan fuzzy, fuzzifikasi, defuzzifikasi, inferensi, dan aplikasi fuzzy untuk kendali. Bagian kedua terdiri dari: dasar-dasar jaringan syaraf tiruan, jaringan saraf tiruan tipe perceptron dan backpropagation, serta aplikasi jaringan saraf tiruan, khususnya untuk sistem kendali.

Sistem Transportasi Cerdas
Tujuan utma kuliah ini adalah untuk memperkenalkan siswa mengenai unsur-unsur dasar sistem transportasi cerdas (ITS), yang terfokus pada teknologi, sistem dan aspek kelembagaan. Topik dan contoh-contoh kasus meliputi sistem informasi perjalanan yang berbasis ICT, operasi jaringan transportasi, operasi kendaraan pribadi/komersial dan angkutan intermoda, aplikasi transportasi publik, perencanaan transportasi daerah strategis, perencanaan transportasi regional dengan ITS, ITS dan keselamatan/keamanan, ITS sebagai objek penelitian, ITS dan mobiltas yang berkelanjutan, manajemen permintaan perjalanan, pengumpulan tol elektronik, ITS dan "road-pricing".

Manajemen Transportasi
Mata kuliah ini mengajarkan konsep,sistem transportasi makro dan masalah -masalah dari transportasi dan mampu mengaplikasikan sebagai bahan pengambilan keputusan manajemen.

Manajemen Logistik
Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memahami dan mengerti dari unsurunsur yang terlibat dalam logistik , memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik, mengerti administrasi dan organisasi dalam sistem logistik dan mengerti mengerti fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi dalam organisasi logistik.

Manajemen Transportasi Kemaritiman
Memberikan pengetahuan, dan pemahaman mengenai berbagai pendekatan pengelolaan transportasi laut dan kegiatan kepelabuhanan yang juga mencakup faktor resiko, keselamatan, dan ekonomi.

Mekatronika
Matakuliah ini membahas aspek mekatronika dan penerapannya untuk pengendalian mesin/peralatan. Cakupan matakuliah meliputi antara lain: aplikasi dasar-dasar kontrol, integrasi sensor/transducer dan sistem kendali, pengendalian sistem mekanik dengan komputer/prosesor mikro, teknik akuisisi data, dll.

Internet of Things
Mata kuliah ini membahas tentang Sejarah, Arsitektur IoT, Resource Management, IoT Data Management and Analytics, Communication Protocols, Internet of Things Application, Security, Identity Management and Authentication, Privacy, Standardization and Regulatory Limitations

Magang / Co-op
Mata Kuliah Coop merupakan mata kuliah tidak wajib yang dapat diambil oleh mahasiswa yang hanya sedang mengerjakan tugas akhir. Ketika menjalankan Co-op, mahasiswa akan bekerja di perusahaan/instansi atau industri yang telah menjalin kerjasama dengan institusi.

3.1.2 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Telekomunikasi

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
1	Literasi TIK	2
	Pendidikan Agama dan Etika	2
	Bahasa Inggris 1	2
	Kalkulus 1A	4
	Kimia A	3
	Praktikum Fisika 1	1
	Fisika 1	3
	Konsep Pengembangan Sains dan Teknologi Telekomunikasi	2
Jumlah SKS Semester 1		**19**
2	Kalkulus 2A	4
	Praktikum Algoritma dan Pemrograman	1
	Algoritma dan Pemrograman	3
	Bahasa Inggris 2	2
	Bahasa Indonesia	2
	Praktikum Fisika 2	1
	Fisika 2	3
	Pengenalan Teknik Telekomunikasi	2
Jumlah SKS Semester 2		**18**

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
3	Matematika Diskrit	3
	Praktikum Rangkaian Listrik	1
	Rangkaian Listrik	4
	Praktikum Sistem Digital	1
	Sistem Digital	3
	Probabilitas dan Statistik	3
	Matematika Teknik 1	3
Jumlah SKS Semester 3		**18**
4	Matematika Teknik 2	3
	Sinyal dan Sistem	3
	Praktikum Elektronika	1
	Elektronika	4
	Elektromagnetika	3
	Praktikum Mikroprosesor	1
	Mikroprosesor	3
Jumlah SKS Semester 4		**18**

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
5	Pengolahan Sinyal Digital	3
	Praktikum Pengolahan Sinyal Digital	1
	Praktikum Jaringan Komputer dan Data	1
	Jaringan Komputer dan Data	3
	Rekayasa Trafik	3
	Praktikum Elektromagnetika Telekomunikasi	1
	Elektromagnetika Telekomunikasi	3
	Praktikum Sistem Komunikasi	1
	Sistem Komunikasi	4
Jumlah SKS Semester 5		**20**
6	Ekonomi Teknik	2
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Pilihan 1	3
	Praktikum Antena dan Propagasi	1
	Antena dan Propagasi	3
	Praktikum Elektronika Telekomunikasi	1
	Elektronika Telekomunikasi	3
	Sistem Komunikasi Seluler	3
Jumlah SKS Semester 6		**19**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Etika Profesi	2
	Manajemen Proyek	3
	Kerja Praktik	2
	Metode Penelitian dan Pengembangan	2
	Sistem Komunikasi Satelit	3
	Pilihan 2	3
	Pilihan 3	3
	Kewirausahaan	2
Jumlah SKS Semester 7		**20**
8	Tugas Akhir	4
	Pilihan 4	3
	Pilihan 5	3
	Pilihan Manajemen	3
Jumlah SKS Semester 8		**13**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/ Blok	SKS
1	Magang	4

2	Internet of Things	3
3	Aplikasi Bergerak	3
4	Koding dan Kompresi	3
5	Steganografi dan Watermarking	3
6	Pemrograman Berorientasi Objek	3
7	Komunikasi Optik	3
8	Rekayasa Radio	3
9	Komunikasi Pita Lebar	3
10	Rekayasa Antena	3
11	Keamanan Jaringan	3
12	Rekayasa Jaringan	3
13	Pemodelan dan Simulasi Jaringan	3
14	New Generation Networks	3
15	Sistem Transportasi Cerdas	3
16	Radar dan Remote Sensing	3
17	Komunikasi Maritim and Aeronautika	3
18	Rail Side Track Communication	3
19	Manajemen Logistik	3
20	Manajemen Transportasi	3
21	Manajemen Pertahanan Maritim	3
22	Manajemen Bisnis Telekomunikasi	3

Deskripsi Mata Kuliah

Bahasa Inggris 1

Mata Kuliah Bahasa Inggris I (General English) termasuk kedalam kelompok Perkuliahan Dasar Umum (PPDU) sebagai mata kuliah yang mendukung kompetensi kemampuan berkomunikasi. Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk dapat mengembangkan kemampuan dasar bahasa Inggris yang mencakup memahami, menyampaikan, mengkonstruksikan, dan mengkomunikasikan fakta, opini, dan gagasan dalam bahasa Inggris yang baik dan berterima. Mahasiswa pun diharapkan dapat memahami dan menerima perbedaan persepsi dalam pemahaman lintas budaya.

Fisika 1

Matakuliah ini diawali dengan materi vektor, turunan dan intergral termasuk arti fisisnya serta aplikasinya untuk kasus-kasus fisis sederhana. Kemudian mahasiswa diberikan gambaran tentang fenomena gerak partikel (translasi dan rotasi) melalui konsep : kinematika, dinamika, kekekalan energi, impuls dan momentum. Mahasiswa juga dijelaskan tentang gerak benda pejal melalui konsep partikel. Selain itu mahasiswa diperkenalkan beberapa fenomena gelombang yaitu osilasi, perambatan gelombang, prinsip superposisi, interferensi, difraksi, gelombang berdiri.

Kalkulus 1 A

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan memberikan keahlian untuk menyelesaikan soal-soal terkait topik perkuliahan. Topik perkuliahan terdiri dari sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan fungsi, turunan, penggunaan turunan, integral dan penggunaanya, fungsi transenden, dan integral tak wajar.

Kimia A
Mata kuliah ini menyajikan deskripsi mengenai dasar-dasar kimia yang berkaitan dengan bidang teknik elektro.

Konsep Pengembangan Sains dan Teknologi
Mata kuliah ini berisi pengantar singkat tentang filsafat sains, bagaimana berfikir kritis, berfikir kreatif, berfikir ilmiah dan metoda ilmiah. Perkembangan sains dalam tinjauan contoh dan sejarah. Konsep teknologi dan perkembangannya. Masalah etika dan teknologi. Bagaimana membuat proposal dan poster.

Literasi TIK
Memahami penggunaan Teknologi informasi dan Komputer dalam proses Pengaksesan dan pengelolaan informasi secara baik dan legal untuk menghasilkan sebuah konsep baru dalam rangka membangun masyarakat yang berpengetahuan.

Pendidikan Agama & Etika Buddha
Pendidikan Agama Buddha merupakan usaha menghasilkan manusia Indonesia yang mampu memahami, menghayati, dan mengamalkan/menerapkan Dharma sesuai dengan ajaran Buddha yang terkandung dalam Kitab Suci Tipitaka/Tripitaka sehingga menjadi manusia yang bertanggungjawab (sesuai dengan prinsip Dharma) dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan Agama & Etika Hindu
Pendidikan Agama dan Etika Hindu berisi ajaran Ketuhanan, kemanusiaan, moralitas, alam semesta, dan memotivasi untuk memiliki budi pekerti luhur, dilandasi nilai-nilai universal Hindu. Mengajarkan etos kerja, konsep berpikir yang jelas, komitmen, dan integritas, dedikasi, loyalitas, rasa persaudaraan, kebersamaan dan bertanggungjawab.

Pendidikan Agama & Etika Islam
Materi ini mencakup urgensi agama dalam kehidupan ,sikap ber tauhid yang benar,pemahaman terhadap sumber hukum Islam,peran Islam dalam pengembangan sains dan teknologi ,pembinaan keluarga sakinah, toleransi bergama, ukhuwwah Islamiyah, Etika Islam, Etika Profesi, ekonomi syariah serta akhlak karimah sebagai landasan kehidupan setiap muslim.

Pendidikan Agama & Etika Katolik
Mata kuliah ini membahas pentingnya membangun kesadaran serta peningkatan kapasitas mahasiswa Katolik yang memahami asal usul, hakikat dan tujuan hidup manusia yang bermartabat. Mahasiswa beragama Katolik yang terinspirasi pola

hidup Yesus Kristus dalam Alkitab, yang mampu bekerja sama umat beragama lain, menanggapi permasalahan aktual dan mewujudkan Gereja sehati sejiwa berbagi sukacita (menggereja dan memasyarakat.

Pendidikan Agama & Etika Kristen
Mata Kuliah Pendidikan Agama dan Etika Kristen ini bertujuan untuk pembentukan karakter para mahasiswa, agar menjadi "generasi anak panah Tuhan" yang tidak sekedar ada di tengah-tengah keluarga, gereja, masyarakat dan bangsa ini. Tapi juga berada dan berdampak bagi sesama dan sekitarnya.

Praktikum Fisika 1
Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika A diantaranya kinematika, dinamika dan gelombang. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis, pengukuran dan perhitungan mengenai ketidakpastian dalam pengukuran, gerak lurus beraturan dan berubah beraturan, gerak melingkat beraturan, gerak osilasi, gerak jatuh bebas, resonansi gelombang bunyi dan superposisi getaran harmonik. Mahasiswa diharapkan dapat melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik, melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Bahasa Indonesia
Kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis secara terbimbing dengan materi meliputi 1)ejaan, 2)tata kata, kalimat, dan paragraf, 3)tata istilah dan definisi, 4)pemilihan topik hingga penyusunan kerangka karya ilmiah, 5)penyusunan bab pendahuluan, kajian pustaka, analisis, simpulan, pelengkap awal, pelengkap akhir, 6)konvensi karya tulis ilmiah, serta 7)keplagiatan.

Bahasa Inggris 2
Mata Kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berbahasa Inggris mahasiswa, terutama dalam hal menulis dan berbicara dalam konteks akademik. Dengan mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mengungkapkan ide-ide yang mereka miliki kedalam satu paragraf yang utuh dan komprehensif serta mengkomunikasikan ide tertulis mereka melalui presentasi individu yang singkat menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runut sesuai unsur kebahasaan yang benar. Oleh karenanya, matakuliah ini dibagi menjadi dua bagian utama yaitu 1) menulis dan 2) presentasi. Berkaitan dengan menulis, mahasiswa akan dipandu untuk dapat menuangkan ide mereka kedalam komponen paragraf yang meliputi: introductory sentence, topic sentence, supporting sentences, dan concluding sentence. Mahasiswa juga akan belajar merencanakan, menulis, dan merangkai keempat jenis kalimat tersebut menjadi sebuah paragraf yang komprehensif, menarik, dan mudah dipahami. Sementara itu, untuk ketrampilan berbicara, mahasiswa akan belajar melalaui praktek, bagaimana mempresentasikan ide secara menarik dan mudah dipahami. Dalam hal ini, mereka akan belajar prinsip ekspresi baku atau ekspresi formal, menggunakan signposting (ungkapan penyambung ide) yang benar

dan sesuai konteks, menggunakan alat visual untuk memperjelas ide yang disampaikan, serta menggunakan bahasa tubuh yang baik.

Algoritma dan Pemrograman
Mata kuliah ini membahas pentingnya algoritma dalam kehidupan nyata, khususnya dalam pembuatan program. Materi akan dimuai dengan tipe dasar, dilanjutkan dengan konsep variabel. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentukan dan enumerasi. Pembuatan algortima dalam notasi algortima juga diajarkan, dan disusulkan dengan analisa kasus dan pengulangan. Konsep array dan penggunaan array juga penting untuk dikuasai, dan diakhiri dengan konsep file dan pemanfaatannya.

Fisika 2
Kuliah ini fokus pada fenomena listrik-magnet yang merupakan dasar dari konsep gelombang elektromagnetik. Kuliah dimulai dengan materi medan listrik menggunakan hukum coulomb dan hukum gauss, kemudian dilanjutkan dengan potensial listrik, kapasitor dan dielektrik, serta arus searah. Materi medan magnet diberikan melalui hukum biot-savart dan hukum ampere. Selanjutnya dibahas mengenai ggl imbas dan arus bolak-balik.

Kalkulus 2 A
Topik perkuliahan terdiri dari teknik Pengintegralan, Barisan dan Deret, Fungsi Vektor, Fungsi Dua Peubah, Integral Lipat Dua, dan Integral Lipat Tiga. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep barisan dan deret, fungsi vektor, dan fungsi dua peubah. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan soal-soal terkait teknik pengintegralan, kekonvergenan barisan dan deret, serta integral lipat dua dan tiga.

Pengenalan Teknik Telekomunikasi
Kuliah ini mempelajari tentang dasar teknik telekomunikasi meliputi pengolahan sinyal analog dan digital; proses modulasi dan blok transmisi beserta penilaian parameter kinerjanya; sistem komunikasi selular, satelit, dan optik; serta komponen dan arsitektur jaringan beserta komunikasi data digital.

Praktikum Algoritma dan Pemrograman
Mata kuliah ini menerapkan algoritma dalam program. Materi akan dimuai dengan tipe dasar dan variabel. alam program sederhana. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentukan dan enumerasi. Materi dilanjutkan dengan analisa kasus dan pengulangan. Penggunaan array akan di bahas pada materi berikutnya, dan disusul dengan penggunaan file. Di akhir seemster, mahasiswa harus membuat sebuah proyek kecil yang meliatkan semua komponen materi yang telah dipelajari.

Praktikum Fisika 2
Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika B tentang listrik dan magnet. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis dan menggunakan alat ukur pada kelistrikan

(arus dan tegangan), kapasitor, jembatan wheatstone dan induksi magnet. Mahasiswa diharapkan Mampu melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik serta melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Matematika Teknik 1
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang sistem bilangan kompleks, fungsi kompleks, keanalitikan dan integrasi, deret fungsi kompleks. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan integral kompleks, deret fungsi kompleks, serta residu dan penggunaannya untuk menyelesaikan integral kompeks dan integral real. Selain itu akan dipelajari juga Transformasi Fourier, Transformasi Linier, Ruang Eigen dan Transformasi Laplace.

Rangkaian Listrik
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan dasar rangkaian listrik. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menganalisis rangkaian listrik. Mata kuliah ini memberikan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan perangkat lunak sebagai alat bantu.

Praktikum Rangkaian Listrik
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang bidang implementasi rangkaian elektrik dengan menganalisa konseop dan prinsip rangkaian listrik.

Sinyal dan Sistem
Mata kuliah ini mempelajari pemrosesan sinyal dan sistem waktu kontinyu yang dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, pemrosesan sinyal dan analisis sinyal dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Deret Fourier untuk sinyal waktu kontinyu periodik dan Transformasi Fourier untuk sinyal waktu kontinyu tidak periodik, serta mempelajari Transformasi Laplace yang diperlukan untuk perancangan filter analog sebagai bentuk analisa sistem kontinyu secara konkrit.

Sistem Digital
Mahasiswa akan mempelajari tentang Teori Aljabar boolean dan implementasinya pada Rangkaian Logika. Topik terdiri Pengenalan perkembangan sistem digital, Gerbang gerbang dasar rangkaian logika, Sistem bilangan, Rangkaian kombinasional, Perancangan dan penyederhanaan rangkaian kombinasional menggunakan aljabar boolean dan peta K-Map, Sistem Memory, Rangkaian sequensial, perancangan dan analisanya.

Praktikum Sistem Digital
Mahasiswa akan mempelajari tentang Teori Aljabar boolean dan implementasinya pada gerbang logika dan FPGA.
Topik terdiri gerbang logika dasar, Rangkaian kombinasional, Rangkaian sequensial

Matematika Diskrit

Mata kuliah Struktur Diskrit merupakan salah satu mata kuliah dasar di Program Studi S1 Teknik Elektro. Secara umum, mata kuliah Struktur Diskrit mencakup beberapa topik besar, yaitu : Proposisi dan Logika, Teori Himpunan, Fungsi dan Relasi, Aljabar Boolean, Graf dan aplikasinya, serta topik bahasan lainnya. Mahasiswa akan dibekali konsep-konsep matematika diskrit yang berkaitan dengan bidang keilmuan Elektro, serta kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis.

Matematika Teknik 2

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang persamaan diferensial orde 1 dan orde 2, matriks dan operasinya, determinan matriks, Sistem Persamaan Linear (SPL), persamaan diferensial system linier orde 1, vektor di bidang dan di ruang, ruang vektor dan sub ruang vektor, serta ruang hasil kali dalam.

Elektronika

Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator.

Praktikum Elektronika

Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator.

Pengolahan Sinyal Digital

Pemrosesan sinyal dalam aralle waktu diskrit dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, antara lain konvolusi dan korelasi sinyal. Pemrosesan juga dapat dijelaskan dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Diskret, FFT dan transformasi-Z serta transformasi diskrit lainnya yang akan mendukung keperluan analisa-sintesa aralle diskret. Perancangan Filter Digital IIR dan FIR dengan berbagai metode merupakan bentuk analisa-sintesa aralle digital secara konkrit.

Praktikum Pengolahan Sinyal Digital

Mata kuliah ini mempelajari langsung teori pada pengolahan sinyal waktu diskrit yang diterapkan langsung secara praktek yang membahas mengenai ADC dan DAC, Sinyal sistem, Transformasi Z, Transformasi Fourier, Implementasi FIR, Implementasi IIR.

Elektromagnetika

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang hukum listrik-magnet, persamaan Maxwell, teori perambatan gelombang elektromagnetik dalam berbagai bahan, dan konsep electromagnetic compatibility. Mata kuliah ini juga memberikan keterampilan dalam menganalisis medan dan gelombang elektromagnetik.

Perkuliahan dimulai dengan review analisis vektor, sistem koordinat, dan hukum listrik-magnet hingga persamaan Maxwell bentuk integral dan diferensial.

Persamaan Maxwell tersebut digunakan untuk menurunkan persamaan gelombang datar serbasama yang merambat dalam berbagai jenis bahan: dielektrik, konduktor, dan bahan magnetis. Konsep syarat batas juga diperkenalkan. Kuliah diakhiri dengan pengenalan terhadap kompatibilitas elektromagnetik

Probabilitas dan Statistik
Kuliah ini memberikan gambaran singkat kepada mahasiswa tentang statistika termasuk didalamnya ilmu peluang (probabilitas). Sesuai dengan nama kuliahnya, porsi ilmu peluang yang diberikan dalam kuliah ini memang cukup besar. Pada awal-awal kuliah, mahasiswa mendapatkan gambaran- gambaran singkat tentang statistika termasuk penyajian data secara sederhana melalui materi ukuran statistic dan statistika deskriptif.

Rekayasa Trafik
Memberikan pengetahuan mengenai aplikasi praktis dalam jaringan telekomunikasi (wired dan wireless) secara umum yang dapat dipelajari melalui konsep dasar trafik, teori probabilitas, pemodelan sistem (sistem blocking dan antrian), analisis trafik, pengolahan data trafik, konsep switching network, trafik luap, serta peramalan trafik untuk tujuan perencanaan jaringan baik untuk voice maupun data.

Sistem Komunikasi
Mata kuliah ini mempelajari tentang teori dan prinsip dari sistem komunikasi analog dan digital. Topik terdiri dari pengenalan sistem komunikasi dan subsistem penyusunannya, proses modulasi dan demodulasi analog dan digital serta penggambaran spektrum frekuensi, analisis pergeseran spektrum frekuensi, sistem Komunikasi digital beserta sub sistem penyusunnya, indikator kinerja (SNR dan BER) serta rekayasa parameter yang berhubungan dengan indikator kinerja

Jaringan Komputer dan Data
Jaringan komputer dan data 1 membahas mengenai definisi jaringan komputer ; trend perkembangan jaringan komputer ; protokol jaringan komputer meliputi : Model referensi OSI dan TCP/IP; Layer fisik meliputi : pengkodean dan sinkronisasi; fungsi layer data link meliputi : deteksi dan koreksi kesalahan serta pengalamatan MAC ; dan Fungsi layer network meliputi pengalamatan IP dan Subnetting IP.

Praktikum Mikroprosesor
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan ketrampilan tentang mikroprosesor/mikrokontroler dan aplikasinya dalam bidang kontrol atau bidang elektronika pada umumnya. Materi yang dipelajari mencakup: Tutorial mendowload menulis dan mendownload program, antarmuka dengan LED, antarmuka dengan toggle switch, antarmuka dengan seven segment, antarmuka dengan keypad, antarmuka dengan LCD, serta menggunakan fitur ADC dan timer

Praktikum Sistem Komunikasi

Mata kuliah ini mempelajari tentang teori dan prinsip dari sistem komunikasi analog dan digital.

Mikroprosesor
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang Sistem Mikrokomputer dan aplikasinya. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang Aspek aspek apa saja yang diperlukan untuk merancang sebuah sistem komputer. Mata kuliah ini memberikan keterampilan mahasiswa dalam Merancang sistem mikrokomputer dan membuat program sistem mikrokomputer tersebut yang sesuai dengan kebutuhan aplikasinya

Elektronika Telekomunikasi
Mata kuliah ini berisi pemahaman jenis dan fungsi berbagai rangkaian sub sistem dalam sistem telekomunikasi dan memberikan kemampuan perancangan rangkaian elektronika untuk sub sistem telekomunikasi antara lain : Resonator, Filter pasif, Rangkaian penyesuai impedansi (IMC), Rangkaian penguat sinyal kecil, rangkaian osilator dan mixer. Juga dibahas penggunaan Smith Chart sebagai alat bantu perancangan dan implementasi rangkaian dalam bentuk saluran transmisi/ micro strip

Antena dan Propagasi
Mahasiswa akan mempelajari tentang teori dan prinsip desain antena, hingga aspek propagasi gelombang elektromagnetika dan desain link komunikasi terestrial. Topik yang diajarkan meliputi: karakteristik antena (diagram arah, diagram fasa, gain/direktivitas, konsep aperture, polarisasi, impedansi antena, dan temperatur antena), macam-macam antena, konsep antena susunan, cara mengukur berbagai karakteristik antena, mampu merancang antena untuk berbagai aplikasi dan mengatahui karakteristik perambatan gelombang dalam berbagai lingkungan (terestrial, ionosfer, stratosfer, troposfer, ruang angkasa dan permukaan bumi).

Ekonomi Teknik
Mata kuliah ini memberikan wawasan dan pengenalan tentang teknologi elektro dengan mempertimbangkan kriteria ekonomi yang meliputi time value of money, metode depresi, konsep pajak, dan cash flow dalam bisnis.

Praktikum Antena dan Propagasi
Mata kuliah ini merupakan praktikum antena dan propagasi yang terkait dengan matakuliah Antena dan Propagasi. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk memahami, merancang, dan mengevaluasi berbagai perkembangan dan fenomena terkait topik antena dan propagasi.

Praktikum Elektronika Telekomunikasi
Mata kuliah ini berisi pemahaman jenis dan fungsi berbagai rangkaian sub sistem dalam sistem telekomunikasi dan memberikan kemampuan perancangan rangkaian elektronika untuk sub sistem telekomunikasi antara lain : Resonator, Filter pasif, Rangkaian penyesuai impedansi (IMC), Rangkaian penguat sinyal kecil, rangkaian

osilator dan mixer. Juga dibahas penggunaan Smith Chart sebagai alat bantu perancangan dan implementasi rangkaian dalam bentuk saluran transmisi/ micro strip

Sistem Komunikasi Satelit
Pada kuliah ini mahasiswa memahami mekanisme orbit dan memiliki kemampuan untuk melakukan perhitungan orbit satelit, anggaran daya (link calculation) dalam rangka merekayasa berbagai sistem komunikasi satelit serta mampu mengoptimalkan kapasitas satelit melalui pemilihan cakupan beam dan metode interkoneksinya, sehingga diperoleh unjuk kerja sistem yang baik dipandang dari sudut biaya dan kwalitas. Berbagai jaringan seperti VSAT, DAMA, HAPS, KOM SAT Bergerak diperkenalkan melalui mata kuliah ini.

Praktikum Jaringan Komputer dan Data
Jaringan komputer dan data 1 membahas mengenai definisi jaringan komputer ; trend perkembangan jaringan komputer ; protokol jaringan komputer meliputi : Model referensi OSI dan TCP/IP; Layer fisik meliputi : pengkodean dan sinkronisasi; fungsi layer data link meliputi : deteksi dan koreksi kesalahan serta pengalamatan MAC ; dan Fungsi layer network meliputi pengalamatan IP dan Subnetting IP.

Etika Profesi
Mata kuliah ini memfasilitasi mahasiswa dalam meningkatkan apresiasi dan internalisasi nilai-nilai etika secara umum dan etika profesi secara khusus.

Mata Kuliah Pilihan 1 WIRELESS COMMUNICATION (Rekayasa Radio)
Mahasiswa akan mempelajari tentang prinsip perencanaan, desain, penggelaran sistem radio microwave. Topik terdiri dari pengenalan jaringan transmisi, prinsip sistem microwave, desain dan perencanaan link dan kapasitas jaringan microwave serta rekayasa parameter kualitas dan kapasitas pada jaringan microwave.

Mata Kuliah Pilihan 1 (TELECOMMUNICATION NETWORK) Rekayasa Jaringan
Rekayasa Jaringan bertujuan untuk mempertajam kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori didalam merancang dan meningkatkan performansi jaringan; termasuk mengarahkan mahasiswa untuk melakukan percobaan dan eksplorasi teknologi rekayasa jaringan, seperti protokol routing, protokol akses, protokol transport, kemampuan mengukur performansi jaringan serta menggunakan alat bantu analisis (simulator).

Mata Kuliah Pilihan 2 (TELECOMMUNICATION NETWORK) Internet of Things
Mata kuliah ini mempelajari sejarah, Arsitektur IoT, Resource Management, IoT Data Management and Analytics, Communication Protocols, Internet of Things Application, Security, Identity Management and Authentication, Privacy, Standardization and Regulatory Limitations.

Metode Penelitian dan Pengembangan

Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Proposal Tugas Akhir. Mahasiswa melakukan penelitian dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian tersebut.

Kerja Praktik
Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Fakultas Teknik Elektro (FTE). Dengan melakukan praktik secara nyata mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman KP tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.

Kewirausahaan
Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mengkaji konsep-konsep kewirausahaan, Motivasi, Inovasi, Kepemimpinan, Kreativitas, Pengembangan Ide, Kerja Sama, Negoisasi – Relasi Usaha, Business Plan, dan Praktik Business Plan. Selain itu juga mendorong untuk dapat merancang, mengimplementasi, menganalisis dan mengevaluasi sebuah business plan.

Sistem Komunikasi Seluler
Memahami teori dan prinsip dari sistem komunikasi seluler. Mengetahui perkembangan sistem komunikasi seluler, memahami dan menguasai proses perencanaan kapasitas dan coverage planning serta mampu mengambil keputusan yang tepat dan baik dalam dunia komunikasi seluler.

Aplikasi Bergerak
Mata Kuliah ini mempelajari sejarah dan teknologi aplikasi mobile, overview Android, Persiapan Pemrograman Android, Konsep Dasar Pemrograman Android yang terdiri dari: User Interface, Activity, Widget, Debugging, Array, Matriks, Akses File Data, Image, Audio. Target pada Mata Kuliah ini adalah Pembuatan Pemrograman Aplikasi Android yang terdiri dari : Akses Database Lokal (SQLite), dan Database Server (MySQL) via bahasa Pemrograman PHP dengan studi kasus Pengiriman data teks dan file baik dari Client ke Server (Upload) maupun Server ke Client (Download) yang ditengahi dengan proses di server sebelum hasilnya dikirimkan ke client, baik berupa teks maupun file.

Steganografi dan Watermarking
Mata Kuliah ini mempelajari bagaimana menyisipkan atau menyembunyikan informasi pada suatu konten multimedia. Konten multimedia yang dimaksud adalah audio dan citra. Penyisipan informasi yang dilakukan mempertimbangkan persepsi manusia terhadap audio dan citra, baik audibilitas pendengaran maupun visibilitas penglihatan manusia. Jenis watermarking dijelaskan pada mata kuliah ini berdasarkan metode transformasi yang dilakukan dan berdasarkan domain apa

disisipkannya data. Metode penyisipan yang dilakukan bervariasi, antara lain : LSB, kuantisasi, penjumlahan, dan modulasi. Disampaikan pula serangan yang biasa terjadi pada konten multimedia watermarking/steganografi serta parameter performansi yang digunakan pada proses watermarking dan steganografi.

Tugas Akhir
Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Proposal Tugas Akhir. Mahasiswa melakukan penelitian dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian tersebut.

Pancasila dan Kewarganegaraan
Mata kuliah umum dan wajib bagi setiap mahasiswa dengan beban 3 sks membahas esensi PKN (Landasan filosofis, historis, Visi, Misi, Tujuan, Kompetensi PKN), Dinamika Negara Kebangsaan, Pancasila sebagai Dasar dan Falsafah Negara, Kesadaran Berkonstitusi, Hak Asasi dan Kewajiban dasar Manusia, Kesadaran Berdemokrasi, Geopolitik dan Geostrategi Indonesia, Politik dan Strategi Nasional, Pembangunan Daerah dalam Kerangka NKRI.

Manajemen Proyek Telekomunikasi
Mata kuliah ini menjelaskan proyek yang berkaitan dengan konsep manajemen proyek dan juga proyek manajemen life cycle serta hubungan proses-prosesnya sebagaimana proyek life cycle, yang berisi standar yang diakui secara global dan panduan digunakan untuk profesi manajemen proyek. Standar tersebut adalah dokumen resmi yang menjelaskan didirikannya norma, metode, proses, dan praktek. Seperti profesi lain, pengetahuan yang terkandung dalam standar ini telah berkembang dan diakui para praktisi manajemen proyek yang telah memberikan kontribusi untuk pengembangan standar ini.

Rail Side Track Communication
Mahasiswa akan mempelajari tentang komunikasi pada kereta api, antara lain: Sejarah Radio, Pengembangan Global Mobile Satellite System (GMSS), Aplikasi-aplikasi GMSS, Space Segment, Tehnik Transmisi, Sistem Mobile Satellite Antenna, Propagasi dan Interferensi, Ground Segment, User Segment.

Manajemen Logistik Berbasis Teknologi
Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memahami dan mengerti dari unsur-unsur yang terlibat dalam logistik, memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik, mengerti administrasi dan organisasi dalam sistem logistik dan mengerti fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi terkait dengan kemajuan teknologi dan penggunaan teknologi dalam organisasi logistik.

Praktikum Elektronika Telekomunikasi
Praktikum dari mata kuliah Elektronika Telekomunikasi

Elektronika Telekomunikasi
Mata kuliah ini berisi pemahaman jenis dan fungsi berbagai rangkaian sub sistem dalam sistem telekomunikasi dan memberikan kemampuan perancangan rangkaian elektronika untuk sub sistem telekomunikasi antara lain : Resonator, Filter pasif, Rangkaian penyesuai impedansi (IMC), Rangkaian penguat sinyal kecil, rangkaian osilator dan mixer. Juga dibahas penggunaan Smith Chart sebagai alat bantu perancangan dan implementasi rangkaian dalam bentuk saluran transmisi/ micro strip

Koding dan Kompresi
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan prinsip dasar pengkodean dan kompresi. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan merekayasa dan menganalisis parameter-parameter dalam teknik pengkodean dan kompesi, baik yang bersifat lossless maupun lossy yang berkaitan dengan kinerja atau performansi dari teknik kompresi tersebut. Mata kuliah ini memberikan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan software untuk mengimplementasikan algoritma kompresi tertentu ke dalam sebuah program

Pemrograman Berorientasi Objek
Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan praktik tentang pemrograman berorientasi objek sebagai lanjutan pemrograman tertruktur pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman. Pada mata kuliah ini, digunakan bahasa pemrograman Java yang menjadi dasar beberapa pembangunan aplikasi.

Komunikasi Optik
Mata kuliah kami mengenalkan konsep-konsep spesifik pada komunkasi optik. Topik-topiknya meliputi: perbandingan sistem komunikasi optik dengan sistem komunikasi konvensional, propagasi cahaya pendekatan geometrik dan gelombang elektromagnetik, karakteristik dan jenis serat optik, degradasi sinyal optik, kopel daya optik, komponen optik aktif dan pasif, perencanaan link digital dan analog.

Komunikasi Pita Lebar
Mahasiswa akan mempelajari tentang prinsip perencanaan, desain, penggelaran sistem radio microwave. Topik terdiri dari pengenalan jaringan transmisi, prinsip sistem microwave, desain dan perencanaan link dan kapasitas jaringan microwave serta rekayasa parameter kualitas dan kapasitas pada jaringan microwave.

Rekayasa Antena
Mata kuliah lanjutan yang membahas terkait rekayasa-rekasaya antena.

Keamanan Jaringan
Memberikan pengetahuan mengenai aplikasi praktis keamanan jaringan telekomunikasi secara umum yang dapat dipelajari melalui konsep dasar dan teori kriptografi (simetrik dan asimetrik), contoh standar industri, analisis algoritma

pertukaran kunci, pemodelan otentikasi, fungsi one-way dan hash, konsep dan sistem serangan tiap lapisan protokol, sistem pertahanan untuk tujuan keamanan jaringan

Pemodelan dan Simulasi Jaringan
Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa untuk memodelkan suatu jaringan dan melakukan simulai terhadap model jaringan yang ada. Dengan matakuliah ini, mahasiswa dapat melakukan analisis terhadap suatu jaringan melalalui pemodelan dan simulasi.

Radar dan Remote Sensing
Sejarah, frekuensi, fungsi/penggunaan umum dan jangkauan sistem Radar, Prinsip kerja, penggunaan dan analisis matematis Pulse Radar, CW Radar, FM-CW Radar, Fungsi, prinsip kerja, macam dan analisis matematis MTI Radar, Pengertian, fungsi, macam dan analisis matematis dari Tracking Radar, Bagian utama pemancar, penerima dan macam antena Radar.

Sistem Transportasi Cerdas
Tujuan utma kuliah ini adalah untuk memperkenalkan siswa mengenai unsur-unsur dasar sistem transportasi cerdas (ITS), yang terfokus pada teknologi, sistem dan aspek kelembagaan. Topik dan contoh-contoh kasus meliputi sistem informasi perjalanan yang berbasis ICT, operasi jaringan transportasi, operasi kendaraan pribadi/komersial dan angkutan intermoda, aplikasi transportasi publik, perencanaan transportasi daerah strategis, perencanaan transportasi regional dengan ITS, ITS dan keselamatan/keamanan, ITS sebagai objek penelitian, ITS dan mobiltas yang berkelanjutan, manajemen permintaan perjalanan, pengumpulan tol elektronik, ITS dan “road-pricing”

New Generation Networks
Kuliah ini mempelajari tentang pengenalan jaringan baru masa depan, arsitektur NGN, layer transport, layer control, protocol penunjang dari NGN, konsep dasar dari evolusi NGN, layanan yang dapat diberikan NGN, aspek security, mengenalkan konsep new generation network, long term evolution, IP Multimedia Subsystem, carrier system, aspek kualitas dari layanan dan regulasi telekomunikasi.

Komunikasi Maritim and Aeronautika
Komunikasi untuk keperluan maritim dan aeronautika memiliki karakteristik khusus. Matakuliah ini memberikan wawasan kepada mahasiswa mengenai karakteristik-karakteristik khusus ini. Mahasiswa juga akan memperlajari teknik-teknik yang digunakan pada karakteristik khusus komunikasi maritim dan aeronautika.

Manajemen Pertahanan Maritim
Matakuliah ini memberikan pengetahuan manajerial tentang pertahanan maritim. Fokus matakuliah ini antara lain dasar pertahanan dan perbatasan, undang-undang kemaritiman, sumber daya maritim, ruang udara dan laut, serta ekonomi kelautan.

Manajemen Bisnis Telekomunikasi
Matakuliah Manajemen Bisnis Telekomunikasi memberikan keterampilan bisnis dan wirausaha kepada mahasiswa tentang bidang telekomunikasi. Karakteristik bisnis rintisan berbasis teknologi menjadi fokus pada mata kuliah ini. Dengan mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memiliki keterampilan bisnis dan wirausaha dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, khususnya telekomunikasi.

Manajemen Transportasi
Mata kuliah ini mengajarkan konsep,sistem transportasi makro dan masalah -masalah dari transportasi dan mampu mengaplikasikan sebagai bahan pengambilan keputusan manajemen.

Magang / Co-op
Mata Kuliah Coop merupakan mata kuliah tidak wajib yang dapat diambil oleh mahasiswa yang hanya sedang mengerjakan tugas akhir. Ketika menjalankan Co-op, mahasiswa akan bekerja di perusahaan/instansi atau industri yang telah menjalin kerjasama dengan institusi.

3.1.3 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Komputer

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	SKS
1	Kalkulus 1 A	4
	Fisika 1	3
	Praktikum Fisika 1	1
	Bahasa Inggris 1	2
	Konsep Pengembangan Sains & Teknologi Komputer	2
	Pendidikan Agama & Etika	2
	Pengenalan Teknik Komputer	2
	Literasi TIK	2
Jumlah SKS Semester 1		**18**
2	Kalkulus 2 A	4
	Fisika 2	3
	Praktikum Fisika 2	1
	Bahasa Inggris 2	2
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Bahasa Indonesia	2
	Algoritma dan Pemrograman	3
	Praktikum Algoritma dan Pemrograman	1

Jumlah SKS Semester 2	19

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	SKS
3	Matematika Teknik 1	3
	Rangkaian Listrik	4
	Praktikum Rangkaian Listrik	1
	Sinyal dan Sistem	3
	Sistem Digital	3
	Praktikum Sistem Digital	1
	Matematika Diskrit	3
	Matematika Teknik 1	3
Jumlah SKS Semester 3		18
4	Pemrograman Berorientasi Objek	3
	Praktikum Pengolahan Sinyal Digital	1
	Pengolahan Sinyal Digital	3
	Praktikum Elektronika	1
	Elektronika	4
	Probabilitas dan Statistik	3
	Matematika Teknik 2	3
Jumlah SKS Semester 4		18

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	SKS
5	Jaringan Komputer dan Data	3
	Praktikum Jaringan Komputer dan Data	1
	Mikroprosesor dan Sistem Embedded	3
	Praktikum Mikroprosesor dan Sistem Embedded	1
	Organisasi dan Arsitektur Sistem Komputer	3
	Praktikum Organisasi dan Arsitektur Sistem Komputer	1
	Metode Numerik	3
	Rekayasa Perangkat Lunak	3
Jumlah SKS Semester 5		18
6	Keamanan Jaringan dan Komputer	3

	Praktikum Keamanan Jaringan dan Komputer	1
	Sistem Operasi	3
	Praktikum Sistem Operasi	1
	Kecerdasan Buatan	3
	Sistem Basis Data	3
	Praktikum Sistem Basis Data	1
	Ekonomi Teknik	2
	Mata Kuliah Pilihan Logistik	3
Jumlah SKS Semester 6		**20**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Metode Penelitian dan Pengembangan	2
	Kerja Praktik	2
	Kewirausahaan	2
	Etika Profesi	2
	Manajemen Proyek	3
	Mata Kuliah Pilihan Transportasi	3
	Mata Kuliah Pilihan Maritim	3
Jumlah SKS Semester 7		**17**
8	Tugas Akhir	4
	Mata Kuliah Pilihan Bebas #1	3
	Mata Kuliah Pilihan Bebas #2	3
	Mata Kuliah Pilihan Bebas #3	3
	Mata Kuliah Pilihan Bebas #4	3
Jumlah SKS Semester 8		**16**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/Blok	Bobot SKS
1	Manajemen Logistik	3
2	Manajemen Transportasi	3
3	Manajemen Teknologi dan Informasi Pelabuhan	3
4	Perencanaan dan Pengoperasian Pelabuhan	3
5	Riset Operasional	3
6	Robotika	3
7	Pengolahan Citra	3
8	Mekatronika	3
9	Pembelajaran Mesin	3

10	Jaringan Nirkabel	3
11	Kendaraan Cerdas Otomatis Terhubung	3
12	Aplikasi Bergerak	3
13	Komputasi Parallel	3
14	Sistem Transportasi Cerdas	3
15	Magang	4

Deskripsi Mata Kuliah

Kalkulus 1 A

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan memberikan keahlian untuk menyelesaikan soal-soal terkait topik perkuliahan. Topik perkuliahan terdiri dari sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan fungsi, turunan, penggunaan turunan, integral dan penggunaanya, fungsi transenden, dan integral tak wajar.

Fisika 1

Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang sistem elektronika tingkat lanjut yang mengandung implementasi ilmu yang terintegrasi

Praktikum Fisika 1

Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika A diantaranya kinematika, dinamika dan gelombang. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis, pengukuran dan perhitungan mengenai ketidakpastian dalam pengukuran, gerak lurus beraturan dan berubah beraturan, gerak melingkat beraturan, gerak osilasi, gerak jatuh bebas, resonansi gelombang bunyi dan superposisi getaran harmonik. Mahasiswa diharapkan dapat melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik, melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Bahasa Inggris 1

Mata Kuliah Bahasa Inggris I (General English) termasuk kedalam kelompok Perkuliahan Dasar Umum (PPDU) sebagai mata kuliah yang mendukung kompetensi kemampuan berkomunikasi. Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk dapat mengembangkan kemampuan dasar bahasa Inggris yang mencakup memahami, menyampaikan, mengkonstruksikan, dan mengkomunikasikan fakta, opini, dan gagasan dalam bahasa Inggris yang baik dan berterima. Mahasiwa pun diharapkan dapat memahami dan menerima perbedaan persepsi dalam pemahaman lintas budaya.

Konsep Pengembangan Sains & Teknologi Komputer

Mata kuliah ini berisi pengantar singkat tentang filsafat sains, bagaimana berfikir kritis, berfikir kreatif, berfikir ilmiah dan metoda ilmiah. Perkembangan sains dalam tinjauan contoh dan sejarah. Konsep teknologi dan perkembangannya. Masalah etika dan teknologi. Bagaimana membuat proposal dan poster.

Pendidikan Agama & Etika
Materi ini mencakup urgensi agama dalam kehidupan, sikap bertauhid yang benar, pemahaman terhadap sumber hukum Islam, peran Islam dalam pengembangan sains dan teknologi, pembinaan keluarga sakinah, toleransi bergama, ukhuwwah Islamiyah, Etika Islam, Etika Profesi, ekonomi syariah serta akhlak karimah sebagai landasan kehidupan setiap muslim.

Pengenalan Teknik Komputer
Mata kuliah ini berisi pengantar singkat tentang komputer, mulai dari arsitektur komputer beserta perangkat yang ada di dalamnya, jaringan komputer, basis data, serta paradigma pengembangan perangkat lunak.

Literasi TIK
Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan kompetensi literasi TIK. Dimulai dengan membahas dasar dan komponen TIK, kemudian akan berfokus pada kompetensi literasi TIK yang meliputi analisa kebutuhan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemudian melakukan penemuan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang dihasilkan dan proses penemuannya. Informasi kemudian akan disimpan dan dikelola. Dilanjutkan dengan proses membangun konsep baru atau membuat pemahaman baru dari informasi yang ada. Selain itu juga akan dipelajari penggunaan informasi dengan pemahaman dan mengakui budaya, etika, ekonomi, masalah hukum, dan sosial seputar penggunaan informasi.

Kalkulus 2 A
Topik perkuliahan terdiri dari teknik Pengintegralan, Barisan dan Deret, Fungsi Vektor, Fungsi Dua Peubah, Integral Lipat Dua, dan Integral Lipat Tiga. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep barisan dan deret, fungsi vektor, dan fungsi dua peubah. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan soal-soal terkait teknik pengintegralan, kekonvergenan barisan dan deret, serta integral lipat dua dan tiga

Fisika 2
Kuliah ini fokus pada fenomena listrik-magnet yang merupakan dasar dari konsep gelombang elektromagnetik. Kuliah dimulai dengan materi medan listrik menggunakan hukum coulomb dan hukum gauss, kemudian dilanjutkan dengan potensial listrik, kapasitor dan dielektrik, serta arus searah. Materi medan magnet diberikan melalui hukum biot-savart dan hukum ampere. Selanjutnya dibahas mengenai ggl imbas dan arus bolak-balik.

Praktikum Fisika 2
Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika B tentang listrik dan magnet. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis dan menggunakan alat ukur pada kelistrikan

(arus dan tegangan), kapasitor, jembatan wheatstone dan induksi magnet. Mahasiswa diharapkan Mampu melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik serta melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Bahasa Inggris 2
Mata Kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berbahasa Inggris mahasiswa, terutama dalam hal menulis dan berbicara dalam konteks akademik. Dengan mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mengungkapkan ide-ide yang mereka miliki kedalam satu paragraf yang utuh dan komprehensif serta mengkomunikasikan ide tertulis mereka melalui presentasi individu yang singkat menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runut sesuai unsur kebahasaan yang benar. Oleh karenanya, matakuliah ini dibagi menjadi dua bagian utama yaitu 1) menulis dan 2) presentasi. Berkaitan dengan menulis, mahasiswa akan dipandu untuk dapat menuangkan ide mereka kedalam komponen paragraf yang meliputi: introductory sentence, topic sentence, supporting sentences, dan concluding sentence. Mahasiswa juga akan belajar merencanakan, menulis, dan merangkai keempat jenis kalimat tersebut menjadi sebuah paragraf yang komprehensif, menarik, dan mudah dipahami. Sementara itu, untuk ketrampilan berbicara, mahasiswa akan belajar melalaui praktek, bagaimana mempresentasikan ide secara menarik dan mudah dipahami. Dalam hal ini, mereka akan belajar prinsip ekspresi baku atau ekspresi formal, menggunakan signposting (ungkapan penyambung ide) yang benar dan sesuai konteks, menggunakan alat visual untuk memperjelas ide yang disampaikan, serta menggunakan bahasa tubuh yang baik.

Pancasila dan Kewarganegaraan
Mata kuliah umum dan wajib bagi setiap mahasiswa dengan beban 3 sks membahas esensi PKN (Landasan filosofis, historis, Visi, Misi, Tujuan, Kompetensi PKN), Dinamika Negara Kebangsaan, Pancasila sebagai Dasar dan Falsafah Negara, Kesadaran Berkonstitusi, Hak Asasi dan Kewajiban dasar Manusia, Kesadaran Berdemokrasi, Geopolitik dan Geostrategi Indonesia, Politik dan Strategi Nasional, Pembangunan Daerah dalam Kerangka NKRI.

Bahasa Indonesia
Kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis secara terbimbing dengan materi meliputi 1) ejaan, 2) tata kata, kalimat, dan paragraf, 3) tata istilah dan definisi, 4) pemilihan topik hingga penyusunan kerangka karya ilmiah, 5) penyusunan bab pendahuluan, kajian pustaka, analisis, simpulan, pelengkap awal, pelengkap akhir, 6) konvensi karya tulis ilmiah, serta 7) keplagiatan.

Algoritma dan Pemrograman
Mata kuliah ini membahas pentingnya algoritma dalam kehidupan nyata, khususnya dalam pembuatan program. Materi akan dimuai dengan tipe dasar, dilanjutkan dengan konsep variabel. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentukan dan enumerasi. Pembuatan algortima dalam notasi algortima juga diajarkan, dan disusulkan dengan

analisa kasus dan pengulangan. Konsep array dan penggunaan array juga penting untuk dikuasai, dan diakhiri dengan konsep file dan pemanfaatannya.

Praktikum Algoritma & Pemrograman
Mata kuliah ini menerapkan algoritma dalam program. Materi akan dimuai dengan tipe dasar dan variabel. alam program sederhana. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentukan dan enumerasi. Materi dilanjutkan dengan analisa kasus dan pengulangan. Penggunaan array akan di bahas pada materi berikutnya, dan disusul dengan penggunaan file. Di akhir seemster, mahasiswa harus membuat sebuah proyek kecil yang meliatkan semua komponen materi yang telah dipelajari.

Matematika Teknik 1
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang sistem bilangan kompleks, fungsi kompleks, keanalitikan dan integrasi, deret fungsi kompleks. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan integral kompleks, deret fungsi kompleks, serta residu dan penggunaannya untuk menyelesaikan integral kompeks dan integral real. Selain itu akan dipelajari juga Transformasi Fourier, Transformasi Linier, Ruang Eigen dan Transformasi Laplace.

Rangkaian Listrik
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan dasar rangkaian listrik. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menganalisis rangkaian listrik. Mata kuliah ini memberikan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan perangkat lunak sebagai alat bantu.

Praktikum Rangkaian Listrik
Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang bidang implementasi rangkaian elektrik dengan menganalisa konseop dan prinsip rangkaian listrik.

Sinyal dan Sistem
Mata kuliah ini mempelajari pemrosesan sinyal dan sistem waktu kontinyu yang dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, pemrosesan sinyal dan analisis sinyal dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Deret Fourier untuk sinyal waktu kontinyu periodik dan Transformasi Fourier untuk sinyal waktu kontinyu tidak periodik, serta mempelajari Transformasi Laplace yang diperlukan untuk perancangan filter analog sebagai bentuk analisa sistem kontinyu secara konkrit.

Sistem Digital
Mahasiswa akan mempelajari tentang Teori Aljabar boolean dan implementasinya pada Rangkaian Logika. Topik terdiri Pengenalan perkembangan sistem digital, Gerbang gerbang dasar rangkaian logika, Sistem bilangan, Rangkaian kombinasional, Perancangan dan penyederhanaan rangkaian kombinasional menggunakan aljabar boolean dan peta K-Map, Sistem Memory, Rangkaian sequensial, perancangan dan analisanya.

Praktikum Sistem Digital
Mahasiswa akan mempelajari tentang Teori Aljabar boolean dan implementasinya pada gerbang logika dan FPGA. Topik terdiri gerbang logika dasar, Rangkaian kombinasional, Rangkaian sequensial.

Matematika Diskrit
Mata kuliah Matematika Diskrit merupakan salah satu mata kuliah dasar di Program Studi S1 Teknik Elektro. Secara umum, mata kuliah Struktur Diskrit mencakup beberapa topik besar, yaitu: Proposisi dan Logika, Teori Himpunan, Fungsi dan Relasi, Aljabar Boolean, Graf dan aplikasinya, serta topik bahasan lainnya. Mahasiswa akan dibekali konsep-konsep matematika diskrit yang berkaitan dengan bidang keilmuan Elektro, serta kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis.

Matematika Teknik 2
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang persamaan diferensial orde 1 dan orde 2, matriks dan operasinya, determinan matriks, Sistem Persamaan Linear (SPL), persamaan diferensial system linier orde 1, vektor di bidang dan di ruang, ruang vektor dan sub ruang vektor, serta ruang hasil kali dalam.

Elektronika
Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator.

Praktikum Elektronika
Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator.

Pengolahan Sinyal Digital
Pemrosesan sinyal dalam aralle waktu diskrit dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, antara lain konvolusi dan korelasi sinyal. Pemrosesan juga dapat dijelaskan dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Diskret, FFT dan transformasi-Z serta transformasi diskrit lainnya yang akan mendukung keperluan analisa-sintesa aralle diskret. Perancangan Filter Digital IIR dan FIR dengan berbagai metode merupakan bentuk analisa-sintesa aralle digital secara konkrit.

Praktikum Pengolahan Sinyal Digital
Mata kuliah ini mempelajari langsung teori pada pengolahan sinyal waktu diskrit yang diterapkan langsung secara praktek yang membahas mengenai ADC dan DAC, Sinyal sistem, Transformasi Z, Transformasi Fourier, Implementasi FIR, Implementasi IIR.

Rekayasa Perangkat Lunak
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sbb.: Pengertian dan sejarah rekayasa perangkat lunak, paradigma dan metodologi yang terdapat dalam rekayasa perangkat lunak, analisis dan desain terstruktur beserta alat bantu pemodelannya (Data Flow Diagram, Entitty Relationship Diagram, State Transition Diagram, Structure Chart, Kamus Data, Spesification Proccess, dan sebagainya.), Pengantar Perancangan perangkat lunak dengan teknik berorientasi obyek, Unified Modelling Language/ UML (Use Case Diagram, Class Diagram, Diagram Sequence, Activity Diagram, dan sebagainya), Teknik pengujian perangkat lunak, pemeliharaan serta dokumentasi.

Probabilitas & Statistik
Kuliah ini memberikan gambaran singkat kepada mahasiswa tentang statistika termasuk didalamnya ilmu peluang (probabilitas). Sesuai dengan nama kuliahnya, porsi ilmu peluang yang diberikan dalam kuliah ini memang cukup besar. Pada awal-awal kuliah, mahasiswa mendapatkan gambaran- gambaran singkat tentang statistika termasuk penyajian data secara sederhana melalui materi ukuran statistic dan statistika deskriptif.

Jaringan Komputer dan Data
Jaringan komputer dan data 1 membahas mengenai definisi jaringan komputer; trend perkembangan jaringan komputer; protokol jaringan komputer meliputi: Model referensi OSI dan TCP/IP; Layer fisik meliputi: pengkodean dan sinkronisasi; fungsi layer data link meliputi: deteksi dan koreksi kesalahan serta pengalamatan MAC; dan Fungsi layer network meliputi pengalamatan IP dan Subnetting IP.

Praktikum Jaringan Komputer dan Data
Jaringan komputer dan data 1 membahas mengenai definisi jaringan komputer; trend perkembangan jaringan komputer; protokol jaringan komputer meliputi: Model referensi OSI dan TCP/IP; Layer fisik meliputi: pengkodean dan sinkronisasi; fungsi layer data link meliputi: deteksi dan koreksi kesalahan serta pengalamatan MAC; dan Fungsi layer network meliputi pengalamatan IP dan Subnetting IP.

Mikroprosesor dan Sistem Embedded
Mahasiswa akan mempelajari tentang prinsip dan mekanisme kerja sistem mikroprosesor, bagaimana mikroprosesor melakukan operasi, penerjemahan kode program, dan eksekusi baris program. Akan dipelajari juga mengenai sinyal kendali dan antarmuka mikroprosesor dengan memori dan sistem I/O dalam pertukaran data. Diberikan juga perbandingan antara prosesor yang digunakan dalam komputer/PC yang berbasis x86 dengan sistem tertanam yang berbasis ARM. Selain itu, diberikan juga materi tentang antarmuka perangkat antara mikroprosesor dengan peripheral pendukung dalam sistem komputer serta bentuk sinyalnya, seperti memori, basic I/O, komunikasi, DMA, dan Interupsi.

Praktikum Mikroprosesor dan Sistem Embedded

Mahasiswa akan mempelajari tentang prinsip dan mekanisme kerja sistem mikroprosesor, bagaimana mikroprosesor melakukan operasi, penerjemahan kode program, dan eksekusi baris program. Akan dipelajari juga mengenai sinyal kendali dan antarmuka mikroprosesor dengan memori dan sistem I/O dalam pertukaran data. Diberikan juga perbandingan antara prosesor yang digunakan dalam komputer/PC yang berbasis x86 dengan sistem tertanam yang berbasis ARM. Selain itu, diberikan juga materi tentang antarmuka perangkat antara mikroprosesor dengan peripheral pendukung dalam sistem komputer serta bentuk sinyalnya, seperti memori, basic I/O, komunikasi, DMA, dan Interupsi.

Organisasi dan Arsitektur Sistem Komputer
Matakuliah ini membantu mahasiswa dalam memahami konsep dasar cara kerja komputer dan dapat menjelaskan dengan tepat fungsi dari setiap komponen pembentuk komputer, memahami dengan tepat urutan untuk mengeksekusi suatu instruksi, memahami dengan benar organisasi dan fungsi setiap komponen pembentuk komputer.

Praktikum Organisasi dan Arsitektur Sistem Komputer
Tujuan yang ingin dicapai dalam praktikum ini adalah agar para mahasiswa dapat memahami tentang konsep kerja dari CU dan hubungan antar peripheral yang terkait dalam tiap prosesnya.

Metode Numerik
Tujuan mata kuliah ini adalah membahas konsep-konsep metode numerik untuk memenyelesaikan persoalan matematis yang tidak dapat diselesaikan secara analitis.

Interaksi Manusia dan Komputer
Mata kuliah ini membahas Interaksi manusia dan Mesin, Prinsip Usability, Analisis Tugas, Prinsip Desain, Prototyping, Ragam Dialog, Penanganan Kesalahan dan Dokumen Help, Teknik Evaluasi, Web Design, CSCW, Visualisasi Informasi, Sistem Audio, Sistem Bersensor Ganda.

Keamanan Jaringan dan Komputer
Tujuan utama dalam mata kuliah ini adalah mengenalkan dasar sistem keamanan, dasar kriptografi, keamanan dalam sebuah program (non-malicious program errors, viruses and other malicious code), keamanan pada general-purpose OS (ACL, kerberos, user authentication), merancang sistem operasi yang handal (aturan keamanan, dan implementasi model sistem keamanan), keamanan jaringan(ancaman pada jaringan, control keamanan jaringan, firewall, IDS, dsb.), administrasi jaringan, aspek ekonomis dari keamanan siber, kemanan komputasi, sisi legal dan etika dalam keamanan computer.

Praktikum Keamanan Jaringan dan Komputer

Praktikum Jaringan komputer dan data 1 membahas mengenai definisi jaringan komputer; trend perkembangan jaringan komputer; protokol jaringan komputer meliputi: Model referensi OSI dan TCP/IP; Layer fisik meliputi: pengkodean dan sinkronisasi; fungsi layer data link meliputi: deteksi dan koreksi kesalahan serta pengalamatan MAC; dan Fungsi layer network meliputi pengalamatan IP dan Subnetting IP.

Sistem Operasi
Mata kuliah yang mempelajari konsep dasar struktur Sistem Operasi, yang mencakup dasar proses, dasar memory, dasar I/O. Mata kuliah ini lebih ditujukan untuk menguasai fungsi sistem operasi secara praktis sebagai user dan sebagai administrator, baik administrator jaringan Sistem Operasi ataupun administrator sistem. Dan kemudian memiliki skill untuk mendesain dan mengimplementasikannya sebagai layanan dasar pendukung aplikasi server. Kemampuan mendesain dan implementasi layanan server berdasarkan Sistem Operasi yang sesuai kebutuhan layanan dan keamanan sistem.

Praktikum Sistem Operasi
Tujuan utama kuliah ini adalah untuk memperkenalkan mahasiswa tentang sistem operasi pada Windows khususnya DOS dan LINUX. Guna membantu mata kuliah sistem operasi yang bersifat teoritis.

Kecerdasan Buatan
Mata kuliah yang mempelajari konsep dasar Konsep dasar dan prinsip-prinsip kecerdasan buatan, yang meliputi: dasar-dasar kecerdasan buatan, teknik pencarian atau searching, teknik heuristik, representasi pengetahuan (knowledge), sistem pakar, dan dasar-dasar sistem cerdas yang mencakup konsep Fuzzy Logic, algoritma genetika, dan contoh-contoh implementasinya.

Sistem Basis Data
Matakuliah ini berisi mengenai konsep sistem basis data, jenis-jenis pemodelan basis data, bagaimana merancang basis data yang baik dan perkembangan basis data saat ini. Dalam kuliah diberikan contoh-contoh nyata perancangan dan implementasi basis data menggunakan SQL dan mengembangkan aplikasi menggunakan basis data.

Praktikum Sistem Basis Data
Pada kuliah ini dipelajari mengenai konsep dasar arsitektur enterprise meliputi : definisi, latarbelakang, tujuan, manfaat dan ruang lingkup arsitektur enterprise, pilar pendukung arsitektur enterprise yang meliputi : arsitektur bisnis, data, aplikasi dan teknologi, komponen detail tiap pilar arsitektur dan keterkaitan nya satu sama lain, framework, tools dan aplikasi pendukung untuk menyusun arsitektur bisnis, informasi/data, dan teknologi, dan pengenalan solusi system dan teknologi terkini yang umum digunakan dalam penyusunan arsitektur enterprise, misalnya data center,

distributed computing, middleware, enterprise architecture integration, service oriented architecture, agile architecture, dll

Ekonomi Teknik
Matakuliah ini mempelajari proses pengambilan keputusan atas alternatif di bidang rekayasa dan bisnis dengan pertimbangan atau kriteria ekonomi. Mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Mempelajari konsep time value of money, konsep bunga (interest), cash flow diagram, ekivalensi (Present Worth, Annual Worth, Future Worth). Mempelajari metode-metode analisis sebagai dasar perbandingan alternatif (analisis: PW; AW/EUA; FW; IRR; BCR; Pay back period; Incremental). Menjelaskan metode-metode depresiasi, konsep pajak, analisis cash flow setelah pertimbangan pajak dan depresiasi. Mempelajari analisis investasi dengan pertimbangan sensitivitas dan ketidakpastian. Mempelajari analisis replacement dan mampu memahami tentang perhitungan investasi untuk dapat di aplikasikan dalam bidang bisnis.

Metode Penelitian dan Pengembangan
Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal. Mahasiswa melakukan penelitian kecil/Proyek kecil dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian kecil/proyek kecil yang telah dilakukan.

Kerja Praktik
Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Fakultas Teknik Elektro (FTE).

Kewirausahaan
Matakuliah ini mengkaji pokok bahasan Pengertian Kewirausahaan, Motivasi, Inovasi, Kepemimpinan, Kreativitas, Pengembangan Ide, Kerja Sama, Negoisasi – Relasi Usaha, Business Plan, dan Praktik Business Plan;Merancang, mengimplementasi dan mengevaluasi business plan, perancangan dan analisanya.

Etika Profesi
Mata kuliah ini memfasilitasi mahasiswa dalam meningkatkan apresiasi dan internalisasi nilai-nilai etika secara umum dan etika profesi secara khusus.

Manajemen Proyek
Mata kuliah Manajemen Proyek berisi pengajaran mengenai Manajemen Proyek secara umum dan bagaimana penerapannya pada Proyek IT yang memiliki karakteristik khusus.

Tugas Akhir

Reka Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal. Mahasiswa melakukan penelitian kecil/Proyek kecil dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian kecil/proyek kecil yang telah dilakukan rekayasa Komputer.

Riset Operasional
Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar riset operasi dan model-model yang biasa digunakan dalam riset operasi.

Manajemen logistik
Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memahami dan mengerti dari unsurunsur yang terlibat dalam logistik , memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik, mengerti administrasi dan organisasi dalam sistem logistik dan mengerti mengerti fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi dalam organisasi logistik.

Sistem Transportasi Cerdas
Tujuan utma kuliah ini adalah untuk memperkenalkan siswa mengenai unsur-unsur dasar sistem transportasi cerdas (ITS), yang terfokus pada teknologi, sistem dan aspek kelembagaan. Topik dan contoh-contoh kasus meliputi sistem informasi perjalanan yang berbasis ICT, operasi jaringan transportasi, operasi kendaraan pribadi/komersial dan angkutan intermoda, aplikasi transportasi publik, perencanaan transportasi daerah strategis, perencanaan transportasi regional dengan ITS, ITS dan keselamatan/keamanan, ITS sebagai objek penelitian, ITS dan mobiltas yang berkelanjutan, manajemen permintaan perjalanan, pengumpulan tol elektronik, ITS dan “road-pricing”.

Manajemen Transportasi
Mata kuliah ini mengajarkan konsep,sistem transportasi makro dan masalah -masalah dari transportasi dan mampu mengaplikasikan sebagai bahan pengambilan keputusan manajemen.

Manajemen Teknologi dan Informasi Pelabuhan
Mata kuliah ini bertujuan memberikan pengetahuan tentang sistem informasi dan utilisasinya untuk pengelolaan pelabuhan, yang meliputi: infrastruktur teknologi hardware, netware, software dan dataware, DBMS dan Datawarehousing, sistem informasi pelabuhan (terminal container, Cargo, passenger, bulk), Port Community System and (National) Single Window System, e-commerce & e-payment, analisis pengendalian sistem informasi (bussines goal link to IT goal), sistem monitoring, DSS & DGSS dan GIS.

Perencanaan dan Pengoperasian Pelabuhan

Membekali siswa dengan dasar-dasar proses perencanaan dan operasional dan masalah pelabuhan dan terminal.

Robotika
Mata kuliah ini membahas mengenai robotika dan teknologi otomasi seperti paradigm pemrograman ROS (Robot Operating System), otomasi pada komputasi awan, dan algoritma yang sering digunakan pada komputasi robotika. Mata kuliah ini juga berisi tugas besar untuk mengenalkan pemahaman teknis bagi mahasiswa.

Pengolahan Citra
Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar Pengolahan Citra. Imaging dan representasi image, Analisa Image Biner, Konsep Pengenalan Pola, Filtering dan Enhancing Images, Color dan Shading, Tekstur, Image Retrieval, Image Segmentasi, Matching Image 2D, Perceiving 3D dari 2D image, 3D model dan Maching.

Mekatronika
Matakuliah ini membahas aspek mekatronika dan penerapannya untuk pengendalian mesin/peralatan. Cakupan matakuliah meliputi antara lain: aplikasi dasar-dasar kontrol, integrasi sensor/transducer dan sistem kendali, pengendalian sistem mekanik dengan komputer/prosesor mikro, teknik akuisisi data, dll.

Pembelajaran Mesin
Kuliah ini membahas tentang pembelajaran mesin dan membahas beberapa algoritma, yang meliputi: pengenalan pembelajaran mesin, tipe pembelajaran mesin, Pembelajaran dengan statistik, Aturan dan Logika Program, Algoritma klasifikasi, Pohon Keputusan, Jaringan Syaraf Tiruan, Support Vector Machines, Algoritma Clustering, dan Reinforcement Learning.

Jaringan Nirkabel
Kuliah ini membahas tentang jaringan nirkabel dengan lapis 2 ke atas serta perkembangan – perkembangan terbaru dari jaringan nirkabel.

Kendaraan cerdas otomatis terhubung
Mata kuliah ini membahas mengenai konsep kendaraan cerdas beserta teknologi pendukungnya: mulai dari sensor, jaringan nirkabel, dan pemrosesan data.

Aplikasi Bergerak
Mata Kuliah ini mempelajari sejarah dan teknologi aplikasi mobile, overview Android, Persiapan Pemrograman Android, Konsep Dasar Pemrograman Android yang terdiri dari : User Interface, Activity, Widget, Debugging, Array, Matriks, Akses File Data, Image, Audio. Target pada Mata Kuliah ini adalah Pembuatan Pemrograman Aplikasi Android yang terdiri dari : Akses Database Lokal (SQLite), dan Database Server (MySQL) via bahasa Pemrograman PHP dengan studi kasus Pengiriman data teks dan file baik dari Client ke Server (Upload) maupun Server ke

Client (Download) yang ditengahi dengan proses di server sebelum hasilnya dikirimkan ke client, baik berupa teks maupun file.

Komputasi Parallel
Mata kuliah ini membahas mengenai konsep arsitektur parallel, algoritma dan pemrograman secara parallel.

Magang / Co-op
Mata Kuliah Coop merupakan mata kuliah tidak wajib yang dapat diambil oleh mahasiswa yang hanya sedang mengerjakan tugas akhir. Ketika menjalankan Co-op, mahasiswa akan bekerja di perusahaan/instansi atau industri yang telah menjalin kerjasama dengan institusi.

Pemrograman Berorientasi Objek
Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan praktik tentang pemrograman berorientasi objek sebagai lanjutan pemrograman tertruktur pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman. Pada mata kuliah ini, digunakan bahasa pemrograman Java yang menjadi dasar beberapa pembangunan aplikasi.

3.2 Kurikulum dan Silabi pada Fakultas Teknologi Industri dan Informasi

3.2.1 Kurikulum dan Silabi S1 Teknik Industri

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	SKS
1	Literasi TIK	2
	Bahasa Inggris I	2
	Pengantar Teknik Industri	3
	Kalkulus 1A	4
	Kimia Dasar	2
	Fisika Dasar A	4
	Praktikum Fisika Dasar A	1
Jumlah SKS Semester 1		**18**
2	Kalkulus 2A	4
	Bahasa Inggris 2	2
	Bahasa Indonesia	2
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Pengantar Ilmu Ekonomi	2
	Pengetahuan Lingkungan	2
	Menggambar Teknik	2
	Praktikum Menggambar Teknik	1
Jumlah SKS Semester 2		**18**

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	SKS
3	Algoritma dan Pemrograman	3
	Praktikum Algoritma dan Pemrograman	1
	Matriks dan Vektor	3
	Teori Probabilitas	2
	Mekanika Teknik	2
	Material Teknik	2
	Penelitian Operasional I	3
	Ergonomi	2
Jumlah SKS Semester 3		**18**
4	Pendidikan Agama dan Etika	2
	Statistika Industri	3
	Penelitian Operasional 2	3
	Analisa dan Perancangan Kerja	2
	Praktikum Perancangan Kerja dan Ergonomi	1
	Proses Manufaktur	2
	Praktikum Proses Manufaktur	1
	Analisis dan Estimasi Biaya	3
Jumlah SKS Semester 4		**17**

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	SKS
5	Kewirausahaan	2
	Ekonomi Teknik	2
	Perancangan Proses Bisnis	3
	Psikologi Industri	2
	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3
	Praktikum Perencanaan dan Pengendalian Produksi	1
	Pemodelan Sistem	3
	Sistem Produksi	2
Jumlah SKS Semester 5		**18**
6	K3 Pelabuhan	2

	Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri	3
	Pengantar Manajemen Pelabuhan	2
	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	3
	Analisis Kelayakan	3
	Perancangan Produk	3
	Simulasi Komputer	3
	Praktikum Organisasi dan Kelayakan Perusahaan	1
Jumlah SKS Semester 6		**20**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Magang	2
	Metode Penelitian dan Pengembangan	2
	Manajemen Proyek Pelabuhan	3
	Perancangan Tata Letak Fasilitas	3
	Praktikum Perancangan Tata Letak Fasilitas	1
	Analisis dan Perancangan Perusahaan	2
	Analisis Perancangan Sistem Informasi	3
	Mata Kuliah Pilihan 1	3
Jumlah SKS Semester 7		**19**
8	Manajemen Rantai Pasok Kemaritiman	3
	Mata Kuliah Pilihan Wajib 2	3
	Mata Kuliah Pilihan Wajib 3	3
	Mata Kuliah Pilihan Bebas	3
	Tugas Akhir	4
Jumlah SKS Semester 8		**16**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/Blok	Bobot SKS
1	Model Bisnis dan Rantai Nilai TIK	3
2	CAD-CAM	3
3	Green Manufacturing	3
4	Financial Technology	3
5	Sistem Manajemen SDM (Sumber Daya Manusia)	3
6	Sistem ERP (Enterprise Resource Planning)	3
7	Manajemen Logistik	3
8	Sistem Informasi Geografis	3

9	Perencanaan Transportasi	3
10	Manajemen Lean dan Logistik	3
11	Cyber Security	3
12	Manajemen Risiko Rantai Pasok	3
13	Inovasi Kemaritiman	3
14	Keselamatan Transportasi Laut	3
15	Teknologi Distribusi dan Transportasi Kemaritiman	3
16	Manajemen Transportasi Kemaritiman	3
17	Magang	4

Deskripsi Mata Kuliah

Literasi TIK

Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan kompetensi literasi TIK. Dimulai dengan membahas dasar dan komponen TIK, kemudian akan berfokus pada kompetensi literasi TIK yang meliputi analisa kebutuhan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemudian melakukan penemuan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang dihasilkan dan proses penemuannya. Informasi kemudian akan disimpan dan dikelola. Dilanjutkan dengan proses membangun konsep baru atau membuat pemahaman baru dari informasi yang ada. Selain itu juga akan dipelajari penggunaan informasi dengan pemahaman dan mengakui budaya, etika, ekonomi, masalah hukum, dan sosial seputar penggunaan informasi.

Bahasa Inggris I

Mata kuliah ini mempelajari pola dasar kalimat bahasa Inggris, membuat kalimat negative dan interogative, Pronoun It, Noun Phrases, posisi dan fungsi noun phrases, Ly – adverb, Indefinite numerals, tenses present simple, past simple, future, dan verb patterns.

Pengantar Teknik Industri

Pada mata kuliah ini akan dibahas definisi engineering dan teknik industri, body of knowledge dan ruang lingkup teknik industri, evolusi pendekatan teknik industri, sistem manufaktur sebagai model pembelajaran, kompetensi teknik industri dan program pendidikannya, profesi dan etika.

Kalkulus 1A

Mata kuliah ini sebagai dasar untuk mempelajari matakuliah lain yang menggunakan matematika sebagai alatnya. Dalam matakuliah ini dibahas tentang sistem bilangan riil, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan dan penggunaanya, integral dan penggunaan, fungsi transeden dan teknik pengintegralan dan integral tak wajar.

Kimia Dasar

Matakuliah ini mencakup topik-topik seperti stoikiometri, struktur atom, struktur molekul, tabel berkala, wujud zat, kesetimbangan kimia, larutan dan koloid, elektrokimia, kinetika kimia, kimia inti, kimia unsur, molekul organik dan biomolekul

Fisika Dasar A
Matakuliah ini diberikan sebagai landasan pengetahuan terkait sains. Mata kuliah ini mencakup materi tentang mekanika, gelombang, bunyi, optika dan panas, muatan, gaya dan medan listrik, hukum gauss, potensial listrik, hambatan dan arus listrik, rangkaian dc, kemagnetan, induksi elektromagnetik, osilasi elektromagnetik dan arus bolak balik, gelombang elektromagnetik, teori relativitas, pendahuluan teori kuantum dan model model atom, serta dapat mengembangkan dan mengaplikasikannya untuk mempelajari pengetahuan fisika yang lebih tinggi.

Praktikum Fisika Dasar A
Matakuliah ini diberikan sebagai landasan pengetahuan terkait sains. Mata kuliah ini mencakup materi tentang mekanika, gelombang, bunyi, optika dan panas, muatan, gaya dan medan listrik, hukum gauss, potensial listrik, hambatan dan arus listrik, rangkaian dc, kemagnetan, induksi elektromagnetik, osilasi elektromagnetik dan arus bolak balik, gelombang elektromagnetik, teori relativitas, pendahuluan teori kuantum dan model model atom, serta dapat mengembangkan dan mengaplikasikannya untuk mempelajari pengetahuan fisika yang lebih tinggi.

Bahasa Indonesia
Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran mahasiswa dalam menulis karya ilmiah, yang diajarkan secara teoretis dan praktis. Kemampuan berbahasa Indonesia yang baik menjadi modal yang sangat berharga bagi mahasiswa dalam menulis karya ilmiah, serta menjadi potensi untuk mengembangkan kemampuan intelektual secara kreatif pada bidang-bidang ilmiah lainnya.

Pancasila dan Kewarganegaraan
Di dalam mata kuliah ini akan dibahas tentang: sejarah perjuangan bangsa Indonesia dan terbentuknya Pancasila, unsur-unsur dan inti dari sila-sila Pancasila sebagai sistem filsafat, system etika dan ideologi, pancasila dalam konteks ketatanegaraan RI, paradigm dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, demokrasi dan HAM, hubungan antar manusia, hak dan kewajiban warga negara, geopolitik, geostrategi, polstranas dan otonomi daerah dalam kerangka negara kesatuan RI.

Pendidikan Agama dan Etika Islam
Mata kuliah ini menjelaskan tentang Pengertaian Agama secara umum, Al Islam, Manusia dan alam raya, Sumber-sumber ajaran Islam, aqidah, cara dan metode beribadah (syariah) dan aspek-aspek ajaran Islam yang merupakan sisi perkembangannya akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yakni seperti masalah nikah, Dakwah dalam Islam, Leadership/Kepemimpinan, dan Masyarakat Islam.

Pendidikan Agama & Etika Katolik
Mata kuliah ini membahas pentingnya membangun kesadaran serta peningkatan kapasitas mahasiswa Katolik yang memahami asal usul, hakikat dan tujuan hidup manusia yang bermartabat. Mahasiswa beragama Katolik yang terinspirasi pola hidup Yesus Kristus dalam Alkitab, yang mampu bekerja sama umat beragama lain, menanggapi permasalahan aktual dan mewujudkan Gereja sehati sejiwa berbagi sukacita menggereja dan memasyarakat.

Pendidikan Agama & Etika Kristen
Mata Kuliah Pendidikan Agama dan Etika Kristen ini bertujuan untuk pembentukan karakter para mahasiswa, agar menjadi "generasi anak panah Tuhan" yang tidak sekedar ada di tengah-tengah keluarga, gereja, masyarakat dan bangsa ini. Tapi juga berada dan berdampak bagi sesama dan sekitarnya.

Bahasa Inggris 2
Mata kuliah ini mempelajari tentang struktur kalimat bahasa Inggris dengan beberapa perubahan susunan subjek dan predikatnya, kesesuaian antara subjek dengan predikat, struktur kalimat parallel, bentuk perbandingan, serta struktur kalimat negative.

Pengetahuan Lingkungan
Mata kuliah ini membahas konsep ekosistem, konsep lingkungan hidup, masalah lingkungan secara global dan nasional, aspek teknologi, serta pengelolaan lingkungan.

Menggambar Teknik
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar keteknikan yang mempelajari tata cara pembuatan gambar teknik sebagai alat komunikasi dalam pembuatan desain teknik. Mempelajari bagaimana konsep pembuatan gambar 3 dimensi isometri, 2 dimensi (ortogonal), konsep potongan gambar, dimensi, toleransi, dan beberapa keterangan gambar untuk keperluan penyajian.

Kalkulus 2A
Matakuliah ini diberikan pada semester kedua sebagai dasar untuk mempelajari matakuliah lain yang menggunakan matematika sebagai alatnya. Dalam matakuliah ini dibahas tentang deret dan konvergensi, persamaaan differensial dan aplikasinya, fungsi vektor, turunan parsial dan vektor, fungsi peubah banyak dan aplikasinya, integral lipat dua dan tiga dan aplikasinya, integral garis, lintasan dan permukaan.

Praktikum Menggambar Teknik
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar keteknikan yang mempelajari tata cara pembuatan gambar teknik sebagai alat komunikasi dalam pembuatan desain teknik. Mempelajari bagaimana konsep pembuatan gambar 3 dimensi isometri, 2 dimensi

(ortogonal), konsep potongan gambar, dimensi, toleransi, dan beberapa keterangan gambar untuk keperluan penyajian.

Algoritma & Pemrograman
Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran mahasiswa dalam menulis karya ilmiah, yang diajarkan secara teoretis dan praktis. Kemampuan berbahasa Indonesia yang baik menjadi modal yang sangat berharga bagi mahasiswa dalam menulis karya ilmiah, serta menjadi potensi untuk mengembangkan kemampuan intelektual secara kreatif pada bidang-bidang ilmiah lainnya.

Praktikum Algoritma & Pemrograman
Kuliah pengenalan pada bahasa pemrograman komputer dengan menggunakan bahasa Java. Mata kuliah ini dirancang untuk pengenalan pertama dalam pemrograman, meliputi teknik pemrograman dan dasar-dasar bahasa pemrograman Java. Bahasa Java dipilih karena dianggap cukup mewakili instrumen lengkap paradigma pemrograman berorientasi obyek.

Matriks dan Vektor
Dalam mata kuliah ini dibahas tentang matriks dan operasinya, system persamaan linier, determinan matriks, vektor pada bidang dan ruang, ruang vektor, hasil kali dalam, Transformasi linier, ruang eigen dan aplikasinya pada system persamaan diferensial.

Teori Probabilitas
Mata kuliah ini membahas tentang pengantar statistika dan teori probabilitas; pengertian ruang sampel dan kejadian; probabilitas obyektif, empiris, dan subyektif; variabel random; fungsi padat/massa peluang dan distribusi probabilitas gabungan untuk variabel random majemuk; probabilitas marginal; probabilitas bersyarat; ekspektasi dan variansi; distribusi probabilitas variabel tunggal diskrit teoritis; distribusi probabilitas variabel tunggal kontinu teoritis; transformasi fungsi variabel random dan fungsi pembangkit momen; distribusi sampling; distribusi t; distribusi chi-square; dan distribusi F sebagai pengantar menuju statistika inferensi.

Mekanika Teknik
Matakuliah ini membahas hukum-hukum dasar mekanika dan pemanfaatannya dalam analisis struktur statik. Materi yang dibahas mencakup review Sistem Gaya, Konsep Diagram Benda Bebas, Analisis keseimbangan partikel, Analisis struktur sederhana: jenis-jenis tumpuan, titik berat, definisi statis tentu, analisis kesetabilan, Analisis struktur truss dan rangka (frame), Gaya terdistribusi, Gaya dalam, Konsep gesekan dan pemakaiannya serta gaya semu pada mesin.

Material Teknik
Mata kuliah material teknik memperlajari karakteristik dan properties dari *engineering* materials. Tipe material yang di fokuskan pada mata kuliah ini adalah, metal, polymers, ceramic dan composite. Materi perkuliahan pada setengah semester

awal akan membahas prinsip dasar dari beberapa properties suatu material. Materi tersebut adalah atomic bonding, crystal structure, dislocation, strengthening, fracture mechanism, mechanical properties, dan phase diagram. Setengah sesi pada akhir semester akan lebih membahasa karakteristik, processing dan aplikasi dari material metal, polymer, ceramic dan composite pada industri.

Penelitian Operasional 1
Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran mahasiswa dalam menulis karya ilmiah, yang diajarkan secaraJAM teoretis dan praktis. Kemampuan berbahasa Indonesia yang baik menjadi modal yang sangat berharga bagi mahasiswa dalam menulis karya ilmiah, serta menjadi potensi untuk mengembangkan kemampuan intelektual secara kreatif pada bidang-bidang ilmiah lainnya.

Ergonomi
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sebagai berikut sistem kerja, peta kerja, studi gerakan, pengukuran waktu, ergonomi, antropometri, biomekanika, fisiologi kerja, sistem penginderaan dan lingkungan kerja.

Pengantar Ilmu Ekonomi
Mata kuliah membahas materi tentang pengertian ilmu ekonomi; utilitas; permintaan dan penawaran; elastisitas; teori produksi; biaya produksi; struktur pasar; produksi dan pendapatan nasional; konsumsi, tabungan dan investasi; uang dan lembaga perbankan; kebijakan fiskal; perdagangan internasional.

Statistika Industri
Mata kuliah ini mempelajari materi tentang peranan statistika deskriptif dan statistika inferensi; pengantar statistika inferensi; teori sampling; teorema central limit; proses estimasi; konsep pengujian hipotesis; proses pengujian hipotesi; analisis regresi dan korelasi; analisis variansi dan pengantar perancangan eksperimen; statistika non parametrik.

Penelitian Operasional 2
Mata kuliah ini mempelajari materi tentang analisis jaringan; programa dinamis; rantai markov; teori antrian dan penerapannya; teori permainan. Pada beberapa studi kasus akan diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan optimasi di sektor pelabuhan, seperti penjadwalan kapal, alokasi terminal pelabuhan, dll.

Analisa dan Perancangan Kerja
Mata kuliah membahas materi tentang mempelajari metode untuk desain sistem kerja. Studi ini meliputi: pengenalan grafik kerja, dan alat-alat operasi analisis, metode untuk desain sistem kerja, studi waktu, pra-ditentukan sistem waktu belajar, work sampling.

Praktikum Perancangan Kerja dan Ergonomi

Mata kuliah membahas materi tentang mempelajari metode untuk desain sistem kerja. Studi ini meliputi: pengenalan grafik kerja, dan alat-alat operasi analisis, metode untuk desain sistem kerja, studi waktu, pra-ditentukan sistem waktu belajar, work sampling.

Proses Manufaktur
Mata kuliah membahas materi tentang dasar-dasar proses manufaktur modern; proses pengecoran; proses pembentukan plastik; proses pembentukan metal; proses pembentukan plat metal; teori proses pemesinan; teknologi pahat; mesin dan operasi pemesinan; proses gerinda; proses pengelasan.

Praktikum Proses Manufaktur
Mata kuliah membahas materi tentang dasar-dasar proses manufaktur modern; proses pengecoran; proses pembentukan plastik; proses pembentukan metal; proses pembentukan plat metal; teori proses pemesinan; teknologi pahat; mesin dan operasi pemesinan; proses gerinda; proses pengelasan.

Analisis dan Estimasi Biaya
Mata kuliah ini mempelajari materi tentang proses akuntansi; laporan keuangan; konsep biaya; biaya bahanlangsung; biaya pekerja langsung; biaya pabrik tak langsung; kalkulasi biaya pesanan; kalkulasi biaya proses; produk samping dan produk gabungan; sistem biaya standar dan analisis variansi; analisis titik impas. Selain pengantar, beberapa studi kasus akan membahas implikasi estimasi biaya untuk sektor logistik dan pengiriman.

Kewirausahaan
Dalam mata kuliah ini akan dikaji pokok bahasan mengenai pengertian kewirausahaan, motivasi, inovasi, kepemimpinan, kreativitas, pengembangan ide, kerja sama, negoisasi – relasi usaha, business plan, dan praktik business plan; merancang, mengimplementasi dan mengevaluasi business plan. Perancangan dan analisanya.

Ekonomi Teknik
Mata kuliah membahas tentang definisi dan ruang lingkup ekonomi teknik, cash flow, konsep nilai waktu dari uang, nilai ekivalen sekarang, nilai tahunan, internal rate of return, metode pengembalian, metode indeks probabilitas, analisis sensitivitas, depresiasi, inflasi dan deflasi, analisis penggantian, analisis pajak, analisis biaya-manfaat untuk investasi publik.

Perancangan Proses Bisnis
Dalam mata kuliah ini dipelajari konsep proses bisnis, ukuran atau indicator proses bisnis yang meliputi efisiensi, efektifitas, adaptabilitas, dan bagaimana mendokumentasikan proses bisnis. Selain itu dipelajari pula metode perbaikan suatu proses bisnis, proses bisnis dapat diperbaiki secara incremental ataupun radikal tergantung dari permasalahan proses bisnis itu sendiri dan tergantung metode yang

digunakan. Metode yang akan dipelajari adalah metode Business Process Improvement, Benchmarking, dan Business Process Reengineering. Selain itu Framework proses bisnis telekomunikasi (e-TOM), framework proses bisnis perusahaan secara umum (APQC) dan pemanfaatannya, juga diberikan contoh-contoh kasus perbaikan proses bisnis.

Psikologi Industri
Mata kuliah psikologi industri membahas tentang konsep dasar prilaku organisasi, faktor kepribadian individu yang berpengaruh terhadap perilaku organisasi, upaya-upaya untuk meningkatkan produktivitas organisasi, struktur dan desain organisasi dalam perusahaan.

Perencanaan & Pengendalian produksi
Mata kuliah ini mempelajari materi tentang pengertian produksi, manufaktur, sistem manufaktur; siklus perencanaan dan pengendalian produksi; metode peramalan; perencanaan produksi agregat; penyusunan jadwal produksi induk; pengendalian persediaan; perencanaan kebutuhan material; perencanaan kapasitas; pengendalian lantai pabrik dan penjadwalan; pengendalian pembelian.

Praktikum Perencanaan & Pengendalian produksi
Mata kuliah ini mempelajari materi tentang pengertian produksi, manufaktur, sistem manufaktur; siklus perencanaan dan pengendalian produksi; metode peramalan; perencanaan produksi agregat; penyusunan jadwal produksi induk; pengendalian persediaan; perencanaan kebutuhan material; perencanaan kapasitas; pengendalian lantai pabrik dan penjadwalan; pengendalian pembelian.

Pemodelan Sistem
Dalam mata kuliah ini mendidik mahasiswa agar mampu mengembangkan sebuah model berdasarkan sistem terintegrasi yang nyata, kemudian memecahkan masalah dari model tersebut. Beberapa konten yang dipelajari antara lain sistem dan berpikirsistem; pemodelan sistem dalam pemecahan masalah; proses pendefinisian masalah; proses pemodelan matematik; pemodelan dengan formulasi matematik deterministik; pemodelan dengan formulasi matematik stokhastik; estimasi parameter, analisis dan validasi model; implementasi model.

Sistem Produksi
Mata kuliah ini membahas tentang konsep lean manufacturing; sistem produksi tepat waktu; theory of constraint; load oriented manufacturing sistem; sistem produksi berbasis proyek; sistem jaringan produksi dan sistem rantai suplai; enterprise resource planning.

K3 Pelabuhan
Mata kuliah ini membahas berbagai pendekatan dan metodologi dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan permasalahan-permasalahan

keselamatan dan kesehatan di area kerja pelabuhan. Selain itu, dibahas pula intervensi pengendalian kesehatan dan keselamatan kerja di area pelabuhan.

Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri
Mata kuliah ini membahas tentang siklus manajemen; manajemen dan organisasi; modifikasi dan aplikasi dalam perancangan organisasi; komunikasi; dinamika kelompok; kepemimpinan, pengembangan organisasi; struktur dan otoritas formal dalam organisasi; budaya organisasi; budaya organisasi dan manajemen perubahan.

Pengantar Manajemen Pelabuhan
Mata kuliah ini membahas mengenai pengantar manajemen pelabuhan termasuk melakukan perencanaan strategis untuk pengelolaan pelabuhan. Pada mata kuliah ini akan dibahas bagaimana mengelola seluruh stakeholder dan proses yang terjadi di pelabuhan agar proses dapat berjalan dengan efisien. Beberapa studi kasus yang berkaitan dengan proses operasional di pelabuhan/terminal, serta proses pengiriman menggunakan kapal akan diberikan sebagai bahan pembelajaran.

Pengendalian & Penjaminan Mutu
Dalam mata kuliah ini dipelajari proses pengendalian kualitas secara statistik dan peranannya dalam menjaga konsistensi produk yang dihasilkan. Materi yang diberikan meliputi pengantar pengendalian mutu dan sistem pengendalian mutu, filosofi dan dampaknya terhadap mutu, manajemen mutu (praktik, tools, standard), pengendalian proses secara statistik menggunakan peta kontrol variabel dan atribut, analisis kapabilitas proses, konsep dan standar dalam acceptance sampling plans, penjaminan mutu dengan ISO 9001, dan penghargaan pencapaian mutu dari Malcolm Baldrige.

Analisis Kelayakan
Perkuliahan ini secara umum membahas berbagai aspek dalam studi kelayakan bisnis, antara lain: aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis/operasi, aspek manajemen dan organisasi, aspek hukum, aspek keuangan, dan sebagainya.

Perancangan Produk
Mata kuliah ini memberikan kemampuan untuk merencanakan dan melakukan perancangan produk. Mahasiswa diharapkan dapat Mampu menjelaskan berbagai aspek, dalam proses perencanaan produk, Mampu menjelaskan tahapan dalam perancangan produk, dan mampu melakukan suatu proses perancangan produk.

Simulasi Komputer
Mata kuliah ini membutuhkan daya analisis sistem secara menyeluruh. Mahasiswa diharapkan mampu membuat model simulasi baik untuk sistem sederhana maupun untuk sistem kompleks setelah mempelajari mata kuliah ini. Diharapkan mahasiswa mampu menggunakan bahasa simulasi khusus dalam memodelkan sistem.

Praktikum Organisasi dan Kelayakan Perusahaan

Mata kuliah ini membahas tentang siklus manajemen; manajemen dan organisasi; modifikasi dan aplikasi dalam perancangan organisasi; komunikasi; dinamika kelompok; kepemimpinan, pengembangan organisasi; struktur dan otoritas formal dalam organisasi; budaya organisasi; budaya organisasi dan manajemen perubahan.

Manajemen Proyek Pelabuhan
Mata kuliah ini membahas tentang elemen penting dalam manajemen proyek modern mencakup proses, prosedur, pengorganisasian dan pengelolaan sebuah proyek, teknik perencanaan dan penjadwalan, pengendalian dan monitoring, serta penutupan sebuah proyek.

Perancangan Tata Letak Fasilitas
Perencanaan tata letak fasilitas adalah salah satu kegiatan yang strategis bagi organisasi. Perencanaan fasilitas akan membawa dampak jangka menengah sampai jangka panjang bagi operasi perusahaan. Pada mata kuliah ini akan dibahas aspek-aspek dan teknis analisi mengenai perencanaan fasilitas, diantaranya pemilihan lokasi, analisis layout, dan analisis material handling.

Praktikum Perancangan Tata Letak Fasilitas
Perencanaan tata letak fasilitas adalah salah satu kegiatan yang strategis bagi organisasi. Perencanaan fasilitas akan membawa dampak jangka menengah sampai jangka panjang bagi operasi perusahaan. Pada mata kuliah ini akan dibahas aspek-aspek dan teknis analisi mengenai perencanaan fasilitas, diantaranya pemilihan lokasi, analisis layout, dan analisis material handling.

Analisis dan Perancangan Perusahaan
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah terintegrasi yang merupakan lanjutan dari mata kuliah Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri (TI30T04). Tujuan mata kuliah ini adalah menganalisis rencana pendirian atau pengembangan usaha yang telah dikaji dalam mata kuliah sebelumnya dari aspek lingkungan dan sosial, keuangan, dan aspek risikonya.

Analisis Perancangan Sistem Informasi
Pada mata kuliah ini dipelajari proses, metode, dan kakas(tools) dalam suatu siklum pengembangan sistem informasi dengan penekanan di tahap analisis dan perancangan. Model proses generik yang dipelajari termasuk pendekatan sekuensial (waterfall) dan interatif- inkrementel (Rapid Application Development dan Unified Process). Metode analisis dan perancangan yang dipelajari termasuk pendekatan terstruktur (data oriented dan process oriented) dan pendekatan berorientasi objek (objek orietend). Kakas yang dipelajari adalah perangkat lunak yang termasuk ke dalam Computer-Aided System Engineering (CASE) serta kakas untuk prototyping dan desain antarmuka pengguna (user interface).

Metode Penelitian dan Pengembangan

Mata kuliah ini membahas mengenai dasar-dasar penelitian dan penulisan ilmiah; penelitian teknik industri; formulasi maslah; metodologi pemecahan masalah; metodologi penelitian kuantitatif; metodologi penelitian kualitatif; validitas dan keandalan penelitian; penulisan laporan untuk presentasi; proposal penelitian.

Magang
Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Fakultas Teknologi Informasi dan Industri (FTI). Dengan melakukan praktik secara nyata mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman PKL tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.

Manajemen Rantai Pasok Kemaritiman
Mata kuliah ini membahas tentang pengantar manajemen rantai pasok logistik serta memberikan gambaran mengenai kerangka logistik kemaritiman.

Tugas Akhir
Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal. Mahasiswa melakukan penelitian kecil/Proyek kecil dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian kecil/proyek kecil yang telah dilakukan.

Sistem Manajemen SDM
Mata kuliah Sistem MSDM ini menyajikan proses pengelolaan personel/ HR sebagai bagian yang kritikal dalam sebuah organisasi. Mata kuliah ini membantu mahasiswa dalam memahami kompleksitas pengelolaan SDM dalam konteks perusahaan pada jaman modern ini, dengan pembahasan utamanya pada strategi manajemen SDM; penempatan dalam organisasi; pengembangan SDM; pengukuran kinerja SDM; pemberian kompensasi; hubungan industri serta kesehatan dan keselamatan SDM di tempat kerja. Mahasiswa juga akan dikenalkan dengan system support (sebagai enabler) yang membantu strategi, operasional dan administatif dapat dilakukan secara terstruktur dan sistematis, seperti job analysis dan konsep HRIS.

Sistem ERP
Mata kuliah ini akan mengenalkan kepada mahasiswa tentang enterprise systems dan menunjukkan bagaimana organisasi menggunakan enterprise systems untuk menjalankan operasional perusahaan secara lebih effektif dan effisien. Kuliah ini akan mempelajari modul-modul khas dari Enterprise Systems modules: materials management (MM), supply chain management (SCM), customer relationship management (CRM), financials, projects dan human resource management (HRM). Kuliah akan menggabungkan aktifitas praktikum di lab menggunakan software SAP.

Manajemen Logistik
Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memahami dan mengerti dari unsur-unsur yang terlibat dalam logistik, memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik, mengerti administrasi dan organisasi dalam sistem logistik dan mengerti fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi terkait dengan kemajuan teknologi dan penggunaan teknologi dalam organisasi logistik.

Sistem Informasi Geografis
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjut bagi mahasiswa yang mengkaji tentang perkembangan, komponen, unsur-unsur esensial, struktur data, penginderaan jauh dan SIG, pembuatan peta digital, pemasukan data non grafis/atribut, dan beberapa aplikasi SIG.

Perencanaan Transportasi
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjut yang membahas tentang konsep system trnasportasi, perencanaan trasportasi, perkembangan transportasi, serta dampak teknologi dan lingkungan terhadap transportasi.

Teknologi Distribusi dan Transportasi Kemaritiman
Teknologi distribusi dan transportasi kemaritiman membahas penggunaan konsep komputer dan aplikasi pada bidang transportasi dan distribusi barang dalam industri maritim. Mahasiswa akan memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai industri melalui pemanfaatan teknologi komputer.

Manajemen Transportasi Kemaritiman
Mata kuliah ini membahas tentang pengetahuan dan skill utamanya dalam manajemen bidang transportasi maritim seperti kargo, kapal, pelabuhan, dan bisnis maritim.

Model Bisnis dan Rantai Nilai TIK
Mata kuliah ini membahas tentang konsep model bisnis dan manajemen rantai nilai berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK), termasuk e-commerce, e-government, dan lain sebagainya.

CAD - CAM
Mata kuliah ini mengajarkan pemahaman dan pengaplikasian proses desain produk (CAD) serta pembuatan program dalam proses pemesinan CNC (CAM) menggunakan bantuan software komputer.

Green Manufacturing
Matakuliah ini membahas tentang konsep desain, metode, alat, teknologi, dan pengoperasian sistem manufaktur berbasis green manufacture, dengan tujuan mengurangi dampak negatif di lingkungan, memelihara energi dan sumber daya

alam, serta mengurangi dampak terhadap pekerja, konsumen, dan masyarakat secara luas.

Financial Technology
Matakuliah ini memberikan pengajaran tentang pemahaman dan pengaplikasian teknologi finansial yang berkembang di bidang industri, termasuk blockchain, cryptocurrencies, alternative lending, machine learning, dan robo-advising.

Manajemen Lean dan Logistik
Matakuliah ini membahas tentang penerapan konsep dan tool-tool manajemen lean untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di bidang logistik. Sehingga dapat menurunkan biaya logistik dan peningkatan layanan bagi perusahaan manufaktur.

Cyber Security
Mata kuliah ini membahas tentang pengetahuan dan penggunaan metode dan analisa cyber security. Mahasiswa akan melakukan uji penetrasi pada sebuah sistem dan aplikasi teknologi dan memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan dengan pendekatan cyber defense.

Manajemen Risiko Rantai Pasok
Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep manajemen resiko rantai pasok di bidang industri manufaktur, penerapan metode penilaian resiko rantai pasok seperti Supply Chain Council Operations Reference Model (SCOR), serta pengaplikasian perangkat lunak untuk menilai resiko rantai pasok menggunakan Risk Simulator software.

Inovasi Kemaritiman
Matakuliah ini membahas tentang keterampilan rekayasa terpadu yang digunakan dalam konsepsi dan desain sistem di bidang kemaritiman/kelautan, baik melalui inovasi teknologi, metode, maupun proses.

Keselamatan Transportasi Laut
Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang pentingnya dan pengaplikasian konsep-konsep keselamatan kerja di bidang transportasi laut, baik berupa transportasi penumpang (passenger) maupun barang (cargo) dalam rangka melindungi manusia dari resiko terjadinya kecelakaan kerja.

3.2.2 Kurikulum dan Silabi S1 Teknologi Informasi

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	SKS
1	Algoritma dan Pemrograman	3
	Bahasa Indonesia	2
	Bahasa Inggris 1	2

	Literasi TIK	2
	Pendidikan Agama & Etika	2
	Pengantar Teknologi Informasi	3
	Kalkulus 1B	3
	Praktikum Algoritma dan Pemrograman	1
Jumlah SKS Semester 1		**18**
2	Algoritma dan Struktur data	3
	Praktikum Algoritma dan Struktur data	1
	Bahasa Inggris 2	2
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Matematika Diskrit	3
	Fisika Dasar B	3
	Praktikum Fisika Dasar B	1
	Komunikasi Data	3
Jumlah SKS Semester 2		**19**

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	SKS
3	Probabilitas dan Statistik	3
	Organisasi Komputer	3
	Jaringan Komputer	3
	Sistem Operasi Komputer	3
	Perancangan Basis Data	3
	Pengembangan Personal	2
	Praktikum Jaringan Komputer	1
	Praktikum Perancangan Basis Data	1
Jumlah SKS Semester 3		**19**
4	Interaksi Manusia dan Komputer	3
	Pemecahan Masalah Berbasis Objek	3
	Analisis dan Perancangan Sistem	3
	Jaringan Komputer Lanjut	3
	Desain dan Analisis Algoritma	3
	Pemrograman Basis Data	3
	Praktikum Pemecahan Masalah Berbasis Objek	1
Jumlah SKS Semester 4		**19**

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	SKS
5	Pemrograman Web	3
	Praktikum Pemrograman Web	1
	Sistem kecerdasan buatan	3
	Grafik dan Visualisasi	3
	Data Mining	3
	Ekonomi Teknik	2
	Sistem administrasi server	3
	Praktikum sistem administrasi server	1
Jumlah SKS Semester 5		**19**
6	Pemrograman Mobile	3
	Keamanan Informasi	3
	Data Warehouse	3
	Kewirausahaan	3
	Pemrograman Integratif	3
	Manajemen Risiko	3
Jumlah SKS Semester 6		**18**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Manajemen Proyek TI	3
	Cloud Computing	3
	Arsitektur Enterprise	3
	Mata Kuliah Pilihan 1	3
	Mata Kuliah Pilihan 2	3
	Metode Penelitian dan Pengembangan	2
	Magang	2
Jumlah SKS Semester 7		**19**
8	Tugas Akhir	4
	Mata Kuliah Pilihan 3	3
	Mata Kuliah Pilihan 4	3
	Etika Keprofesian	2
	E-Business	2
Jumlah SKS Semester 8		**14**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/Blok	Bobot SKS
1	Internet of Things	3

2	Audit Teknologi Informasi	3
3	Tata Kelola Sistem Transportasi Laut	3
4	Manajemen Transportasi Laut dan Pelabuhan	3
5	Manajemen Logistik	3
6	Sistem Informasi Logistik	3
7	Intelligent Transportation System	3
8	Sistem Informasi Geografis	3
9	Pengolahan Citra Digital	3
10	Kriptografi	3
11	Cyber Security	3
12	Pengolahan Sinyal Digital	3
13	Magang	4

Deskripsi Mata Kuliah

Bahasa Indonesia

Mata kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis secara terbimbing dengan materi meliputi 1) ejaan, 2) tata kata, kalimat, dan paragraf, 3) tata istilah dan definisi, 4) pemilihan topik hingga penyusunan kerangka karya ilmiah, 5) penyusunan bab pendahuluan, kajian pustaka, analisis, simpulan, pelengkap awal, pelengkap akhir, 6) konvensi karya tulis ilmiah, serta 7) keplagiatan

Bahasa Inggris 1

Mata kuliah ini menunjang kompetensi mahasiswa untuk mengungkapkan ide dan bertukar gagasan menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runtut dengan unsur kebahasaan yang dapat dipahami dan sesuai konteks

Literasi TIK

Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan kompetensi literasi TIK. Dimulai dengan membahas dasar dan komponen TIK, kemudian akan berfokus pada kompetensi literasi TIK yang meliputi analisa kebutuhan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemudian melakukan penemuan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang dihasilkan dan proses penemuannya. Informasi kemudian akan disimpan dan dikelola. Dilanjutkan dengan proses membangun konsep baru atau membuat pemahaman baru dari informasi yang ada. Selain itu juga akan dipelajari penggunaan informasi dengan pemahaman dan mengakui budaya, etika, ekonomi, masalah hukum, dan sosial seputar penggunaan informasi.

Pendidikan Agama & Etika

(Islam)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang Pengertaian Agama secara umum, Al Islam, Manusia dan alam raya, Sumber-sumber ajaran Islam, aqidah, cara dan metode

beribadah (syariah) dan aspek-aspek ajaran Islam yang merupakan sisi perkembangannya akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yakni seperti masalah nikah, Dakwah dalam Islam, Leadership/Kepemimpinan, dan Masyarakat Islam.

(Katolik).
Mata kuliah ini membahas pentingnya membangun kesadaran serta peningkatan kapasitas mahasiswa Katolik yang memahami asal usul, hakikat dan tujuan hidup manusia yang bermartabat. Mahasiswa beragama Katolik yang terinspirasi pola hidup Yesus Kristus dalam Alkitab, yang mampu bekerja sama umat beragama lain, menanggapi permasalahan aktual dan mewujudkan Gereja sehati sejiwa berbagi sukacita (menggereja dan memasyarakat).

(Kristen)
Mata Kuliah Pendidikan Agama dan Etika Kristen ini bertujuan untuk pembentukan karakter para mahasiswa, agar menjadi "generasi anak panah Tuhan" yang tidak sekedar ada di tengah-tengah keluarga, gereja, masyarakat dan bangsa ini. Tapi juga berada dan berdampak bagi sesama dan sekitarnya.

(Hindu)
Pendidikan Agama dan Etika Hindu berisi ajaran Ketuhanan, kemanusiaan, moralitas, alam semesta, dan memotivasi untuk memiliki budi pekerti luhur, dilandasi nilai-nilai universal Hindu. Mengajarkan etos kerja, konsep berpikir yang jelas, komitmen, dan integritas, dedikasi, loyalitas, rasa persaudaraan, kebersamaan dan bertanggungjawab.

(Budha)
Pendidikan Agama Buddha merupakan usaha menghasilkan manusia Indonesia yang mampu memahami, menghayati, dan mengamalkan/menerapkan Dharma sesuai dengan Ajaran Buddha yang terkandung dalam Kitab Suci Tipitaka/Tripitaka sehingga menjadi manusia yang bertanggungjawab (sesuai dengan prinsip Dharma) dalam kehidupan sehari-hari.

Pengantar Teknologi Informasi
Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan dasar-dasar proses perencanaan dan operasional dan masalah pelabuhan dan terminal.

Kalkulus 1B
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan memberikan keahlian untuk menyelesaikan soal-soal terkait topik perkuliahan. Topik perkuliahan terdiri dari sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan fungsi, turunan, penggunaan turunan, integral dan penggunaanya, fungsi transenden, dan integral tak wajar.

Statistika dan Probabilitas

Kuliah ini memberikan gambaran singkat kepada mahasiswa tentang statistika termasuk didalamnya ilmu peluang (probabilitas). Sesuai dengan nama kuliahnya, porsi ilmu peluang yang diberikan dalam kuliah ini memang cukup besar. Pada awal-awal kuliah, mahasiswa mendapatkan gambaran- gambaran singkat tentang statistika termasuk penyajian data secara sederhana melalui materi ukuran statistik dan statistika deskriptif.

Algoritma dan Struktur data
Mata kuliah ini mengajarkan berbagai macam struktur data yang dapat diimplementasikan dalam program komputer, seperti Abstract Data Type (ADT), representasi logis list berkait linier dan primitif-primitifnya, representasi fisik list berkait dengan pointer, Representasi logis list berkait kontinu dan primitif-primitifnya, variasi bentuk list berkait (double-linked list, circular list), multi-linked list, studi kasus list berkait, stack, queue, fungsi/prosedur rekursif, tree: definisi, struktur data, fungsi/prosedur, penelusuran preorder inorder postorder, graf: definisi, struktur data, algoritma: BFS, DFS, Topological Sort.

Praktikum Algoritma dan Struktur data
Mata kuliah ini mengajarkan berbagai macam struktur data yang dapat diimplementasikan dalam program komputer, seperti Abstract Data Type (ADT), representasi logis list berkait linier dan primitif-primitifnya, representasi fisik list berkait dengan pointer, Representasi logis list berkait kontinu dan primitif-primitifnya, variasi bentuk list berkait (double-linked list, circular list), multi-linked list, studi kasus list berkait, stack, queue, fungsi/prosedur rekursif, tree: definisi, struktur data, fungsi/prosedur, penelusuran preorder inorder postorder.

Bahasa Inggris 2
Mata kuliah ini menunjang kompetensi mahasiswa untuk memahami teks bahasa Inggris dan mengungkapkan ide menggunakan
bahasa Inggris yang berterima dan runtut dengan unsur kebahasaan yang benar dan sesuai konteks terkait masalah, metode pemecahan masalah dan hasil dari suatu solusi di bidang Ilmu Komputasi.

Pancasila & Kewarganegaraan
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang Kewarganegaraan yang wajib bagi setiap mahasiswa dengan beban 3 sks. Matakuliah ini membahas esensi PKN (Landasan filosofis, historis, Visi, Misi, Tujuan, Kompetensi PKN), dinamika Negara Kebangsaan, Pancasila sebagai dasar dan falsafah Negara, kesadaran berkonstitusi, hak asasi dan kewajiban dasar manusia, kesadaran berdemokrasi, geopolitik dan geostrategi Indonesia, politik dan strategi Nasional, pembangunan daerah dalam kerangka NKRI

Matematika Diskrit
Mata kuliah Struktur Diskrit merupakan salah satu mata kuliah dasar di Program Studi S1 Teknik Elektro. Secara umum, mata kuliah Struktur Diskrit mencakup

beberapa topik besar, yaitu: Proposisi dan Logika, Teori Himpunan, Fungsi dan Relasi, Aljabar Boolean, Graf dan aplikasinya, serta topik bahasan lainnya. Mahasiswa akan dibekali konsep-konsep matematika diskrit yang berkaitan dengan bidang keilmuan Elektro, serta kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis.

Fisika Dasar B
Mata kuliah Fisika 1 ditujukan untuk memperkenalkan dasar-dasar fisika kinematika, dinamika, dan gelombang di tingkat sarjana teknologi informasi. Kuliah ini membahas vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, momentum linier, dinamika rotasi, osilasi, dan gelombang. Dalam perkuliahan ini, mahasiswa akan dibekali dengan konsep-konsep fisika kinematika, dinamika, dan gelombang yang mungkin terkait dengan kajian dalam bidang informatika. Dengan adanya kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki gambaran umum terkait fenomena fisika sederhana yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, model fisis sederhana, dan model matematika yang terkait model fisis sederhana.

Praktikum Fisika Dasar B
Mata kuliah Fisika 1 ditujukan untuk memperkenalkan dasar-dasar fisika kinematika, dinamika, dan gelombang di tingkat sarjana teknologi informasi. Kuliah ini membahas vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, momentum linier, dinamika rotasi, osilasi, dan gelombang. Dalam perkuliahan ini, mahasiswa akan dibekali dengan konsep-konsep fisika kinematika, dinamika, dan gelombang yang mungkin terkait dengan kajian dalam bidang informatika. Dengan adanya kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki gambaran umum terkait fenomena fisika sederhana yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, model fisis sederhana, dan model matematika yang terkait model fisis sederhana.

Komunikasi Data
Mata kuliah ini (i) menjelaskan prinsip-prinsip utama yang mendasari rancangan dan operasional jaringan dengan benar dan lengkap; (ii) Menjelaskan prinsip-prinsip untuk mendukung aspek skalabilitas, mobilitas, pengaturan sumber daya,
dan keamanan jaringan; (iii) Membangun aplikasi sederhana berbasis jaringan.

Pemecahan Masalah Berbasis Objek
Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada object-oriented programming (OOP), seperti class, object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface, abstract class. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Java. Selain konsep-konsep dasar OOP, pada mata kuliah ini juga akan dipelajari konsep exception handling, multithreading, object persistence, berbagai Collection, Java API, database connection, GUI (Graphical User Interface), serta deployment.

Praktikum Pemecahan Masalah Berbasis Objek
Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada object-oriented programming (OOP), seperti class, object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface,

abstract class. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Java. Selain konsep-konsep dasar OOP, pada mata kuliah ini juga akan dipelajari konsep exception handling, multithreading, object persistence, berbagai Collection, Java API, database connection, GUI (Graphical User Interface), serta deployment.

Organisasi Komputer
Mahasiswa yang berada di bidang teknologi informasi dituntut untuk mengenal komputer. Jika melihat sebuah komputer kita dapat melihatnya dari dua sisi, sisi high level dan sisi low level. Sisi high level dari sebuah komputer merupakan sisi yang dekat dari sisi pengguna. Sisi yang paling dekat dekat pengguna adalah perangkat lunak. Sisi low level dari sebuah komputer merupakan sisi yang terlihat dari mesin. Sisi ini dinamakan perangkat keras. Organisasi Komputer merupakan mata kuliah yang mempelajari bagaimana sebuah komputer dibangun dari komponen-komponennya, fungsi-fungsi komponennya dan juga struktur sebuah CPU sehingga komputer tersebut dapat bekerja.

Sistem Operasi Komputer
Konsep dasar materi Sistem Operasi cenderung tetap, tidak ada perubahan ataupun penambahan yang signifikan dalam konsep dasarnya. Akan tetapi, pengembangan dari produk Sistem Operasi sangat bervariasi dan cepat (dapat dilihat dari varian/distro Linux, Unix dan versi-versi Windows). Pemahaman tentang Sistem Operasi akan membantu mahasiswa (yang akan menjadi: sistem analis, programmer dan developer sistem operasi) untuk dapat menganalisis, troubleshooting, membuat dan mengembangkan sistem secara keseluruhan. Materi sistem operasi komputer dapat dikelompokkan berdasarkan kelompok materi menjadi 3 kelompok besar. Tiga kelompok itu adalah kelompok proses dan thread, memori, dan file/Input dan Output/proteksi dan keamanan.

Praktikum Perancangan Basis Data
Praktikum Perancangan Basis Data Mata kuliah ini mempraktikkan membuat perancangan basis data, implementasi basis data dalam dunia nyata serta bagaimana gambaran secara umum konsep DBMS dan pemrosesannya.

Perancangan Basis Data
Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep sistem basis data, jenis-jenis pemodelan basis data, bagaimana merancang basis data yang baik dan perkembangan basis data saat ini. Dalam kuliah diberikan contoh-contoh nyata perancangan dan implementasi basis data menggunakan SQL dan mengembangkan aplikasi menggunakan basis data.

Jaringan Komputer
Mata kuliah ini (i) menjelaskan prinsip-prinsip utama yang mendasari rancangan dan operasional jaringan dengan benar dan lengkap; (ii) Menjelaskan prinsip-prinsip untuk mendukung aspek skalabilitas, mobilitas, pengaturan sumber daya,

dan keamanan jaringan; (iii) Membangun aplikasi sederhana berbasis jaringan.

Praktikum Jaringan Komputer
Jaringan komputer membahas mengenai definisi jaringan komputer; trend perkembangan jaringan komputer; protokol jaringan komputer meliputi: Model referensi OSI dan TCP/IP; Layer fisik meliputi: pengkodean dan sinkronisasi; fungsi layer data link meliputi: deteksi dan koreksi kesalahan serta pengalamatan MAC; dan Fungsi layer network meliputi pengalamatan IP dan Subnetting IP.

Interaksi Manusia Komputer
Mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer merupakan materi fundamental dalam bidang rekayasa perangkat lunak. Interaksi Manusia dan Komputer merupakan mata kuliah yang mengajarkan mahasiswa tentang bagaimana Interaksi Manusia Komputer serta perannya dalam mewujudkan perangkat lunak yang tepat dan bermanfaat bagi user-nya. Dalam mata kuliah ini juga disampaikan tentang tahap-tahap dalam proses perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) serta tren-tren desain UI yang terkini. Perkuliahan ini akan membekali mahasiswa teknologi informasi berpikir analitis dan logis.

Pengembangan Personal
Mata kuliah Pengembangan Personal adalah mata kuliah yang mengajarkan dan melatih mahasiswa untuk mengenali dan menyadari potensi diri serta memahami bagaimana cara mengembangkan kepribadiannya melalui pemahaman intrapersonal skill seperti konsep diri, self awarness, kecerdasan emosi; sosial, mengelola stress, manajemen waktu; skala prioritas, serta merancang goal setting. Mata kuliah ini dibagi menjadi 3 kajian utama yaitu Intrapersonal skill, Self-management skill & Interpersonal skill.

Analisis dan Perancangan Sistem
Mata kuliah ini membahas berbagai konsep dan implementasi proses analisis dan perancangan sistem informasi dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek. Cakupan materinya adalah konsep pengembangan sistem secara umum, pendekatan AGILE dan SCRUM, metode pengembangan sistem, konsep analisis dan desain, UML sebagai tools untuk memodelkan hasil analisis dan desain sistem.

Pemrograman Basis Data
Pemrograman Basis Data adalah mata kuliah yang membekali mahasiswa dengan keterampilan pemrograman basis data tingkat dasar. Mata kuliah ini difokuskan pada keterampilan penggunaan tipe data dasar, tipe data komposit, struktur kontrol dan kursor dalam sebuah blok PL/SQL non-modular. Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan memiliki keterampilan untuk membangun sebuah blok PL/SQL non-modular yang memanfaatkan tipe data dasar, tipe data komposit, struktur kontrol dan kursor yang mengakses sebuah database.

Desain dan Analisis Algoritma

Mata kuliah Desain dan Analisis Algoritma (DAA) mencakup pembahasan algoritma yang ditinjau dari sisi kebenaran (correctness), kompleksitas waktu (time complexity), dan efisiensi memori (storage efficiency). Perkuliahan sedikit menyinggung tentang pembuktian kebenaran program dengan loop invariant, pembahasan mengenai notasi asimtotik, dan pemodelan waktu eksekusi (running-time) dari algoritma rekursif dengan relasi rekurensi serta penyelesaiannya. Metode penyelesaian masalah (problem solving) yang diberikan mencakup: brute force/exhaustive search, divide and conquer technique, branch and bound technique, dynamic programming, greedy methods, serta beberapa metode untuk menyelesaikan masalah string matching/pattern match.

Pemrograman Web
Mata kuliah ini membahas teknologi web serta pemrograman web termasuk di dalamnya, yaitu HTML; HTML 5, CSS, PHP, database MySQL, JavaScript, Ajax, dan Content Management System.

Praktikum Pemrograman Web
Mata kuliah ini membahas teknologi web serta pemrograman web termasuk di dalamnya, yaitu HTML & HTML 5, CSS, PHP, database MySQL, JavaScript, Ajax, dan Content Management System.

Sistem kecerdasan buatan
Mata kuliah ini membahas tentang beragam teknik dan metode kecerdasan mesin serta kekurangan, kelebihan, dan aplikasinya yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam dunia nyata.

Grafik dan Visualisasi
Mata kuliah ini mempelajari tentang primitif-primitif untuk membuat aplikasi grafika komputer. Hal-hal yang dipelajari yaitu cara pembuatan garis, palet warna, poligon, lingkaran dan kurva, transformasi, viewing dan clipping, anti aliasing, konsep grafika 3D, dan penggunaan API. Tugas besar yang diberikan dalam mata kuliah ini dapat berupa pembuatan aplikasi pembuat gambar seperti Microsoft Paint dan/atau membuat font.

Data Mining
Mata kuliah ini berisi pengajaran tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan juga aplikasi dan permasalahan penerapannya pada kondisi riil.

Ekonomi Teknik
Mempelajari proses pengambilan keputusan atas alternatif di bidang rekayasa dan bisnis dengan pertimbangan/kriteria ekonomi. Mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Mempelajari konsep time value of money, konsep bunga (interest), cash flow diagram, ekivalensi (Present Worth, Annual Worth, Future Worth). Mempelajari metode-metode analisis sebagai dasar

perbandingan alternatif (analisis: PW; AW/EUA; FW; IRR; BCR; Pay back period; Incremental). Menjelaskan metode-metode depresiasi, konsep pajak, analisis cash flow setelah pertimbangan pajak dan depresiasi. Mempelajari analisis investasi dengan pertimbangan sensitivitas dan ketidakpastian. Mempelajari analisis replacement.

Sistem administrasi server
Membahas mengenai sistem administrasi server dengan mengenalkan dan mengintegrasikan teknologi kedalam konfigurasi sistem yang ada

Praktikum sistem administrasi server
Membahas mengenai sistem administrasi server dengan mengenalkan dan mengintegrasikan teknologi kedalam konfigurasi sistem yang ada.

Pemrograman Mobile
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan konseptual dan implementatif pengembangan aplikasi mobile dan interaksinya dengan web service untuk mengembangkan aplikasi mobile skala personal dan enterprise.

Keamanan Informasi
Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh mahasiswa S1 terkait dengan manajemen keamanan informasi (MKI) pada organisasi. Cakupan dari mata kuliah ini meliputi topik-topik terkait praktik-praktik MKI yang baik seperti kebijakan, pengorganisasian, security awareness, manajemen risiko, akses control, manajemen insiden, hingga rencana keberlangsungan bisnis. Output yang diharapkan adalah mahasiswa dapat menghasilkan suatu kajian ilmiah terkait teori dan implementasi MKI terkini.

Data Warehouse
Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana proses perencanaan, pengumpulan requirement, arsitektur, infrastruktur, desain, persiapan data, information delivery, deployment dan pemeliharaan data Warehouse.

E-business
Mempelajari proses pengambilan keputusan atas alternatif di bidang rekayasa dan bisnis dengan pertimbangan/kriteria ekonomi. Mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Mempelajari konsep time value of money, konsep bunga (interest), cash flow diagram, ekivalensi (Present Worth, Annual Worth, Future Worth). Mempelajari metode-metode analisis sebagai dasar perbandingan alternatif (analisis: PW; AW/EUA; FW; IRR; BCR; Pay back period; Incremental). Menjelaskan metode-metode depresiasi, konsep pajak, analisis cash flow setelah pertimbangan pajak dan depresiasi. Mempelajari analisis investasi dengan pertimbangan sensitivitas dan ketidakpastian. Mempelajari analisis replacement.

Pemrograman Integratif
Mata kuliah ini membahas penggunaan arsitektur, antarmuka aplikasi pemrograman, dan praktek pemrograman untuk memfasilitasi manajemen, integrasi dan keamanan sistem yang mendukung suatu organisasi.

Manajemen Resiko
Pada mata kuliah ini, mahasiswa belajar mengenai risiko yang ada dalam penerapan teknologi informasi. Setelah itu, mahasiswa akan mempelajari mitigasi guna mengurangi risiko yang ada.

Metode Penelitian dan Pengembangan
Matakuliah ini dilakukan oleh dosen pembimbing dari masing-masing mahasiswa, sehingga tidak ada kelas tatap muka dan pertemuan rutin yang
terjadwal. Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa bagiamana melakukan penelitian, menggunakan atau mengadopsi metodologi yang ada
menjadi metode penelitian untuk menyelesaiakan permasalahan pada penelitian. Mahasiswa juga diajarkan untuk melakukan analisis terhadap
permasalahan sehingga dapat mencapai tujuan penelitian. Hasil penelitian dapat berupa implementasi sebuah metode/model/framework dalam permasalahan industri, merancang sebuah model/metode/strategi/produk untuk menyelesaikan masalah industri.

Manajemen Proyek TI
Mata kuliah Manajemen Proyek Teknologi Informasi berisi pengajaran mengenai Manajemen Proyek secara umum dan bagaimana penerapannya pada Proyek Teknologi Informasi yang memiliki karakteristik khusus.

Cloud Computing
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjutan dari mata kuliah jaringan komputer. Mata kuliah ini memberikan penjelasan secara detail mengenai komputasi awan atau biasa dikenal dengan sebutan cloud computing. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan mampu menjelaskan mengenai pengertian komputasi awan, dan mampu membangun infrastruktur komputasi awan.

Arsitektur Enterprise
Pada kuliah ini dipelajari mengenai: Konsep dasar arsitektur enterprise meliputi definisi, latar belakang, tujuan, manfaat dan ruang lingkup arsitektur enterprise; Pilar pendukung arsitektur enterprise yang meliputi arsitektur bisnis, data, aplikasi dan teknologi, komponen detail tiap pilar arsitektur dan keterkaitannya satu sama lain; Framework, tools dan aplikasi pendukung untuk menyusun arsitektur bisnis, informasi/data, dan teknologi. Pengenalan solusi sistem dan teknologi terkini yang umum digunakan dalam penyusunan arsitektur enterprise, misalnya data center, distributed computing, middleware, enterprise architecture integration, service-oriented architecture, dan agile architecture.

Etika Keprofesian
Mata kuliah ini memfasilitasi mahasiswa dalam meningkatkan apresiasi dan internalisasi nilai-nilai etika secara umum dan etika profesi
secara khusus

Kewirausahaan
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan Pengertian Kewirausahaan, Motivasi, Inovasi, Kepemimpinan, Kreativitas, Pengembangan Ide, Kerja Sama, Negoisasi – Relasi Usaha, Business Plan, dan Praktik Business Plan; Merancang, mengimplementasi dan mengevaluasi business plan. Perancangan dan analisanya.

Jaringan Komputer Lanjut
Mata Kuliah ini mendalami perencanaan, deployment, manajemen, optimasi, dan pengamanan jaringan. Selain itu, mata kuliah ini juga akan membahas trend perkembangan terkini di dalam jaringan komputer.

Magang
Mata Kuliah Kerja Praktek adalah salah satu mata kuliah yang dalam pelaksanaannya mahasiswa dituntut untuk mengembangkan diri dan bersosialisasi di dunia kerja serta mengembangkan inovasi keilmuan Informatika untuk membantu perusahaan/instansi atau industri tempat kerja praktek.

Magang / Co-op
Mata Kuliah Coop merupakan mata kuliah tidak wajib yang dapat diambil oleh mahasiswa yang hanya sedang mengerjakan tugas akhir. Ketika menjalankan Co-op, mahasiswa akan bekerja di perusahaan/instansi atau industri yang telah menjalin kerjasama dengan institusi.

Internet of Things (IoT)
Mata Kuliah ini membicarakan tentang pengenalan Internet of Things, pemanfaatan IoT, elemen-elemen penyusun IoT, komunikasi di dalam IoT, perancangan, impelementasi serta manajemen IoT.

Audit Teknologi Informasi
Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan untuk melakukan assurance dan audit sistem informasi, kontrol atas sistem informasi, kontrol atas infrastruktur, kontrol tata kelola dan manajemen Teknologi Informasi, serta dapat menyusun laporan dari perencanaan audit sampai kesimpulan audit.

Tata Kelola Sistem Transportasi Laut
Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan dasar-dasar proses perencanaan dan operasional dan masalah pelabuhan dan terminal.

Manajemen Trasnportasi Laut dan Pelabuhan

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, dan pemahaman mengenai berbagai pendekatan pengelolaan transportasi laut dan kegiatan kepelabuhanan yang juga mencakup faktor resiko, keselamatan, dan ekonomi.

Manajemen Logistik
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang manajemen logistic, diantaranya adalah kemampuan menganalisis dan mengelola logistik, pengadaan dan persediaan bahan, penanganan material, distribusi, transportasi dan daur ulang. Memberikan wawasan masa depan bisnis persediaan dalam era globalisasi.

Sistem Informasi Logistik
Mata kuliah ini membahas sistem informasi yang digunakan di bidang logistik untuk pembelian dan stok serta penjualan dan distribusi. Pada sistem informasi pembelian dan stok, mahasiswa mempelajari mengenai konsep supply chain management (SCM) dan fungsinya dalam organisasi, proses bisnis pembelian dan stok, master data yang digunakan, sedangkan sistem informasi penjualan dan distribusi akan memberikan materi yang meliputi: proses bisnis penjualan dan distribusi, elemen organisasi apa saja yang terdapat di dalamnya, berbagai studi kasus yang terdapat di dalam sistem penjualan dan distribusi.

Intelligent Transportation System
Mata kuliah ini bertujuan untuk memperkenalkan mahasiswa tentang dasar sistem transportasi cerdas yang berfokus pada teknologi serta aspek kelembagaan. Beberapa materi yang akan dibahas pada mata kuliah ini meliputi sistem informasi cerdas berbasi ICT, operasi jaringan transportasi, operaso kendaraan dan angkutan intermoda, perencanaan transportasi daerah strategis, sistem transportasi cerdas dan keselamatan/keamanan, dan manajemen permintaan perjalanan.

Sistem Informasi Geografis
Mata kuliah ini memberikan pemahaman pada mahasiswa tentang dasar sistem informasi geografis yang berupa komponen sistem informasi geografis, konsep dasar penyusunan sistem informasi geografis, konsep basis data sistem informasi geografis, pengantar peta, pengantar GPS, pengantar remote sensing, serta pengantar web sistem informasi geografis. Mahasiswa juga ditunjukan contoh-contoh aplikasi penggunaan sistem informasi geografis.

Pengolahan Citra Digital
Mata kuliah ini akan membekali mahasiswa dalam hal pengolahan sinyal-sinyal digital (gambar, video, suara). Mahasiswa akan mampu melakukan operasi konvolusi dan korelasi sinyal, mampu menyelesaikan masalah dengan transformasi fourier kontinyu dan diskrit, FFT dan transformasi-Z serta transformasi diskrit lainnya yang akan mendukung keperluan analisis-sintesis sistem diskrit. Mahasiswa juga akan mampu merancang filter digital IIR dan FIR.

Kriptografi

Mata kuliah ini bertujuan memberikan konsep dasar pengamanan data dengan kriptografi. Materi kuliah membahas tentang ancaman data, mode pengamanan (autentifikasi, autority, digital signature), teknik dasar kriptografi dengan metode simetris dan asimetris beserta contoh-contoh algoritmanya, algoritma standar DES, 3DES, AES dibahas sebagai contoh penerapan real time.

Cyber Security
Mata kuliah ini memberikan mahasiswa pemahaman akan ancaman-ancaman keamanan, celah-celah keamanan, dan risiko-risiko kemananan siber. Pembahasan bagaimana serangan siber yang umum dibuat dan diaplikasikan pada sistem real time juga disertakan pada mata kuliah ini.

Pengolahan Sinyal Digital
Mahasiswa mampu memahami tentang representasi sinyal dan sinyal diskrit dalam domain waktu dan frekuensi, dapan melakukan proses sampling dan rekonstruksi sinyal, dapat merencanakan filter digital serta mengaplikasikan sistem diskrit pada peralatan elektronika diskrit.

Algoritma dan pemrograman
Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman pada mahasiswa tentang dasar algoritma dan pemrograman serta penggunaanya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada secara sistematik. Selain itu mata kuliah ini membantu mahasiswa untuk berfikir secara algoritmik dalam menganalisis masalah menggunakan sistem kontrol percabangan dan perulangan, mampu membuat dan merancang solusi modular menggunakan sub modular, serta mahasiswa mampu merancang dan memanfaatkan solusi menggunakan struktur data array serta melakukan proses pencarian dan pengurutan.

Praktikum Algoritma dan Pemrograman
Mata kuliah ini membantu mahasiswa dalam memahami dasar pemrograman menggunakan bahasa pemrograman C. Mata kuliah ini juga membantu mahasiswa lebih percaya diri dalam membuat program-program sesuai permasalahan yang ada khususnya dalam bahasa pemrograman C.

3.2.3 Kurikulum dan Silabi S1 Sistem Informasi

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	SKS
1	Kalkulus IB	3
	Literasi TIK	2
	Konsep Teknologi	2
	Matematika Diskrit	3
	Pengantar Sistem Informasi	3
	Algoritma Pemrograman	3

	Praktikum Algoritma Pemrograman	1
	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2
Jumlah SKS Semester 1		**19**
2	Teori Probabilitas	3
	Matriks dan Vektor	3
	Bahasa Inggris I	2
	Bahasa Indonesia	2
	Kepemimpinan dan Komunikasi Interpersonal	3
	Algoritma dan Struktur Data	3
	Praktikum Algoritma dan Struktur Data	1
	Sistem Enterprise	3
Jumlah SKS Semester 2		**20**

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	SKS
3	Perilaku Organisasi	3
	Pendidikan Agama dan Etika	2
	Statistika Industri	3
	Pemrograman Berbasis Objek	2
	Praktikum Pemrograman Berbasis Objek	1
	Pemodelan Proses Bisnis	3
	Kewirausahaan	2
	Sistem Informasi Akuntansi	3
Jumlah SKS Semester 3		**19**
4	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	3
	Perancangan Interaksi	3
	Rekayasa Proses Bisnis	3
	Perancangan Basis Data	3
	Praktikum Perancangan Basis Data	1
	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	3
	Praktikum Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	1
	Manajemen Rantai Pasok	3
Jumlah SKS Semester 4		**20**

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	SKS
5	Arsitektur Sistem Enterprise	3
	Sistem Operasi Komputer	3
	Pengembangan Aplikasi Web	3
	Praktikum Pengembangan Aplikasi Web	1
	Manajemen Sumber Daya Manusia	3
	Manajamen Proyek Sistem Informasi	3
	Ekonomi Teknik	2
Jumlah SKS Semester 5		**18**
6	Keamanan Sistem Informasi	3
	Rekayasa Perangkat Lunak: Capstone Project	3
	Bahasa Inggris 2 (untuk Karir)	2
	Etika Profesi Teknologi Informasi	2
	Manajemen Layanan	3
	MK Peminatan Logistik	3
	MK PeminatanTransportasi	3
Jumlah SKS Semester 6		**19**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Tata Kelola dan Manajemen Teknologi Informasi	2
	Magang	2
	Metode Penelian dan Pengembangan	2
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Manajemen Hubungan Pelanggan	3
	MK Peminatan Kemaritiman	3
	MK Pilihan Bebas #1	3
Jumlah SKS Semester 7		**18**
8	Kapita Selekta	2
	Tugas Akhir	4
	MK Pilihan Bebas #2	3
	MK Pilihan Bebas #3	3
Jumlah SKS Semester 8		**12**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/Blok	Bobot SKS

1	Manajemen Logistik	3
2	Teknologi Logistik	3
3	Sistem Informasi Logistik	3
4	Data Warehouse dan Intelijen Bisnis	3
5	Manajemen Trasnportasi	3
6	Manajemen Resiko	3
7	Sistem Transportasi	3
8	Sistem Informasi Geografis	3
9	Manajemen Pelabuhan	3
10	Tata Kelola Transportasi Laut	3
11	Manajemen Kapal	3
12	Pengantar Strategi Sistem Informasi	3
13	Pemantauan Evaluasi Sistem Informasi	3
14	Pengembangan Aplikasi Bergerak	3
15	Konfigurasi dan Implementasi ERP	3
16	Teknik Audit dan Kontrol Sistem Informasi	3
17	Manajemen Perubahan	3
18	Magang	4

Deskripsi Mata Kuliah

Kalkulus 1B

Perkuliahan ini memperkenalkan konsep dasar kalkulus yang dilengkapi dengan sejumlah aplikasinya yang diperlukan dalam tingkat sarjana pada program studi teknik industri. Konsep yang dibahas meliputi: sistem bilangan riil, fungsi, limit, kekontinuan, turunan dan penggunaannya, integral dan penggunaannya, serta fungsi transenden.

Literasi TIK

Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan kompetensi literasi TIK. Dimulai dengan membahas dasar dan komponen TIK, kemudian akan berfokus pada kompetensi literasi TIK yang meliputi analisa kebutuhan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemudian melakukan penemuan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang dihasilkan dan proses penemuannya. Informasi kemudian akan disimpan dan dikelola. Dilanjutkan dengan proses membangun konsep baru atau membuat pemahaman baru dari informasi yang ada. Selain itu juga akan dipelajari penggunaan informasi dengan pemahaman dan mengakui budaya, etika, ekonomi, masalah hukum, dan sosial seputar penggunaan informasi

Konsep Teknologi

Mata kuliah ini mengajarkan pengantar singkat tentang sains dan teknologi. Pemanfaatan sains dalam perkembangan teknologi. Berpikir kritis, kreatif dan inovatif. Metode Ilmiah: definisi, langkah – langkah dan implementasi. Problem solving: definisi, langkah – langkah dan implementasi. Konsep teknologi dan perkembangan beberapa teknologi masa depan.

Matematika Diskrit
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sbb.: logika dan pembuktian, konsep himpunan, relasi dan fungsi, kombinatorial, peluang diskrit, algoritma, graph, dan tree

Pengantar Sistem Informasi
Matakulian ini mengenalkan tentang ilmu dan bidang apa saja yang dipelajari di jurusan sistem informasi mulai dari pengenalan konsep-konsep dasar sistem informasi, sumber daya manusia, manajemen organisasi, arsistektur dan sistem enterprise, networking, mobile computing, data and knowladge management, business intelligence, crm & scm, hingga project management

Algoritma Pemrograman
Mata kuliah ini dirancang untuk pengenalan pertama dalam pemrograman, meliputi teknik pemrograman dan dasar-dasar bahasa pemrograman Java. Bahasa Java dipilih karena dianggap cukup mewakili instrumen lengkap paradigma pemrograman berorientasi obyek. Tidak dibutuhkan kemampuan memprogram sebelumnya, dalam hal kemampuan dasar matematika, siswa diasumsikan menguasai aljabar tingkat SLA.

Praktikum Algoritma Pemrograman
Kuliah pengenalan pada bahasa pemrograman komputer dengan menggunakan bahasa Java. Mata kuliah ini dirancang untuk pengenalan pertama dalam pemrograman, meliputi teknik pemrograman dan dasar-dasar bahasa pemrograman Java. Bahasa Java dipilih karena dianggap cukup mewakili instrumen lengkap paradigma pemrograman berorientasi obyek.

Arsitektur dan Organisasi Komputer
Mata kuliah ini membantu mahasiswa dalam memahami konsep dasar cara kerja komputer dan dapat menjelaskan dengan tepat fungsi dari setiap komponen pembentuk komputer, memahami dengan tepat urutan untuk mengeksekusi suatu instruksi, memahami dengan benar organisasi dan fungsi setiap komponen pembentuk computer

Teori Probabilitas
Mata kuliah ini mempelajari pengenalan statistika dan probabilitas (istilah dan sejarah statistika, pengertian data dan variabel, pengumpulan data observasi dan rancangan percobaan, macam statistika dan konsep probabilitas), statistika deskriptif (analisis eksplorasi data meliputi penyajian data secara numerik (ukuran-ukuran

statistik pemusatan, letak dan variansi), tabel dan grafis (distribusi frekuensi dan grafiknya) dan penyajian grafis lainnya), hitung peluang (ruang sampel dan kejadian, analisis kombinatorik dan perumusan probabilitas), distribusi probabilitas (univariat: fungsi variabel random diskrit dan kontinyu, ekspektasi, variansi dan transformasi; bivariat: distribusi peluang gabungan, marginal, bebas, kovarian dan korelasi), distribusi probabilitas khusus (diskrit dan kontinyu), pengenalan dan aplikasi distribusi normal dan teorema limit pusat (rataan sampel dan total sampel), pemodelan regresi linier sederhana dan korelasi.

Matriks dan Vektor
Mata kuliah ini memberikan bekal mengenai konsep dasar dari matriks dan ruang vektor serta operasi-operasi yang terkandung di dalamnya, yang meliputi konsep matriks, Sistem Persamaan Linear (SPL), vektor di bidang dan vektor di ruang, basis suatu ruang vektor, ruang hasil kali dalam, transformasi linear, serta ruang eigen.

Bahasa Inggris 1
Mata Kuliah Bahasa Inggris 1 (General English) termasuk kedalam kelompok Perkuliahan Dasar Umum (PPDU) sebagai mata kuliah yang mendukung kompetensi kemampuan berkomunikasi. Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk dapat mengembangkan kemampuan dasar bahasa Inggris yang mencakup memahami, menyampaikan, mengkonstruksikan, dan mengkomunikasikan fakta, opini, dan gagasan dalam bahasa Inggris yang baik dan berterima. Mahasiswa pun diharapkan dapat memahami dan menerima perbedaan persepsi dalam pemahaman lintas budaya**.**

Bahasa Indonesia
Kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis secara terbimbing dengan materi meliputi 1) Ejaan, 2) Tata kata, kalimat, dan paragraf, 3) Tata istilah dan definisi, 4) Pemilihan topik hingga penyusunan kerangka karya ilmiah, 5) Penyusunan bab pendahuluan, kajian pustaka, analisis, simpulan, pelengkap awal, pelengkap akhir, 6) Konvensi karya tulis ilmiah, serta 7) Keplagiatan.

Kepemimpinan dan Komunikasi Interpersonal
Mata Kuliah ini akan mempelajari teori kepemimpinan dan konsep dasar komunikasi interpersonal, mengenali kemampuan kepemimpinan dalam dirinya dan mempelajari gaya komunikasi dan dimensi-dimensi relasi antar pribadi yaitu keakraban dan konflik sehingga bisa menjadi pelaku komunikasi antarpribadi yang efektif dan menanamkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam diri mahasiswa.

Algoritma dan Struktur Data
Mata kuliah ini mempelajari mengenai struktur data dan algoritma pengolahan data. Materi yang disampaikan berupa konsep, tuntunan implementasi, serta praktek yang terbimbing. Pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah array, list, stack (tumpukan), queue (antrian), linked list, tree, graph, algoritma search (pencarian), algoritma sort (pengurutan), dan rekursi.

Dalam mengimplementasikan struktur data, kuliah ini akan menggunakan bahasa pemrograman Java. Oleh karena itu, selain mempelajari tentang struktur data, pada kuliah ini mahasiswa juga akan melanjutkan mempelajari bahasa pemrograman Java yang sudah didapatkan dari kuliah Algoritma dan Pemrograman. Pada Kuliah ini juga akan membahas tentang aspek Object Oriented dari Java terutama mengenai Object, Class, Method, Inheritance, Polymorphism, dan Generic.

Praktikum Algoritma dan Struktur Data
Mata kuliah ini mengajarkan berbagai macam struktur data yang dapat diimplementasikan dalam program komputer, seperti Abstract Data Type (ADT), representasi logis list berkait linier dan primitif-primitifnya, representasi fisik list berkait dengan pointer, Representasi logis list berkait kontinu dan primitif-primitifnya, variasi bentuk list berkait (double-linked list, circular list), multi-linked list, studi kasus list berkait, stack, queue, fungsi/prosedur rekursif, tree: definisi, struktur data, fungsi/prosedur, penelusuran preorder inorder postorder.

Sistem Enterprise
Mata kuliah ini mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sbb : fungsi bisnis dan proses bisnis; sistem di organisasi; integrasi sistem dan kaitannya dengan ERP; fungsi marketing, sales dan distribusi di ERP dan CRM; fungsi produksi di ERP dan SCM; fungsi akutansi dan keuangan di ERP; fungsi human resources di ERP.

Perilaku Organisasi
Mata kuliah ini mencoba untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana sebuah organisasi berjalan/ berfungsi. Mahasiswa akan mempelajari konsep organisasi (termasuk didalamnya struktur, bentuk dan budaya organisasi) dan perilaku kelompok dan individu (kerjasama tim, komunikasi, kepemimpinan, keberagaman individu, persepsi dan atribusi) yang mempengaruhi organisasi. Dengan pemahamannnya ini mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk menunjukkan keterkaitan elemen-elemen dalam organisasi dalam menjalankan fungsi organisasi dan membuat rencana perbaikannya.

Pendidikan Agama dan Etika
Materi ini mencakup urgensi agama dalam kehidupan, sikap ber tauhid yang benar, pemahaman terhadap sumber hukum Islam, peran Islam dalam pengembangan sains dan teknologi, pembinaan keluarga sakinah, toleransi bergama, ukhuwwah Islamiyah, Etika Islam, Etika Profesi, ekonomi syariah serta akhlak karimah sebagai landasan kehidupan setiap muslim.

Statistik Industri
Statistika Industri sebagai applied statistics merupakan hasil pengembangan dari teori probabilitas (statistical theory) mencakup aplikasi metode statistika untuk menyelesaikan persoalan di dunia industri. Pokok bahasan mata kuliah tidak hanya statistika deskriptif untuk menyusun dan meringkas data, juga lebih utama statistika inferensia yang meliputi statistika parametrik dan statistika non-parametrik sebagai

metode yang mendukung untuk menyelesaikan persoalan dalam mengestimasi, menguji hipotesis, menarik kesimpulan dan mengambil keputusan terhadap suatu persoalan.

Pemrograman Berbasis Objek
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sbb.: Pengertian dan konsep dasar Object Oriented Programming, Prinsip dasar OOP, Java GUI, Java JDBC, Analisis kasus aplikasi OOP berbasis Java, Perancangan aplikasi OOP menggunakan diagram UML.

Praktikum Pemrograman Berbasis Objek
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sbb: Pengertian dan konsep dasar Object Oriented Programming, Prinsip dasar OOP, Java GUI, Java JDBC, Analisis kasus aplikasi OOP berbasis Java, Perancangan aplikasi OOP menggunakan diagram UML.

Pemodelan Proses Bisnis
Pemodelan proses bisnis merupakan mata kuliah wajib di program studi sistem informasi yang mempelajari pemodelan dan analisis alur proses bisnis dengan menggunakan bahasa pemodelan Business Process Modeling Notation (BPMN). Pada mata kuliah ini mahasiswa diajarkan mengenai bagaimana menganalisis proses bisnis berdasarkan kondisi riil, dan melakukan desain dari analisis yang telah dilakukan.

Kewirausahaan
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan Pengertian Kewirausahaan, Motivasi, Inovasi, Kepemimpinan, Kreativitas, Pengembangan Ide, Kerja Sama, Negoisasi – Relasi Usaha, Business Plan, dan Praktik Business Plan; Merancang, mengimplementasi dan mengevaluasi business plan. Perancangan dan analisanya;

Sistem Informasi Akuntansi
Sistem Informasi Akuntansi membahas sistem informasi akuntansi dalam proses bisnis, pengembangan sistem, teknikdokumentasi dan database. Kemudian dibahas evaluasi dan kontrol atas sistem informasi baik dari keamanan, kerahasiaan, integritas dan ketersediaan informasi. Selanjutnya dibahas pula auditing untuk sistem informasi berbasis komputer dan sistem informasi akuntansi untuk beberapa siklus akuntansi, seperti siklus penerimaan, pengeluaran, produksi, sumber daya manusia dan penggajian. Untuk melengkapi pemahaman mahasiswa mengenai aplikasi dari accounting information system, mahasiswa diajak untuk secara langsung menggunakan dan membuat Aplikasi Software Accounting sederhana.

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi
Matakuliah ini membahas berbagai konsep dan implementasi proses analisis dan perancangan sistem informasi dengan menggunakan pedekatan berorientasi objek,

dimana cakupan materinya adalah konsep pengembangan system secara umum, pendekatan AGILE dan SCRUM, metode pengembangan system, konsep analisis dan desain, UML sebagai tools untuk memodelkan hasil analisis dan desain sistem.

Perancangan Interaksi
Matakuliah ini membahas berbagai pengetahuan tentang mendesain interface untuk sebuah aplikasi baik yang berbasiskan web atau mobile. Materi yang akan dibahas dalam matakuliah ini adalah tentang bagaimana melakukan tahapan dalam alur hidup Tujuan HCI

Rekayasa Proses Bisnis
Mata kuliah ini mempelajari tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan-pokok bahasan seperti menganalisis proses bisnis, mendesain proses bisnis suatu perushaan, konsep pengukuran kinerja pada suatu proses (process performance management), mengkonsep transformasi dan juga mengkonsep organisasi proses suatu perusahaan**.**

Perancangan Basis Data
Kuliah ini berisi mengenai konsep sistem basis data, jenis-jenis pemodelan basis data, bagaimana merancang basis data yang baik dan perkembangan basis data saat ini. Dalam kuliah diberikan contoh-contoh nyata perancangan dan implementasi basis data menggunakan SQL dan mengembangkan aplikasi menggunakan basis data**.**

Praktikum Perancangan Basis Data
Kuliah ini berisi mengenai konsep sistem basis data, jenis-jenis pemodelan basis data, bagaimana merancang basis data yang baik dan perkembangan basis data saat ini. Dalam kuliah diberikan contoh-contoh nyata perancangan dan implementasi basis data menggunakan SQL dan mengembangkan aplikasi menggunakan basis data**.**

Jaringan Komputer dan Komunikasi Data
Mata kuliah yang mempelajari dasar jaringan computer dan komunikasi data dengan memahami protocol dan arsitektur dalam komunikasi data (OSI dan TCP/IP model). Pengalamatan IP address baik versi 4 maupun versi 6 juga dibahas baik mengenai konsep, cara penulisan maupun implementasinya. Kuliah ini juga akan memberikan pemahaman lapisan pada model OSI layer maupun TCP/IP layer serta penerapannya pada kehidupan nyata termasuk dengan perangkat keras maupun perangkat lunak yang didukung. Selain itu, dipelajari juga cara simulasi desain jaringan dan pengujiannya serta pengimplementasian jaringan yang efektif sesuai dengan parameter-parameter jaringannnya

Praktikum Jaringan Komputer dan Komunikasi Data
Mata Kuliah ini merupakan praktikum mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan untuk instalasi suatu jaringan komputer. Selain itu, mata kuliah ini juga memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk melakukan perawatan sistem jaringan computer;

Manajemen Rantai Pasok
Mahasiswa mampu memahami dan memiliki pengetahuan yang cukup mengenai Manajemen Rantai Pasok dan komponennya serta memiliki kemampuan untuk menganalisa komponen Manajemen Rantai Pasok dihubungkan dengan pemanfataan teknologi informasi untuk mendukung implementasinya baik secara individu maupun secara berkelompok dengan berkerja dalam tim.

Arsitektur Sistem Enterprise
Pada kuliah ini dipelajari mengenai konsep dasar arsitektur enterprise meliputi: definisi, latar belakang, tujuan, manfaat dan ruang lingkup arsitektur enterprise, pilar pendukung arsitektur enterprise yang meliputi : arsitektur bisnis, data, aplikasi dan teknologi, komponen detail tiap pilar arsitektur dan keterkaitannya satu sama lain, framework, tools dan aplikasi pendukung untuk menyusun arsitektur bisnis, informasi/data, dan teknologi, dan pengenalan solusi sistem dan teknologi terkini yang umum digunakan dalam penyusunan arsitektur enterprise, misalnya data center, distributed computing, middleware, enterprise architecture integration, service oriented architecture, agile architecture, dll

Sistem Operasi Komputer
Mata kuliah yang mempelajari konsep dasar struktur Sistem Operasi, yang mencakup dasar proses, dasar memory, dasar I/O. Mata kuliah ini lebih ditujukan untuk menguasai fungsi sistem operasi secara praktis sebagai user dan sebagai administrator, baik administrator jaringan Sistem Operasi ataupun administrator sistem. Dan kemudian memiliki skill untuk mendesain dan mengimplementasikannya sebagai layanan dasar pendukung aplikasi server. Kemampuan mendesain dan implementasi layanan server berdasarkan Sistem Operasi yang sesuai kebutuhan layanan dan keamanan sistem.

Pengembangan Aplikasi Web
Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui dan menguasai konsep pemrograman web yang mencakup client side dan client server scripting meliputi: HTML, CSS, JavaScript, instalasi dan konfigurasi Web Server dan PHP, pengenalan PHP, Session dan Cookie, penggunaan pustaka-pustaka PHP, koneksi basis data, penggabungan script PHP dengan Query, serta pengenalan framework Laravel sehingga mampu membangun perangkat lunak berbasis web site.

Praktikum Pengembangan Aplikasi Web
Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui dan menguasai konsep pemrograman web yang mencakup client side dan client server scripting meliputi: HTML, CSS, JavaScript, instalasi dan konfigurasi Web Server dan PHP, pengenalan PHP, Session dan Cookie, penggunaan pustaka-pustaka PHP, koneksi basis data, penggabungan script PHP dengan Query, serta pengenalan framework Laravel sehingga mampu membangun perangkat lunak berbasis web site.

Manajemen Sumber Daya Manusia
Mata kuliah ini ditujukan untuk memberikan pemahaman pada mahasiswa tentang peran sistem Enterprises Resources Planning (ERP) dalam membantu pengelolaan SDM di perusahaan sebagai lanjutan dari mata kuliah Sistem Enterprise yang sudah dipelajari di semester sebelumnya. Proses belajar di awali dengan memberikan pemahaman tentang framework dan aktivitas utama dalam SDM sebagai dasar pengetahuan, dilanjutkan dengan pemberian materi proses MSDM berbasis ERP dan juga praktek penggunaan tools ERP. Dengan dasar pemahaman ini diharapkan mahasiswa dapat menganalisis perbedaan proses antara pengelolaan SDM dengan dan tanpa pemanfaatan ERP. Kemampuan analisis ini selanjutnya juga diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam merancang usulan perbaikan proses bisnis berbasis ERP SDM pada kasus perusahaan;

Manajamen Proyek Sistem Informasi
Mata kuliah ini mempelajari tahapan-tahapan yang terjadi dalam proyek perancangan sistem informasi dan bagaimana cara menangani proyek sistem informasi. Pendalaman keterampilan menangani proyek SI diberikan dalam bentuk tugas makalah dan tugas praktek secara individu mapun kelompok pada kasus tertentu dalam bidang Sistem Informasi yang harus diselesaikan dengan proposal proyek sistem informasi.

Ekonomi Teknik
Mata kuliah membahas tentang definisi dan ruang lingkup ekonomiteknik, cash flow, konsep nilai waktu dari uang, nilai ekivalen sekarang, nilai tahunan, internal rate of return, metode pengembalian, metode indeks probabilitas, analisis sensitivitas, depresiasi, inflasi dan deflasi, analisis penggantian, analisis pajak, analisis biaya-manfaat untuk investasi publik.

Keamanan Sistem Informasi
Pengertian dan fungsi keamanan informasi, yang mencakup pengertian dan fungsi ancaman dan kontrol keamanan, kriptografi dan kendali akses, keamanan jaringan, keamanan host, data dan aplikasi. Juga membahas pengelolaan keamanan yang mencakup keamanan operasional. Implementasi keamanan informasi menggunakan berbagai studi kasus pada berbagai platform. Implementasi ini berupa praktikum pada laboratorium yang memungkinkan pengujian berbaga kasus, misalnya eksekusi malware, atau skenario penyerangan. Sedangkan dari sisi obyek, kelemahan dan ancaman diarahkan untuk menerapkan kontrol keamanan yang tepat

Rekayasa Perangkat Lunak: Capstone Project
Mata kuliah ini menitik beratkan kepada pengaplikasian pengetahuan, tools dan teknik terkait dengan analisa perancangan beserta pengelolaan proyek pengembangan perangkat lunak sistem informasi. Dengan mengikuti perkuliahan ini, diharapkan mahasiswa memiliki pengalaman dalam menjalahkan siklus proyek dan juga pengembangan perangkat lunak sistem informasi secara lengkap. Selain itu,

mata kuliah ini juga memiliki fokus untuk melatih mehasiswa dalam mempraktikkan soft skill sebagai seorang pengembang perangkat lunak yang profesional.

Bahasa Inggris 2 (untuk Karir)
Mata kuliah ini menunjang kompetensi mahasiswa untuk memahami teks bahasa Inggris dan mengungkapkan ide menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runtut dengan unsur kebahasaan yang benar dan sesuai konteks terkait masalah, metode pemecahan masalah dan hasil dari suatu solusi di bidang Ilmu Komputasi.

Etika Profesi Teknologi Informasi
Kode etik dan regulasi teknologi informasi dirancang untuk mendidik siswa agar dapat menjadi tenaga kerja di bidang teknologi informasi yang profesional di masa depan. Fokus materi terletak pada pada dampak yang dapat terjadi akibat masalah etika dalam penggunaan teknologi informasi di dunia bisnis modern. Perkuliahan ini akan memberikan siswa dasar keilmuan yang dibutuhkan untuk membuat keputusan yang tepat ketika dihadapkan dengan situasi yang sulit dan membuat dampak positif di bidang teknologi informasi. Pada akhir pertemuan, siswa akan diminta untuk berpikir sistematis dan analitis dalam menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan kode etik dengan cara mengekspresikan, mendukung pemikiran, menganalisis dan mengkritik pemikiran etis orang lain dalam bentuk presentasi. Hal ini bertujuan agar siswa mendapatkan pemahaman terkait kode etik profesional di lingkungan teknologi informasi sehingga nantinya diharapkan dapat mengambil keputusan yang tepat saat menghadapi permasalahan yang mungkin timbul dalam karir bidang teknologi informasi. Topik perkuliahan ini adalah: etika yang dihadapi oleh ahli komputer, kode etik komputasi pada masyarakat profesional, masalah regulasi hukum yang terlibat dalam bidang teknologi informasi, dan implikasi sosial dari komputer, komputasi, dan teknologi digital lainnya.

Manajemen Layanan
Mahasiswa memahami konsep SSME, IT service dan IT service industry, strategi dan manajemen dalam IT services, dan mampu menerapkan konsep (manajemen dan matematis) dalam perancangan dan pengelolaan services, kerangka kerja ITIL, dan siap mengikuti ujian sertifikasi ITIL Foundation.

Tata Kelola dan Manajemen Teknologi Informasi
Mata kuliah ini memberikan dasar pemahaman mengenai best practice tata kelola dan manajemen TI berbasis COBIT 5 framework yang meliputi aspek people, process dan technology pada domain proses tata kelola TI EDM (Evaluate, Direct, Monitor) dan domain proses pengelolaan TI APO (Align, Plan, Organise), BAI (Build, Acquire, Implement), DSS (Deliver, Service, Support) serta MEA (Monitor, Evaluate, Assess), lalu bagaimana melakukan assessment maturity, capability maupun seven enabler serta langkah-langkah dalam melakukan implementasinya.

Magang

Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Rekayasa Perangkat Lunak. Dengan melakukan praktik secara nyata mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman PKL tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.

Metode Penelitian dan Pengembangan
Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa mengenai apa pengertian metodologi dan metode penelitan. Mata kuiah ini juga mengarahkan mahasiswa untuk dapat mendefinisikan permasalahan riset untuk Tugas Akhir (TA) serta bagimana menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode penelitian. Mahasiswa mapu mengkaji literatur, menentukan kontribusi, menentukan metode penelitian, evaluasi dan validasi hasil penelitian yang digunakan untuk TA. Selian itu mata kuliah ini juga mengajarkan kepada mahasiswa dalam membuat publikasi secara tertulis (makalah) maupun secara oral (presentasi).

Pancasila dan Kewarganegaraan
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang Kewarganegaraan yang wajib bagi setiap mahasiswa dengan beban 3 sks. Matakuliah ini membahas esensi PKN (Landasan filosofis, historis, Visi, Misi, Tujuan, Kompetensi PKN), dinamika Negara Kebangsaan, Pancasila sebagai dasar dan falsafah Negara, kesadaran berkonstitusi, hak asasi dan kewajiban dasar manusia, kesadaran berdemokrasi, geopolitik dan geostrategi Indonesia, politik dan strategi Nasional, pembangunan daerah dalam kerangka NKRI

Manajemen Hubungan Pelanggan
Mahasiswa mampu merancang strategi hubungan pelanggan perusahaan, menggunakan tool dan aplikasi e-CRM untuk perusahaan

Kapita Selekta
Mata Kuliah Kapita Selekta merupakan mata kuliah yang menyajikan pemaparan umum terkait topik spesifik tertentu. Mata kuliah ini ditujukan untuk memberikan wawasan kepada mahasiswa agar mengetahui perkembangan keilmuan terbaru pada bidang tersebut

Tugas Akhir
Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal. Mahasiswa melakukan penelitian kecil/Proyek kecil dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian kecil/proyek kecil yang telah dilakukan.

Manajemen Logistik

Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memahami dan mengerti dari unsurunsur yang terlibat dalam logistik , memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik, mengerti administrasi dan organisasi dalam sistem logistik dan mengerti mengerti fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi dalam organisasi logistik

Teknologi Logistik
Memberikan pengetahuan tentang manajemen distribusi. Memberikan kemampuan menganalisis dan mengelola logistik dan distribusi, pengadaan dan persediaan bahan, penanganan material, distribusi, transportasi dan daur ulang. Memberikan wawasan masa depan bisnis persediaan dalam era globalisasi.

Sistem Informasi Logistik
Mata kuliah ini mengajarkan sistem informasi pembelian dan stok serta sistem informasi penjualan dan distribusi. Pada sistem informasi pembelian dan stok, mahasiswa mempelajari mengenai konsep supply chain management (SCM) dan fungsinya dalam organisasi, proses bisnis pembelian dan stok, master data yang digunakan. Sedangkan sistem informasi penjualan dan distribusi akan memberikan materi yang meliputi: proses bisnis penjualan dan distribusi, elemen organisasi apa saja yang terdapat di dalamnya, berbagai studi kasus yang terdapat di dalam sistem penjualan dan distribusi. Untuk mata kuliah ini digunakan suatu tools yaitu SAP R/3 Logistic untuk mendukung keseluruhan proses bisnis yang dipelajari

Data Warehouse dan Intelijen Bisnis
Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana proses perencanaan, pengumpulan requirement, arsitektur, infrastruktur, desain, persiapan data, information delivery, deployment dan pemeliharaan data warehouse.

Sistem Informasi Geografis
Pada kuliah ini dipelajari mengenai pengenalan konsep dasar SIG, Tool SIG, Mengolah data input, Membuat Peta SIG, serta Implementasi SIG

Sistem Transportasi
Mata kuliah ini mengajarkan komponen-komponen yang berpengaruh dalam sistem tranportasi

Manajemen Transportasi
Mata kuliah ini mengajarkan konsep, sistem transportasi makro dan masalah-masalah dari transportasi dan mampu mengaplikasikan sebagai bahan pengambilan keputusan manajemen.

Manajemen Resiko
Mata kuliah ini mengajarkan tentangmanajemen resiko teknologi informasi, kaitan antara manajemen resiko dengan proteksi informasi dan manajemen SDM, praktik

dan audit TI dalam kaitan dengan manajemen resiko TI, Memahami perencanaan keberlangsung bisnis dan konsep Disaster Recovery Center

Manajemen Pelabuhan
Mata kuliah ini membahas mengenai pengantar manajemen pelabuhan termasuk melakukan perencanaan strategis untuk pengelolaan pelabuhan. Pada mata kuliah ini akan dibahas bagaimana mengelola seluruh stakeholder dan proses yang terjadi di pelabuhan agar proses dapat berjalan dengan efisien. Beberapa studi kasus yang berkaitan dengan proses operasional di pelabuhan/terminal, serta proses pengiriman menggunakan kapal akan diberikan sebagai bahan pembelajaran

Tata Kelola Sistem Transportasi Laut
Membekali siswa dengan dasar-dasar proses perencanaan dan operasional dan masalah pelabuhan dan terminal

Manajemen Kapal
Matakuliah yang membahas manajerial kapal yang berhubungan dengan letak geografis Indonesia yang berada di antara dua benua dan dua samudera. Letak geografis tersebut memberikan keuntungan bagi Indonesia pada berbagai aspek seperti ekonomi, sosial maupun kebudayaan. Sehingga sebagai upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia kita dapat memberikan perhatian secara khusus pada sektor pelabuhan, pelayaran, dan penyaluran barang, hal ini akan dipelajari pada mata kuliah manajemen kapal. Tentunya mata kuliah manajemen kapal akan disesuaikan dengan peran Sistem Informasi pada bidang maritim.

Pengantar Strategi Sistem Informasi
Kegagalan dalam penerapan IT pada suatu organisasi dapat dicegah dengan menyinergikan antara proses bisnis dengan solusi IT. Mata Kuliah Pengantar Strategi Sistem Informasi mempelajari bagaimana membangun solusi IT yang dapat membantu organisasi untuk mencapai visi dan misinya. Materi yang diajarkan pada mata kuliah ini adalah aspek dan konsep manajemen strategi dalam lingkup sistem informasi, metodolofi (framework) dan proses dalam penyusunan perencanaan strategis sistem informasi suatu organisasi.

Pemantauan Evaluasi Sistem Informasi
Mahasiswa sistem informasi selain dibekali dengan kemampuan untuk mengembangkan sistem informasi juga akan dibekali dengan kemampuan untuk memonitoring dan mengevaluasi sistem informasi. Sehingga dengan mengambil mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat memantau dan mengevaluasi sistem informasi mulai dari tahap perencanaan investasi sistem informasi, pengembangan sistem informasi, hingga implementasi sistem informasi pada suatu organisasi.

Pengembangan Aplikasi Bergerak
Aplikasi bergerak dapat digunakan untuk berbagai kepentingan, seperti mengakses sosial media, email, chatting, membaca ebook, mendengarkan musik, hingga untuk

kepentingan bisnis. Pengembangan aplikasi bergerak menjadi tren karena banyak peminat di bidang ini. Materi yang diajarkan pada mata kuliah pengembangan aplikasi bergerak meliputi pembuatan aplikasi pada perangkat bergerak, database lokal, antar muka untuk perangkat lunak, dan Sistem Operasi untuk perangkat bergerak.

Konfigurasi dan Implementasi ERP
Setiap organisasi walaupun bergerak pada bidang yang sama tetap memiliki keunikan masing-masing. Sehingga di dalam implementasi Enterprise Resource Planning tentu diperlukan konfigurasi dan kustomisasi untuk menyesuaikan dengan kebutuhan organisasi. Pada mata kuliah Konfigurasi dan Implementasi ERP akan dipelajari bagaimana cara untuk melakukan konfigurasi, implementasi, dan kostumisasi ERP.

Teknik Audit dan Kontrol Sistem Informasi
Mata Kuliah ini mempelajari mengenai konsep dasar kontrol dan audit, tahapan audit, standar dan panduan audit, serta proses pengumpulan dan evaluasi bukti. Pada mata kuliah ini mahasiswa akan dikenalkan dengan COBIT 5 dan ITILV 3. COBIT 5 merupakan panduan penyusunan tata kelola dan pelaksanan audit sistem informasi pada skala enterprise, sedangkan ITIL V3 dapat digunakan pada saat melakukan audit sistem informasi.

Manajemen Perubahan
Keberhasilan dalam penerapan Sistem Informasi akan memberikan keunggulan kompetitif bagi organsasi baik dari segi waktu, biaya, maupun kualitas. Pada suatu organisasi selama perjalanannya tentu akan mengalami berbagai perubahan baik dari sisi visi misi, proses bisnis, maupun struktur organsisasi. Oleh karena itu, agar implementasi Sistem Informasi dapat berjalan dengan sukses perlu menerapkan Manajemen Perubahan. Mata kuliah Manajemen Perubahan ini akan memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai alasan mengapa perubahan perlu dilakukan, tantangan yang akan dihadapi pada saat melakukan perubahan, dan bagaimana agar proses perubahan dapat berjalan dengan sukses.

Magang
Magang merupakan mata kuliah pilihan yang dapat diambil oleh mahasiswa. Dengan mengambil mata kuliah magang mahasiswa akan memiliki keterampilan kerja dengan mempraktekkan langsung ilmu yang telah didapat di bangku kuliah ke dunia kerja.

3.2.4 Kurikulum dan Silabi S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Mata Kuliah Tahun Pertama

Semester	Nama MK/Blok	SKS
1	Algoritma dan Pemrograman	3
	Praktikum Algoritma dan Pemrograman	1

	Konsep Pengembangan Sains dan Teknologi RPL (KPST-RPL)	2
	Literasi TIK	2
	Kalkulus 1B	3
	Bahasa Inggris I	2
	Pendidikan Agama dan Etika	2
	Bahasa Indonesia	2
Jumlah SKS Semester 1		**17**
2	Algoritma dan Struktur Data	3
	Praktikum Algoritma dan Struktur Data	1
	Matrik dan Vektor	3
	Kalkulus 2B	3
	Bahasa Inggris 2	2
	Fisika Dasar B	3
	Praktikum Fisika Dasar B	1
	Etika Profesionalisme dan Komunikasi	2
Jumlah SKS Semester 2		**18**

Mata Kuliah Tahun Kedua

Semester	Nama MK/Blok	SKS
3	Perancangan Basis Data	3
	Praktikum Perancangan Basis Data	1
	Desain Interaksi Pengguna	3
	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3
	Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer	1
	Logika Matematika	3
	Matematika Diskrit	3
	Pengantar RPL	3
Jumlah SKS Semester 3		**20**
4	Proses dan Implementasi Perangkat Lunak	3
	Praktikum Proses dan Implementasi Perangkat Lunak	1
	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	3
	Pemrograman Berorientasi Objek	3
	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	1

	Dasar Pemodelan Perangkat Lunak	3
	Sistem Operasi Komputer	3
	Teori Probabilitas	3
Jumlah SKS Semester 4		**20**

Mata Kuliah Tahun Ketiga

Semester	Nama MK/Blok	SKS
5	Konsep Verifikasi dan Validasi Perangkat Lunak	3
	Konstruksi Perangkat Lunak	3
	Manajemen Konfigurasi Perangkat Lunak	3
	Dasar Jaringan Komputer	3
	Praktikum Dasar Jaringan Komputer	1
	Pengujian Perangkat Lunak	3
	Pilihan 1	3
Jumlah SKS Semester 5		**19**
6	Perancangan dan Arsitektur Perangkat Lunak	3
	Ekonomi Teknik	2
	Evolusi Perangkat Lunak	3
	Metode Formal	2
	Pilihan II	3
	Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak	3
	Kapita Selekta	2
Jumlah SKS Semester 6		**20**

Mata Kuliah Tahun Keempat

Semester	Nama MK/Blok	Bobot SKS
7	Metode Penelitian dan Pengembangan	2
	Manajemen Projek Perangkat Lunak	3
	Magang	3
	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
	Pilihan III	3
	Pilihan IV	3
	Rekayasa Aplikasi Internet	3
Jumlah SKS Semester 7		**20**
8	Pilihan V	3
	Kewirausahaan	2
	Pilihan VI	3

	Tugas Akhir	4
Jumlah SKS Semester 8		**12**

Mata Kuliah Pilihan

No	Nama MK/Blok	Bobot SKS
1	Sistem Transportasi Laut	3
2	Sistem Informasi Geografis	3
3	Penjaminan dan Keamanan Informasi	3
4	Pemodelan Transportasi	3
5	Sistem Pendukung Keputusan	3
6	Pemodelan dan Simulasi	3
7	Sistem Transportasi Cerdas	3
8	Manajemen Resiko	3
9	Manajemen Logistik	3
10	Manajemen Rantai Pasok	3
11	Penggalian data	3
12	Sistem Informasi Korporasi	3
13	Pemrograman Game	3
14	Pemrograman mobile	3
15	Sistem Paralel dan Terdistribusi	3
16	Magang	4

Deskripsi Mata Kuliah

Algoritma dan Pemrograman

1. Langkah-langkah (alur) logis penyelesaian masalah yang kemudian direpresentasikan dalam bentuk notasi standar
2. Cara menterjemahkan alur yang dihasilkan ke dalam bentuk bahasa pemrograman

Praktikum Algoritma dan Pemrograman

1. Langkah-langkah (alur) logis penyelesaian masalah yang kemudian direpresentasikan dalam bentuk notasi standar
2. Cara menterjemahkan alur yang dihasilkan ke dalam bentuk bahasa pemrogramanMata kuliah ini mempelajari

Kalkulus 1B

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan memberikan keahlian untuk menyelesaikan soal-soal terkait topik perkuliahan. Topik perkuliahan terdiri dari sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan fungsi, turunan, penggunaan turunan, integral dan penggunaanya, fungsi transenden, dan integral tak wajar.

Pendidikan agama dan etika budha

Pendidikan Agama Buddha merupakan usaha menghasilkan manusia Indonesia yang mampu memahami, menghayati, dan mengamalkan/menerapkan Dharma sesuai dengan Ajaran Buddha yang terkandung dalam Kitab Suci Tipitaka/Tripitaka sehingga menjadi manusia yang bertanggungjawab (sesuai dengan prinsip Dharma) dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan agama dan etika islam

Mata kuliah ini menjelaskan tentang Pengertaian Agama secara umum, Al Islam, Manusia dan alam raya, Sumber-sumber ajaran Islam, aqidah, cara dan metode beribadah (syariah) dan aspek-aspek ajaran Islam yang merupakan sisi perkembangannya akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yakni seperti masalah nikah, Dakwah dalam Islam, Leadership/Kepemimpinan, dan Masyarakat Islam.

Pendidikan agama dan etika hindu

Pendidikan Agama dan Etika Hindu berisi ajaran Ketuhanan, kemanusiaan, moralitas, alam semesta, dan memotivasi untuk memiliki budi pekerti luhur, dilandasi nilai-nilai universal Hindu. Mengajarkan etos kerja, konsep berpikir yang jelas, komitmen, dan integritas, dedikasi, loyalitas, rasa persaudaraan, kebersamaan dan bertanggungjawab.

Pendidikan agama dan etika katolik

Mata kuliah ini membahas pentingnya membangun kesadaran serta peningkatan kapasitas mahasiswa Katolik yang memahami asal usul, hakikat dan tujuan hidup manusia yang bermartabat. Mahasiswa beragama Katolik yang terinspirasi pola hidup Yesus Kristus dalam Alkitab, yang mampu bekerja sama umat beragama lain, menanggapi permasalahan aktual dan mewujudkan Gereja sehati sejiwa berbagi sukacita (menggereja dan memasyarakat).

Pendidikan agama dan etika kristen

Mata Kuliah Pendidikan Agama dan Etika Kristen ini bertujuan untuk pembentukan karakter para mahasiswa, agar menjadi “generasi anak panah Tuhan” yang tidak sekedar ada di tengah-tengah keluarga, gereja, masyarakat dan bangsa ini. Tapi juga berada dan berdampak bagi sesama dan sekitarnya.

Literasi TIK

Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan kompetensi literasi TIK. Dimulai dengan membahas dasar dan komponen TIK, kemudian akan berfokus pada kompetensi literasi TIK yang meliputi analisa kebutuhan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemudian melakukan penemuan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang dihasilkan dan proses penemuannya. Informasi kemudian akan disimpan dan dikelola. Dilanjutkan dengan proses membangun konsep baru atau membuat pemahaman baru dari informasi yang ada. Selain itu juga akan dipelajari penggunaan

informasi dengan pemahaman dan mengakui budaya, etika, ekonomi, masalah hukum, dan sosial seputar penggunaan informasi.

Bahasa Indonesia
Kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis secara terbimbing dengan materi meliputi 1) ejaan, 2) tata kata, kalimat, dan paragraf, 3) tata istilah dan definisi, 4) pemilihan topik hingga penyusunan kerangka karya ilmiah, 5) penyusunan bab pendahuluan, kajian pustaka, analisis, simpulan, pelengkap awal, pelengkap akhir, 6) konvensi karya tulis ilmiah, serta 7) keplagiatan.

Bahasa Inggris 1
Mata kuliah ini menunjang kompetensi mahasiswa untuk mengungkapkan ide dan bertukar gagasan menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runtut dengan unsur kebahasaan yang dapat dipahami dan sesuai konteks

Konsep Pengembangan Sains dan Teknologi
Mata kuliah ini berisi pengantar singkat tentang filsafat sains, bagaimana berfikir kritis, berfikir kreatif, berfikir ilmiah dan metoda ilmiah. Perkembangan sains dalam tinjauan contoh dan sejarah. Konsep teknologi dan perkembangannya. Masalah etika dan teknologi. Bagaimana membuat proposal dan poster.

Algoritma dan struktur data
Mata kuliah ini mengajarkan berbagai macam struktur data yang dapat diimplementasikan dalam program komputer, seperti Abstract Data Type (ADT), representasi logis list berkait linier dan primitif-primitifnya, representasi fisik list berkait dengan pointer, Representasi logis list berkait kontinu dan primitif-primitifnya, variasi bentuk list berkait (double-linked list, circular list), multi-linked list, studi kasus list berkait, stack, queue, fungsi/prosedur rekursif, tree: definisi, struktur data, fungsi/prosedur, penelusuran preorder inorder postorder, graf: definisi, struktur data, algoritma: BFS, DFS, Topological Sort.

Praktikum algoritma dan struktur data
Mata kuliah ini mengajarkan berbagai macam struktur data yang dapat diimplementasikan dalam program komputer, seperti Abstract Data Type (ADT), representasi logis list berkait linier dan primitif-primitifnya, representasi fisik list berkait dengan pointer, Representasi logis list berkait kontinu dan primitif-primitifnya, variasi bentuk list berkait (double-linked list, circular list), multi-linked list, studi kasus list berkait, stack, queue, fungsi/prosedur rekursif, tree: definisi, struktur data, fungsi/prosedur, penelusuran preorder inorder postorder.

Fisika Dasar B
Pada mata kuliah ini dipelajari konsep, teori, dan fenomena dasar dalam fisika yang melandasi kajian lebih lanjut dalam sains dan teknologi. Materi yang dibahas dalam smata kuliah ini meliputi: Besaran dan Satuan; Hukum-hukum dasar dalam

Mekanika; Konsep gaya, kerja dan daya; Mekanika benda titik, benda tegar, elastis, dan fluida; dan Termodinamika

Praktikum Fisika Dasar B
Matakuliah ini merupakan praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika A diantaranya kinematika, dinamika dan gelombang. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis, pengukuran dan perhitungan mengenai ketidakpastian dalam pengukuran, gerak lurus beraturan dan berubah beraturan, gerak melingkat beraturan, gerak osilasi, gerak jatuh bebas, resonansi gelombang bunyi dan superposisi getaran harmonik. Mahasiswa diharapkan dapat melihat korelasi antara konsep/teori dan praktik, melakukan analisa sederhana terhadap hasil praktikum.

Matrik dan Vektor
Mata kuliah Aljabar Linier pada program studi sarjana teknik informatika membahas dasar-dasar Aljabar Linier yang berkaitan dan dapat diterapkan pada bidang informatika. Materi mata kuliah ini memberikan konsep dasar matriks dan ruang vektor serta operasi-operasi yang terkait dengannya. Materi kuliah dalam satu semester mencakup: matriks dan operasinya, invers dan determinan matriks persegi, sistem persamaan linier dan solusinya, vektor pada bidang dan ruang, basis ruang vektor, ruang hasil kali dalam, transformasi linier, serta nilai, vektor, dan ruang eigen.

Kalkulus 2B
Mata kuliah Kalkulus 2 merupakan lanjutan mata kuliah Kalkulus 1. Materi yang diberikan di antaranya adalah barisan dan deret, persamaan diferensial biasa dan aplikasinya, fungsi dua variabel, integral lipat dua, serta integral lipat tiga. Dengan perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep barisan dan deret, persamaan diferensial biasa dan aplikasinya, integral lipat dua dan integral lipat tiga, serta penerapannya dalam bidang kajian informatika.

Bahasa Inggris 2
Mata kuliah ini menunjang kompetensi mahasiswa untuk memahami teks bahasa Inggris dan mengungkapkan ide menggunakan bahasa Inggris yang berterima dan runtut dengan unsur kebahasaan yang benar dan sesuai konteks terkait masalah, metode pemecahan masalah dan hasil dari suatu solusi di bidang Ilmu Komputasi.

Etika Profesionalisme dan Komunikasi
Mata kuliah ini memfasilitasi mahasiswa dalam meningkatkan apresiasi dan internalisasi nilai-nilai etika secara umum dan etika profesi secara khusus

Perancangan Basis data
Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana membuat perancangan basis data, implementasi basis data dalam dunia nyata serta bagaimana gambaran secara umum konsep DBMS dan pemrosesannya. Pokok pembahasan mata kuliah ini adalah Entity

Relationship Diagram, Functional Dependency, Data Definition and Manipulation Language, konsep DBMS, Query Processing, Query Optimization, Transaction Processing dan Concurency Control.

Praktikum Perancangan Basisdata
Mata kuliah ini mempraktekan teori perancangan basis data, implementasi basis data dalam dunia nyata serta bagaimana gambaran secara umum konsep DBMS dan pemrosesannya. Pokok pembahasan mata kuliah ini adalah Entity Relationship Diagram, Functional Dependency, Data Definition and Manipulation Language, konsep DBMS, Query Processing, Query Optimization, Transaction Processing dan Concurency Control.

Desain Interaksi Pengguna
Mata kuliah Desain Interaksi Pengguna merupakan materi fundamental di Informatika. Desain Interaksi Pengguna merupakan mata kuliah yang mengajarkan mahasiswa tentang bagaimana interaksi pengguna serta perannya dalam mewujudkan perangkat lunak yang tepat dan bermanfaat bagi *user*-nya. Dalam mata kuliah ini juga disampaikan tentang tahap-tahap dalam proses perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*/UI) serta tren-tren desain UI yang terkini. Pada perkuliahan ini akan membekali mahasiswa informatika berfikir analitis dan logis.

Organisasi dan Arsitektur Komputer
Mahasiswa-mahasiswa yang berada di jurusan informatika dituntut untuk mengenal komputer. Jika melihat sebuah komputer kita dapat melihatnya dari dua sisi, sisi *high level* dan sisi *low level*. Sisi *high level* dari sebuah komputer merupakan sisi yang terlihat dari pengguna. Sisi ini dinamakan perangkat lunak. Kuliah-kuliah perangkat lunak yang ada di jurusan S1 Informatika banyak sekali, antara lain, "Algoritma dan Struktur Data", "Dasar-Dasar Pemrograman", "Pemrograman Berbasis Objek", dll. Sisi *low level* dari sebuah komputer merupakan sisi yang terlihat dari mesin. Sisi ini dinamakan perangkat keras. Kuliah-kuliah perangkat keras yang ada di jurusan S1 Informatika antara lain "Sistem dan Logika Digital", "Organisasi dan Arsitektur Komputer", dan "Perancangan Sistem Embedded". Sistem dan Logika Digital (SLD) merupakan kuliah yang mempelajari bagaimana membangun sebuah komponen komputer yang terdiri dari transistor-transistor. Sedangkan Organisasi dan Arsitektur Komputer atau COA (*Computer Organization and Architecture*), merupakan kuliah yang mempelajari bagaimana sebuah komputer dibangun dari komponen-komponennya, fungsi-fungsi komponennya dan juga struktur sebuah CPU sehingga komputer tersebut dapat bekerja.

Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer
Matakuliah ini merupakan praktikum teori Organisasi dan Arsitektur Komputer yang telah diperoleh dari teori.

Logika Matematika
Kuliah ini memberikan pemahaman tentang Kalkulus Proposisi, menentukan nilai kebenaran kalimat majemuk, mengkonversi bahasa alami ke formula kalkulus proposisi, dan inferensi kalkulus proposisi. Kalkulus predikat, menentukan nilai kebenaran berdasarkan interpretasi yang diberikan, mengkonversi bahasa alami ke formula kalkulus predikat, inferensi kalkulus predikat, dan menggunakan PROLOG sebagai aplikasi pendukung kalkulus predikat. Menggunakan Induksi untuk bilangan bulat sebagai metode pembuktian secara matematis. Teknik pembuktian menjelaskan, bukti langsung, bukti dengan kontraposisi dan bukti dengan kontradiksi.

Matematika Diskrit
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep teori himpunan, relasi dan fungsi, dan kombinatorial. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan aplikasi graf dan pohon, serta menghitung kompleksitas algoritma.

Pengantar RPL
Bidang pengetahuan ini dimaksudkan untuk menjadi pengantar dalam kurikulum di tingkat dasar dan memberikan keterampilan untuk pembelajaran matakuliah berikutnya. Ini memberikan gambaran RPL, menjelaskan bagaimana kaitannya dengan disiplin ilmu Teknologi Informasi lainnya, dan mulai menanamkan pola pikir RPL. Tujuannya adalah membantu mahasiswa memahami beragam konteks di mana RPL digunakan dan tantangan yang melekat dalam difusi teknologi inovatif.

Sistem Operasi Komputer
Mata kuliah yang mempelajari konsep dasar struktur sistem operasi, yang mencakup dasar proses, dasar memory, dan dasar I/O. Mata kuliah ini lebih ditujukan untuk menguasai fungsi sistem operasi secara praktis sebagai user dan sebagai administrator, baik administrator jaringan sistem operasi ataupun administrator sistem. Kemudian memiliki skill untuk mendesain dan mengimplementasikannya sebagai layanan dasar pendukung aplikasi server. Kemampuan mendesain dan implementasi layanan server berdasarkan sistem operasi yang sesuai kebutuhan layanan dan keamanan sistem.

Teori Probabilitas
Kuliah ini memberikan gambaran singkat kepada mahasiswa tentang statistika termasuk didalamnya ilmu peluang (probabilitas). Sesuai dengan nama kuliahnya, porsi ilmu peluang yang diberikan dalam kuliah ini memang cukup besar. Pada awal-awal kuliah, mahasiswa mendapatkan gambaran- gambaran singkat tentang statistika termasuk penyajian data secara sederhana melalui materi ukuran statistik dan statistika deskriptif.

Proses dan Implementasi Perangkat Lunak

Mata kuliah ini berisi kegiatan analisis, perancangan dan implementasi yang dilakukan setelah mengikuti kuliah teori proses dan implementasi perangkat lunak. metodologi yang terdapat dalam rekayasa perangkat lunak, analisis dan desain terstruktur beserta alat bantu pemodelannya (*Data Flow Diagram*, *Entitty Relationship Diagram*, *State Transition Diagram, Structure Chart, Kamus Data, Spesification Proccess*, dan sebagainya.), pengantar perancangan perangkat lunak dengan teknik berorientasi obyek, Unified Modelling Language/ UML (Use Case Diagram, Class Diagram, Diagram Sequence, Activity Diagram, dan sebagainya), teknik pengujian perangkat lunak, pemeliharaan, dan dokumentasi.

Praktikum Proses dan Implementasi Perangkat Lunak
Mata kuliah ini berisi kegiatan praktikum setelah mengikuti kuliah teori proses dan implementasi perangkat lunak.
Kegiatan praktikum membahas analisis dan desain terstruktur beserta alat bantu pemodelannya (*Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, State Transition Diagram, Structure Chart, Kamus Data, Spesification Proccess*, dan sebagainya.), pengantar perancangan perangkat lunak dengan teknik berorientasi obyek, *Unified Modelling Language*/ UML (*Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence diagram*, *Activity Diagram*, dan sebagainya), teknik pengujian perangkat lunak, pemeliharaan, dan dokumentasi.

Pemrograman Berorientasi Objek
Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada *object oriented programming (OOP)*, seperti *class – object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface, abstract class*. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Java. Selain konsep-konsep dasar OOP, pada mata kuliah ini juga akan dipelajari konsep *exception handling, multithreading, object persistence*, berbagai *Collection*, Java API, *database connection*, GUI (*Graphical User Interface*), dan *deployment*.

Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah praktikum di mana mahasiswa dilatih untuk memahami konsep pemrograman berorientasi obyek, mengenali sifat-sifat pemrograman berorientasi obyek, dan mampu menghasilkan program sederhana dengan menganut konsep OOP menggunakan bahasa C++.

Analisis Kebutuhan
Requirement Engineering (Rekayasa Kebutuhan) merupakan disiplin ilmu yang mencoba menjawab permasalahan yang sering timbul ketika mengembangkan perangkat lunak. Lebih lanjut mata kuliah ini membahas tentang pentingnya proses penggalian, pendifinisian, analisis, hingga rancangan dari kebutuhan dalam rangkaian proses pengembangan perangkat lunak. Disiplin ilmu ini berkembang oleh karena *massive*-nya penggunaan perangkat lunak dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mengacu kepada survey (oleh: Standish group) kepada 350 perusahaan di Amerika menunjukkan bahwa dari 8000 projek pengembangan perangkat lunak

hanya terdapat 16% yang dapat dikatakan sukses, dengan kecilnya *success rate* ini ditemukan bahwa penyebab utama rendahnya tingkat kesuksesan adalah kegagalan dalam proses penggalian, pendefinisian, analisis, hingga rancangan kebutuhan perangkat lunak. Berdasarkan fenomena tersebut, *level of awareness* untuk melakukan eksplorasi yang intensif terhadap bidang ilmu requirement engineering semakin berkembang. Oleh karena itu pada mata kuliah ini selain mempelajari konsep dasar *requirement engineering*, juga akan dilakukan eksplorasi terhadap *state-of-the-art research trend* yang meliputi metodologi, teknik, hingga *tools* yang digunakan pada disiplin ilmu *requirement engineering*.

Dasar Pemodelan Perangkat Lunak

Dasar pemodelan perangkat lunak adalah mata kuliah yang mempelajari bagaimana menentukan struktur sebuah perangkat lunak yang sistematik, *repeatable* dan *success-oriented*. Model yang dimaksud di dalamnya merupakan sebuah pendekatan yang dapat digunakan untuk *problem solving*, model berbentuk sebuah notasi dan prosedur-prosedur untuk proses analisis dan konstruksi. Sedangkan, metode yang dimaksudkan merupakan teknik-teknik yang dapat digunakan untuk menspesifikasikan, mendesain, mengkonstruksi, menguji dan memverifikasi perangkat lunak.

Konsep Verifikasi dan Validasi Perangkat Lunak

Mata kuliah ini membahas dan mempraktekkan konsep verifikasi dan validasi perangkat lunak dalam proses pengujian perangkat lunak untuk menjaga kualitas perangkat lunak yang akan dihasilkan.

Dasar Jaringan Komputer

Mata kuliah jaringan komputer mempelajari komponen jaringan, arsitektur jaringan komputer, pengamanan jaringan, dan protokol-protokol pada jaringan komputer.

Praktikum Dasar Jaringan Komputer

Mata kuliah praktikum dasar jaringan komputer mempraktekan komponen jaringan, arsitektur jaringan komputer, pengamanan jaringan, dan protokol-protokol pada jaringan komputer.

Konstruksi Perangkat Lunak

Proses konstruksi perangkat lunak melibatkan desain perangkat lunak yang signifikan dan aktivitas pengujian perangkat lunak. Konstruksi perangkat lunak juga menggunakan perancangan output dan menghasilkan salah satu input untuk testing, baik dalam aktivitas desain maupun testing.

Manajemen Konfigurasi

Manajemen konfigurasi perangkat lunak (*Software Configuration Management*) adalah sekumpulan aktifitas yang dikembangkan untuk mengelola perubahan sepanjang siklus hidup perangkat lunak . SCM dapat dipandang sebagai aktifitas penjaminan perangkat lunak yang diaplikasikan ke seluruh proses perangkat lunak.

Manajemen konfigurasi adalah aktivitas payung yang akan diaplikasikan ke seluruh proses perangkat lunak. Karena perubahan dapat terjadi pada waktu kapanpun, maka aktifitas SCM dikembangkan untuk identifikasi perubahan, mengendalikan perubahan, menjamin bahwa perubahan diimplementasikan dengan benar, dan melaporkan perubahan ke pihak yang tertarik. Perubahan tidak bisa dihindari ketika komputer dibangun. Perubahan akan meningkat ketika anggota tim perangkat lunak bekerja dalam tim sebuah projek. Kebingungan meningkat ketika perubahan tidak dianalisis sebelum perubahan dibuat, direkam sebelum diimplementasikan, dilaporkan ke pihak yang seharusnya mengetahui atau dikendalikan dengan cara yang akan meningkatkan kualitas dan mengurangi error.

Pengujian Perangkat Lunak

Matakuliah ini bermaksud untuk menjelaskan tentang dimensi kualitas, sumber-sumber perangkat lunak, testing , fase produksi perangkat lunak, uji *acceptance task*, *black box* dan *white box testing*.

Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak

Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan – pokok bahasan sebagai berikut: *assurance* dan audit sistem informasi, kontrol atas sistem informasi, kontrol atas infrastruktur, kontrol atas tata kelola dan manajemen TI, perencaaan audit, testing kontrol, penyusunan kesimpulan dan laporan audit.

Perancangan dan Arsitektur Perangkat Lunak

Manajemen konfigurasi perangkat lunak (*Software Configuration Management*) adalah sekumpulan aktifitas yang dikembangkan untuk mengelola perubahan sepanjang siklus hidup perangkat lunak . SCM dapat dipandang sebagai aktifitas penjaminan perangkat lunak yang diaplikasikan ke seluruh proses perangkat lunak. Manajemen konfigurasi adalah aktivitas payung yang akan diaplikasikan ke seluruh proses perangkat lunak. Karena perubahan dapat terjadi pada waktu kapanpun, maka aktifitas SCM dikembangkan untuk identifikasi perubahan, mengendalikan perubahan, menjamin bahwa perubahan diimplementasikan dengan benar, dan melaporkan perubahan ke pihak yang tertarik. Perubahan tidak bisa dihindari ketika perangkat lunak dibangun. Perubahan akan meningkat ketika anggota tim perangkat lunak bekerja dalam tim sebuah projek. Kebingungan meningkat ketika perubahan tidak dianalisis sebelum perubahan dibuat, direkam sebelum diimplementasikan, dilaporkan ke pihak yang seharusnya mengetahui atau dikendalikan dengan cara yang akan meningkatkan kualitas dan mengurangi error.

Evolusi Perangkat Lunak

Evolusi sistem perangkat lunak dapat diartikan sebagai kegiatan perancangan yang baru tetapi masih berhubungan dengan perancangan yang telah ada. Tujuan evolusi perangkat lunak adalah memasukan fungsi-fungsi yang baru, membuat sistem dengan performansi lebih baik, dan membuat sistem berjalan pada sistem operasi berbeda.

Metode Formal

Mata kuliah metode formal ditujukan untuk memperkenalkan kebutuhan terhadap kerangka pendekatan formal dalam rekayasa perangkat lunak, terutama yang bersifat kritis dan bermutu tinggi. Kuliah ini memberikan landasan teori yang kokoh berbasis logika, dengan memperkenalkan beberapa logika yang dipakai dalam pemodelan dan analisis program atau sistem yang melibatkan komputer. Mahasiswa akan diperkenalkan dengan logika temporal (LTL dan CTL) dan logika Hoare (Hoare triplet). Mahasiswa juga akan diperkenalkan dengan bahasa pemrograman model checker NuSMV dan Eiffel sebagai alat bantu analisis dalam metode formal. Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa diharapkan memiliki keterampilan dasar dalam memakai kerangka formal pada rekayasa perangkat lunak.

Kapita Selekta

Mata kuliah kapita selekta merupakan mata kuliah yang menyajikan pemaparan umum terkait topik spesifik tertentu. Mata kuliah ini ditujukan untuk memberikan wawasan kepada mahasiswa agar mengetahui perkembangan keilmuan terbaru pada bidang tersebut.

Game Programming

Mata kuliah game programming memaparkan pengetahuan tentang langkah-langkah membuat *game design document*. Ruang lingkup yang menjadi kajian mata kuliah ini meliputi (1) definisi game, (2) game tradisional, *game digital*, event game beserta contoh produk, (3) sejarah game , (4) *genre game*, (5) elemen formal dan dramatis game, (6) *game design* dan *game designer*, (7) *game design document*. Mata kuliah ini memfasilitasi perancangan *game* guna menunjang profil *game designer* atau *game developer*.

Mobile Programming

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan konseptual dan implementatif pengembangan aplikasi mobile dan interaksinya dengan *web service* untuk mengembangkan aplikasi mobile skala personal dan enterprise.

Sistem Paralel dan Terdistribusi

Sistem paralel dan terdistribusi adalah kuliah pengenalan pada sistem paralel dan terdistribusi. Mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep dasar sistem paralel dan terdistribusi serta memperoleh pengalaman praktik dalam mendesain dan mengimplementasikan sistem paralel dan terdistribusi. Sistem terdistribusi akan diajarkan pada separuh semester dan sistem paralel pada sisa semester.

Ekonomi Teknik

Mata kuliah membahas tentang definisi dan ruang lingkup ekonomiteknik, cash flow, konsep nilai waktu dari uang, nilai ekivalen sekarang, nilai tahunan, internal rate of return, metode pengembalian, metode indeks probabilitas, analisis sensitivitas, depresiasi, inflasi dan deflasi, analisis penggantian, analisis pajak, analisis biaya-manfaat untuk investasi publik.

Praktek Kerja Lapangan
Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Rekayasa Perangkat Lunak. Dengan melakukan praktik secara nyata mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman PKL tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.

Metode Penelitian dan Pengembangan
Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa mengenai apa pengertian metodologi dan metode penelitan. Mata kuiah ini juga mengarahkan mahasiswa untuk dapat mendefinisikan permasalahan riset untuk Tugas Akhir (TA) serta bagimana menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode penelitian. Mahasiswa mapu mengkaji literatur, menentukan kontribusi, menentukan metode penelitian, evaluasi dan validasi hasil penelitian yang digunakan untuk TA. Selian itu mata kuliah ini juga mengajarkan kepada mahasiswa dalam membuat publikasi secara tertulis (makalah) maupun secara oral (presentasi).

Pancasila dan Kewarganegaraan
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang Kewarganegaraan yang wajib bagi setiap mahasiswa dengan beban 3 sks. Matakuliah ini membahas esensi PKN (Landasan filosofis, historis, Visi, Misi, Tujuan, Kompetensi PKN), dinamika Negara Kebangsaan, Pancasila sebagai dasar dan falsafah Negara, kesadaran berkonstitusi, hak asasi dan kewajiban dasar manusia, kesadaran berdemokrasi, geopolitik dan geostrategi Indonesia, politik dan strategi Nasional, pembangunan daerah dalam kerangka NKRI.

Manajemen Projek Perangkat Lunak
Mata kuliah Manajemen Proyek Perangkat Lunak berisi pengajaran mengenai Manajemen Proyek secara umum dan bagaimana penerapannya pada Proyek Perangkat Lunak yang memiliki karakteristik khusus.

Sistem Transportasi Laut
Memberikan pengetahuan, dan pemahaman mengenai berbagai pendekatan pengelolaan transportasi laut dan kegiatan kepelabuhanan yang juga mencakup faktor resiko, keselamatan, dan ekonomi.

Sistem Informasi Geografis
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjut bagi mahasiswa yang mengkaji tentang perkembangan, komponen, unsur-unsur esensial, struktur data, penginderaan jauh dan SIG, pembuatan peta digital (teori dan praktek), pemasukan data non grafis/atribut, pengolahan basis data (teori dan praktek) dan beberapa aplikasi SIG dalam kajian geografis.

Penjaminan dan Keamanan Informasi

Pengertian dan fungsi keamanan informasi, yang mencakup pengertian dan fungsi ancaman dan kontrol keamanan, kriptografi dan kendali akses, keamanan jaringan, keamanan host, data dan aplikasi. Juga membahas pengelolaan keamanan yang mencakup keamanan operasional. Implementasi keamanan informasi menggunakan berbagai studi kasus pada berbagai platform. Implementasi ini berupa praktikum pada laboratorium yang memungkinkan pengujian berbaga kasus, misalnya eksekusi malware, atau skenario penyerangan. Sedangkan dari sisi obyek, kelemahan dan ancaman diarahkan untuk menerapkan kontrol keamanan yang tepat.

Pemodelan transportasi

Mata kuliah ini membahas mengenai dasar-dasar transportasi yang meliputi elemen sistem transportasi, sejarah perkembangan transportasi, trend tranportasi masa depan, sistem moda, tenaga gerak, jalur pergerakan, sistem operasi dan pengendalian, terminal, rekayasa lalu lintas, kinerja pelayanan tranportasi, manajemen lalu lintas, jaringan tranportasi dan perencanaannya, ekonomi transportasi, aspek keselamatan dan hukum serta aspek lingkungannya.

Sistem Pendukung Pengambil Keputusan

Mata kuliah ini membahas tentang konsep sistem pendukung keputusan serta penerapannya. Secara khusus pada matakuliah ini akan diberikan kemampuan dalam hal membuat model solusi untuk kasus-kasus tertentu (dalam bidang bisnis) dengan menerapkan prinsip-prinsip sistem pendukung keputusan diantaranya forecasting, simulasi, dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Selain itu, akan dibahas juga mengenai Intelegent DSS.

Pemodelan dan Simulasi

Mata kuliah ini merupakan pengantar mengenai pemodelan dan simulasi. Mahasiswa akan diajarkan prinsip-prinsip pemodelan dan mampu melakukan simulasi sederhana. Simulasi yang digunakan adalah Discrete Event Simulation. Pokok bahasan yang diajarkan adalah: dasar pemodelan simulasi, DES, random number generator, verifikasi dan validasi model.

Manajemen Resiko

Manajemen resiko adalah mata kuliah yang mempelajari bagaimana Mengidentifikasi risiko, Menilai risiko, Mengurangi risiko, Mengembangkan rencana respon dan Mengkaji prosedur manajemen risiko.

Manajemen Logistik

Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memiliki kompetensi mengelola logistik untuk menunjang kelancaran kegiatan manajemen perkantoran.

Rekayasa Aplikasi Internet

Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui dan menguasai konsep pemrograman web yang mencakup client side dan client server scripting meliputi: HTML, CSS, JavaScript, instalasi dan konfigurasi Web Server dan PHP, pengenalan PHP, Session dan Cookie, penggunaan pustaka-pustaka PHP, koneksi basis data, penggabungan script PHP dengan Query, serta pengenalan framework Laravel sehingga mampu membangun perangkat lunak berbasis web site.

Tugas Akhir
Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal. Mahasiswa melakukan penelitian kecil/Proyek kecil dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian kecil/proyek kecil yang telah dilakukan.

Manajemen Rantai Pasok
Mahasiswa mampu memahami dan memiliki pengetahuan yang cukup mengenai Manajemen Rantai Pasok dan komponennya serta memiliki kemampuan untuk menganalisa komponen Manajemen Rantai Pasok dihubungkan dengan pemanfataan teknologi informasi untuk mendukung implementasinya baik secara individu maupun secara berkelompok dengan berkerja dalam tim.

Data mining
Kuliah Data Mining berisi pengajaran tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan juga aplikasi dan permasalahan penerapannya pada kondisi riil.

Manajemen Distribusi
Memberikan pengetahuan tentang manajemen distribusi. Memberikan kemampuan menganalisis dan mengelola logistik dan distribusi ,pengadaan dan persediaan bahan, penanganan material, distribusi, transportasi dan daur ulang. Memberikan wawasan masa depan bisnis persediaan dalam era globalisasi.

Sistem Informasi Korporasi
Membahas mengenai konsep dasar sistem informasi korporasi dengan berbagai model seperti Supply Chain Management, Enterprise Resource Planning, Customer Relationship Management. Pembahasan termasuk bagaimana perencanaan, pengidentifikasian kebutuhan, dan memilih ERP open source yang paling dekat dengan kebutuhan korporasi dan melakukan customisasi.

Kewirausahaan
Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan Pengertian Kewirausahaan, Motivasi, Inovasi, Kepemimpinan, Kreativitas, Pengembangan Ide, Kerja Sama, Negoisasi – Relasi Usaha, Business Plan, dan Praktik Business

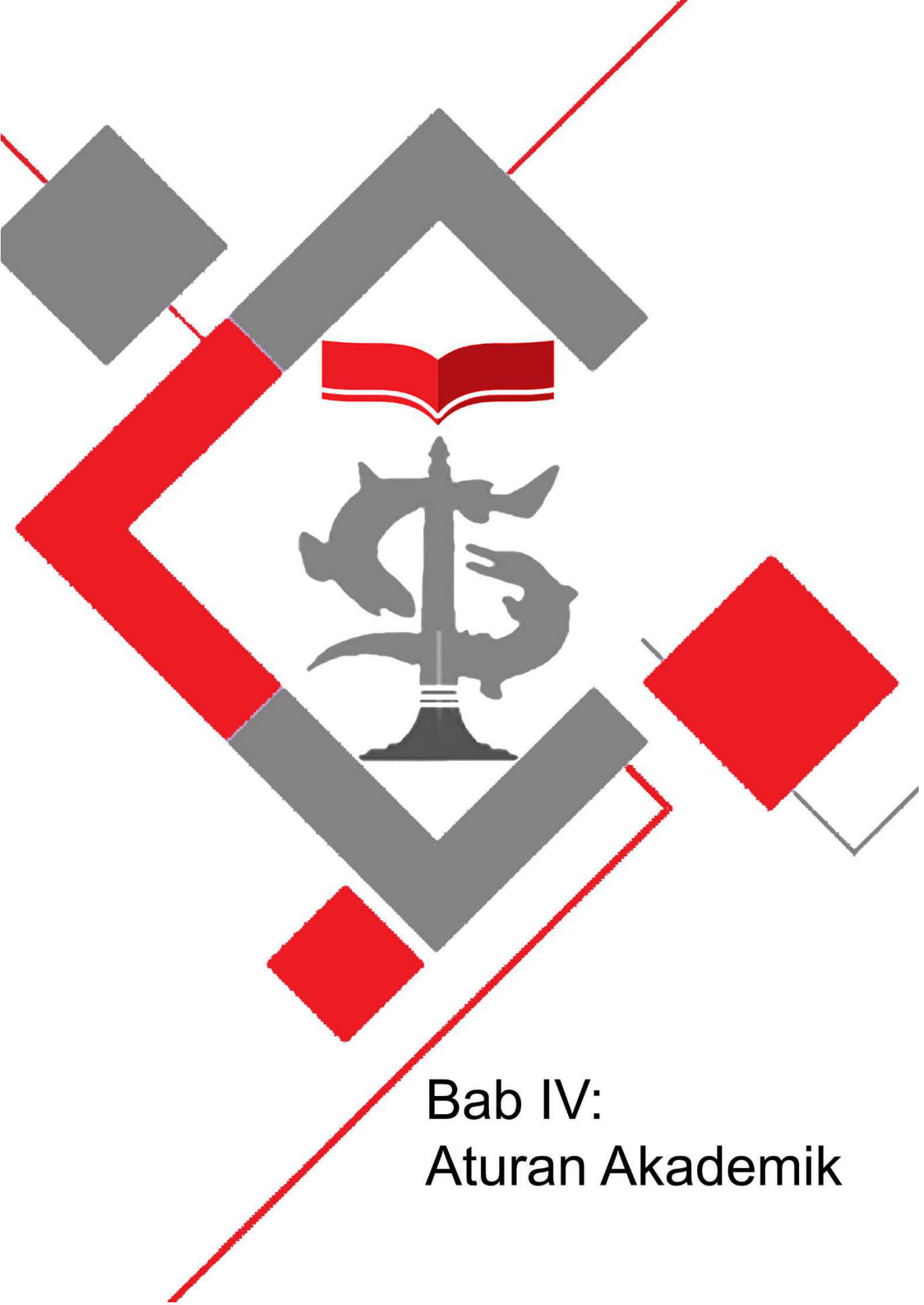
Plan;Merancang, mengimplementasi dan mengevaluasi business plan.perancangan dan analisanya.

Sistem Transportasi Cerdas

Matakuliah ini mempelajari aplikasi canggih yang bertujuan untuk memberikan layanan inovatif yang berkaitan dengan berbagai mode transportasi dan manajemen lalu lintas dan memungkinkan berbagai pengguna untuk mendapatkan informasi yang lebih baik dan membuat lebih aman, lebih terkoordinasi, dan cerdas dalam penggunaan jaringan transportasi.

Magang

Mata Kuliah Coop merupakan mata kuliah tidak wajib yang dapat diambil oleh mahasiswa yang hanya sedang mengerjakan tugas akhir. Ketika menjalankan Co-op, mahasiswa akan bekerja di perusahaan/instansi atau industri yang telah menjalin kerjasama dengan institusi atau anak perusahaan Telkom.
Dengan program magang ini diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kreatifitas dalam bidang akademik dan profesi.



Bab IV:
Aturan Akademik

4. ATURAN AKADEMIK

4.1 Seleksi Mahasiswa Baru

1. Seleksi mahasiswa baru ditujukan untuk menghasilkan masukan proses pendidikan dengan kualifikasi sesuai program studi yang dituju dan memenuhi ambang batas ukuran yang menjamin kesuksesan dalam menempuh studi sampai lulus.
2. Seleksi Mahasiswa Baru ITTelkom Surabaya harus dilaksanakan dengan memberlakukan Asas-Asas berikut:
   a. Menganut *Good University Governance* (GUG), yaitu *transparency, accountability, responsibility, independency,* dan *fairness.*
   b. Kelulusan seleksi dilakukan berdasarkan penilaian yang objektif murni terhadap terlampauinya kriteria yang ditetapkan.
3. Dengan tetap memberlakukan Asas-Asas dan tujuan seleksi mahasiswa baru, seleksi mahasiswa baru ITTelkom Surabaya memperhatikan pemerataan kesempatan akses pendidikan tinggi bagi para mahasiswa baru, tanpa membeda-bedakan suku, agama, ras, golongan, dan gender.
4. Dengan memberlakukan asas-asas, maka dalam pelaksanaan kegiatan seleksi mahasiswa baru berlaku asas-asas pada penyelenggaraan ITTelkom Surabaya, yaitu:
   a. Tidak melakukan pembohongan publik,
   b. Menerapkan rasa hormat dan kesantunan kepada masyarakat sebagai konsumen,
   c. Menyatakan secara tegas pada media resmi bahwa tidak memungut biaya selain yang tercantum dalam pengumuman,
   d. Menerima laporan jika terjadi pungutan selain yang tercantum pada pengumuman,
   e. Melindungi tahap-tahap dan bagian-bagian dari proses kegiatan seleksi yang rawan harus dijamin dan dilindungi oleh suatu Pakta Integritas.
5. Kuota penerimaan mahasiswa baru pada masing-masing program studi dari setiap jalur seleksi untuk setiap Tahun Akademik ditetapkan oleh suatu Keputusan Rektor.
6. Seleksi Mahasiswa Baru ITTelkom Surabaya menyediakan alokasi kuota penerimaan bagi masyarakat yang kurang mampu tetapi memenuhi persyaratan akademik, yaitu pada jalur seleksi penerimaan mahasiswa berbeasiswa, baik yang didukung oleh sumber pendanaan eksternal maupun dari sumber pendanaan internal.

4.1.1 Persyaratan Seleksi Mahasiswa Baru

1. Untuk keseluruhan program studi sarjana, di ITTelkom Surabaya, peserta seleksi berasal dari lulusan SMA/MA dan Pondok Pesantren atau pendidikan khusus lainnya yang telah mendapatkan pengakuan

penyetaraan dari Pemerintah dan/atau SMK yang memiliki kelinieran bidang keilmuan dengan program studi yang dituju.

2. Bidang keilmuan program pendidikan peserta seleksi yang linier dengan bidang keilmuan program studi yang dituju ditentukan oleh ITTelkom Surabaya.

4.1.2 Jalur-Jalur Seleksi Mahasiswa Baru

1. Penerimaan mahasiswa baru program sarjana dilaksanakan pada setiap tahun akademik, yaitu melalui jalur-jalur seleksi berikut:
   a. Jalur Prestasi Akademik (JPA)
   b. Jalur Afirmasi
   c. Jalur Kemitraan
2. Jalur Prestasi Akademik (JPA) adalah jalur seleksi yang tujuan utamanya adalah untuk memeratakan penjaringan calon mahasiswa terbaik dari sekolah menengah di seluruh Indonesia. Jalur seleksi ini didasarkan pada nilai rapor siswa-siswa SMA/MA/SMK kelas XII dari semester 1 hingga semester 5, dengan ketentuan sebagai berikut:
   a. Nilai rapor untuk seleksi pada program studi eksakta adalah dari mata pelajaran Fisika, Matematika, Bahasa Inggris, dan Bahasa Indonesia.
   b. Penilaian JPA juga didasarkan pada indeks peringkat sekolah dari data pemerintah atau prestasi belajar alumni yang telah menjadi mahasiswa ITTelkom Surabaya dalam empat tahun terakhir (Indeks Prestasi Hasil Belajar Mahasiswa rata-rata alumni dari masing-masing SMA/MA/SMK).
   c. Kepada mahasiswa baru dari lulusan seleksi JPA dikenakan pembayaran biaya pendidikan normal seperti yang berlaku untuk mahasiswa baru dari lulusan seleksi Ujian Tulis.
3. Jalur Afirmasi adalah jalur khusus untuk warga negara Indonesia yang berasal dari Indonesia Bagian Timur untuk mengupayakan pemerataan pendidikan di Indonesia.
4. Jalur Kemitraan adalah jalur seleksi penerimaan mahasiswa yang didukung oleh kerjasama dengan perusahaan atau institusi yang menjadi mitra dengan ITTelkom Surabaya.
5. Jalur-jalur seleksi pada jenjang program studi Sarjana diselenggarakan untuk penerimaan mahasiswa baru pada setiap awal tahun akademik (awal semester ganjil).

4.2 Sistem Penyelenggaraan Pendidikan

4.2.1 Kurikulum Program Studi

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, dan penilaian yang digunakan sebagai

pedoman penyelenggaraan program studi. Capaian pembelajaran mahasiswa mencakup aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan yang mengacu pada Perpres No 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Implementasi rencana tersebut berlangsung dalam proses pembelajaran.

Beban interaksi dalam proses pembelajaran yang dijalani baik oleh pendidik, peserta didik, dan bahan ajar dikelola dan dijalankan dengan basis Satuan Kredit Semester (SKS).

4.2.2 Sistem Kredit Semester

Satuan kredit semester (SKS) adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester melalui kegiatan terjadwal per minggu sebanyak 1 jam perkuliahan atau 2 jam praktikum/praktek/bengkel, atau 4 jam kerja lapangan/kerja industri/kerja praktek/magang, yang masing-masing diiringi oleh sekitar 1 – 2 jam kegiatan terstruktur dan sekitar 1 – 2 jam kegiatan mandiri, dengan pengertian untuk setiap 1 jam kegiatan adalah selama 50 menit pelaksanaan kegiatan.

Semester adalah satuan waktu kegiatan yang terdiri atas 16 – 19 minggu kuliah atau kegiatan terjadwal lainnya, berikut kegiatan iringannya, termasuk 2 – 3 minggu kegiatan penilaian.

4.2.3 Perkuliahan

1. Perkuliahan merupakan kegiatan tatap muka/pertemuan antara dosen dan mahasiswa yang bertujuan untuk menyampaikan materi matakuliah.
2. Kegiatan dalam perkuliahan dapat berupa ceramah, tanya jawab, presentasi atau kegiatan lain sesuai dengan metode yang ditetapkan sesuai rancangan kurikulum dan silabus matakuliah agar materi matakuliah dapat dipahami oleh mahasiswa.
3. Pada program Pendidikan akademik, tatap muka dalam perkuliahan untuk suatu mata kuliah adalah sebagai berikut:
   a. Matakuliah 2 SKS dilaksanakan dalam sekali pertemuan tiap minggu selama 100 menit.
   b. Matakuliah 3 SKS dilaksanakan dalam sekali pertemuan tiap minggu selama 150 menit ditambah 50 menit responsi jika diperlukan.
   c. Matakuliah 4 SKS dilaksanakan dalam dua kali pertemuan pada hari berbeda, masing-masing 100 menit kuliah ditambah 100 menit responsi jika diperlukan.
4. Teknis dan prosedur pelaksanaan kuliah diatur lebih rinci dalam rancangan dan aturan implementasi kurikulum program studi untuk masing-masing jenjang dan jenis pendidikan akademik yang ditetapkan

melalui Keputusan Rektor tersendiri, sesuai standar dan aturan yang berlaku.

4.2.4 Responsi dan Mentoring

1. Responsi adalah kegiatan pembelajaran terstruktur pada program pendidikan akademik yang dibimbing oleh dosen atau asisten yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman materi kuliah melalui latihan soal, diskusi, atau kegiatan terbimbing lainnya.
2. Mentoring adalah kegiatan pembelajaran terstruktur pada program pendidikan akademik yang dibimbing oleh asisten atau pihak yang ditunjuk yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman materi kuliah melalui latihan soal, diskusi, atau kegiatan terbimbing lainnya.
3. Responsi untuk matakuliah 3 SKS dijadwalkan selama 50 menit per minggu atau 100 menit per dua minggu, dan untuk matakuliah 4 SKS dijadwalkan selama 100 menit per minggu, dengan penjadwalan yang diatur kemudian.
4. Untuk matakuliah dengan 2 SKS diberikan responsi atau mentoring berdasarkan urgensi kebutuhan yang ditetapkan pada rancangan kurikulum dan silabus matakuliah, dengan total waktu maksimal adalah ½ dari jumlah pertemuan kuliah.
5. Jika dibantu asisten, maka materi dan tugas-tugas untuk responsi diberikan atau dikoordinasikan oleh dosen pengampu mata kuliah, dengan lingkup yang diupayakan mengarah kepada studi kasus/pekerjaan tim.
6. Kegiatan pembelajaran dan penilaian dari kegiatan responsi wajib dilaporkan kepada dosen pengampu matakuliah sesuai waktu yang ditetapkan dan menjadi bagian penilaian kelulusan mata kuliah yang dikompilasikan dengan hasil penilaian dari hasil kegiatan-kegiatan lainnya.
7. Ketentuan aturan yang lebih rinci mengenai teknis dan prosedur pelaksanaan responsi untuk setiap jenjang program dan jenis pendidikan maupun bidang keilmuan diatur dalam rancangan dan implementasi kurikulum masing-masing program studi.

4.2.5 Praktikum, Praktik, Studio, dan Bengkel

1. Praktikum, Praktik, Studio, dan Bengkel adalah kegiatan pembelajaran melalui pengalaman untuk menerapkan, menguji, atau simulasi suatu keadaan nyata dari hal-hal yang terdapat dalam teori atau konsep.
2. Pada program pendidikan akademik, matakuliah praktikum, studio atau bengkel diperlakukan setara dengan mata kuliah lainnya, sehingga kepada mahasiswa yang telah menempuhnya diberikan indikator keberhasilan pembelajaran dengan penilaian.
3. Dalam pelaksanaan praktikum, praktik, studio atau bengkel, dosen pengampu dibantu oleh laboran dan para asisten yang dalam

melaksanakan tugas-tugasnya berada dibawah koordinasi dosen pengampu tersebut.

4. Materi, tugas-tugas dan penilaian untuk mata kuliah praktikum, praktik, studio atau bengkel diberikan dan dikoordinasikan oleh dosen pengampu mata kuliah bersangkutan.
5. Ketentuan aturan yang lebih rinci mengenai teknis dan prosedur pelaksanaan praktikum, praktik, studio atau bengkel untuk setiap jenjang program dan jenis pendidikan maupun bidang keilmuan diatur dalam rancangan dan implementasi kurikulum masing-masing program studi.

4.2.6 Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang

1. Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang merupakan suatu latihan yang dirancang secara cermat untuk menciptakan suatu pengalaman kerja tertentu bagi mahasiswa, yang dilakukan dalam suasana belajar. Dengan melaksanakan kerja praktik, kerja industri, dan magang mahasiswa dilatih untuk mengenal dan menghayati lingkup pekerjaan dilapangan, guna mengadaptasi diri dengan lingkungan untuk melengkapi proses belajar yang telah diperoleh dari bangku kuliah.
2. Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang ditujukan:
   a. Agar mahasiswa memiliki pengalaman praktik sesuai program studinya masing-masing.
   b. Agar mahasiswa mempunyai gambaran nyata mengenai lingkungan kerjanya, mulai dari tingkat bawah sampai dengan tingkat yang lebih tinggi.
   c. Agar kehadiran mahasiswa peserta kerja praktik dan magang diharapkan dapat memberikan manfaat dan wawasan baru bagi dirinya serta instasi tempat melaksanakan kerja praktik dan magang.
   d. Khusus untuk kerja praktik juga ditujukan agar mahasiswa dapat mengisi masa liburan antarsemester dengan sesuatu yang berguna dan menunjang keahliannya, sehingga pengambilan SKS untuk kerja praktik tidak termasuk dalam kuota pengambilan SKS registrasi sebagaimana pada pasal 17 ayat (6).
3. Jadwal perkuliahan, pada jam kerja penuh/full time (8 jam per hari) dalam hari kerja penuh (5 hari per minggu), dengan penempatan lokasi kerja berdasarkan permohonan Institusi u.p. dekan fakultas sesuai usulan mahasiswa yang telah disetujui dosen pembimbing Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang.
4. Kerja Praktik dilakukan selama 1,5-2 bulan dengan beban sebesar 2 SKS.
5. Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang tidak dapat dilaksanakan secara bersamaan dengan mahasiswa melaksanakan perkuliahan

terjadwal. Mahasiswa tidak boleh mengajukan ijin kepada perusahaan atau institusi untuk melaksanakan kuliah di kampus selama menjalani kegiatan Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang.

6. Kerja Industri dengan takaran beban akademik 4 (empat) SKS adalah kegiatan pendidikan bersifat pilihan/opsional yang dapat menjadi capaian pembelajaran tambahan bagi mahasiswa Program S1 dengan menjadi pekerja harian di perusahaan, industri, atau UKM selama 3-4 bulan di luar jadwal perkuliahan, pada jam kerja penuh/full time (8 jam per hari) dalam hari kerja penuh (5 hari per minggu) di lokasi kerja instasi mitra Institusi yang ditetapkan oleh Institusi u.p. Dekan Fakultas atau lokasi kerja berdasarkan permohonan Institusi u.p. Dekan Fakultas sesuai usulan mahasiswa yang disetujui oleh Dosen Wali.
7. Magang dengan takaran beban 8 – 9 SKS dilaksanakan pada semester 7 (tujuh) atau 8 (delapan). Magang dilaksanakan selama 6 (enam) bulan pada jam kerja penuh/full-time (8 jam per hari) dalam hari kerja penuh (5 hari per minggu) di lokasi kerja instansi mitra Universitas yang ditetapkan Fakultas atau berdasarkan permohonan Universitas u. p. Dekan Fakultas sesuai usulan mahasiswa yang telah disetujui oleh Dosen Wali. Magang/Kerja industri dapat menggantikan mata kuliah di program studi sebanyak 8 – 9 sks termasuk mata kuliah Tugas Akhir.
8. Lingkup tugas dalam Kerja Praktik dan Magang adalah sebagai berikut:
    a. Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang merupakan implementasi dari pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dari kegiatan perkuliahan untuk berkontribusi membantu pemecahan masalah di berbagai perusahaan/instansi dengan bidang kerja yang sesuai rumpun ilmu Fakultas.
    b. Lingkup pekerjaan Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang bukan hanya mencakup studi, namun harus memberikan suatu hasil kerja nyata/konkret, seperti: analisis dan hasil atau rekomendasi penyelesaian suatu masalah, produk sederhana, desain, perencanaan, modul pelatihan, modul prosedur kerja, atau lainnya.
9. Pelaksanaan Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang dibimbing oleh pembimbing lapangan dari perusahaan/instansi dan Pembimbing Akademik dari Institusi yang dikoordinasikan oleh Bagian Pelayanan Akademik.
10. Pembimbing Akademik untuk kegiatan Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang diatur oleh Koordinator Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang, untuk kegiatan Kerja Industri adalah dosen yang ditugaskan secara khusus oleh Ketua Program atau Fakultas.
11. Kewajiban mahasiswa peserta Kerja Praktik, Kerja Industri, dan Magang:

i Menaati segala ketentuan dan tidak melanggar aturan yang ditetapkan oleh instansi/perusahaan, termasuk menjaga kerahasiaan instansi/perusahaan,
ii Melaksanakan seluruh tugas yang diberikan oleh instansi dengan kualitas sebaik-baiknya sesuai waktu yang diberikan,
iii Membawakan akhlak, sikap kepribadian dan tata karma yang baik,
iv Memelihara kejujuran dan kedisiplinan,
v Berlatih menumbuhkan kemampuan untuk memadukan dengan baik, antara arahan pembimbing lapangan dengan inisiatid dan kemandirian dalam menyelesaikan tugas,
vi Berlatih menumbuhkan kapabilitas dan profesionalitas dalam bekerja,
vii Menjaga nama baik almamater,
viii Menyusun dan mempresentasikan laporan kepada para pembimbing.

Persyaratan dan Prosedur Kerja Praktik:

a. Peserta Kerja Praktik adalah mahasiswa Program S1 yang sudah dinyatakan lulus Tingkat II, lulus matakuliah minimal 90 SKS dengan IP 2,50.
b. Kerja praktik dapat dilaksanakan paling awal pada akhir Semester VI.
c. Mahasiswa peserta Kerja Praktik diwajibkan mengambil SKS matakuliah Kerja Praktik pada registrasi semester sebelum keberangkatan Kerja Praktik.
d. Pengelolaan Kerja Praktik dilaksanakan oleh Fakultas, dengan masa pendaftaran paling lambat 4 (empat) bulan sebelum pelaksanaan.

Persyaratan dan prosedur Kerja Industri:

a. Peserta Kerja Industri adalah mahasiswa Program S1 yang sudah dinyatakan lulus Tingkat III, sudah lulus Kerja Praktik dan sudah lulus seluruh matakuliah dengan IP minimal 3,00 dengan Tugas Akhir dapat dikecualikan.
b. Kerja Industri dapat dilaksanakan pada akhir Semester VII atau Semester VIII atau setelah menyelesaikan seluruh studi termasuk Tugas Akhir sebelum pelaksanaan wisuda.
c. Kerja Industri merupakan kegiatan studi opsional yang tidak diwajibkan pada Program S1 dan akan menjadi capaian pembelajaran tambahan bagi lulusan Sarjana.
d. Pengelolaan Kerja Industri dilaksanakan oleh Fakultas bersama CDC (*Career Development Center*), dengan masa pendaftaran paling lambat 4 (empat) bulan sebelum pelaksanaan.

e. Mahasiswa peserta Kerja Industri diwajibkan mengambil SKS matakuliah Kerja Industri pada Semester sebelum keberangkatan Kerja Industri.

Persyaratan dan prosedur Magang:

a. Peserta Magang adalah mahasiswa Program S1 yang sudah dinyatakan lulus Tingkat III, lulus Kerja Praktik dan lulus matakuliah minimal 120 SKS dengan IPK ≥ 2,75.
b. Magang dapat dilaksanakan pada semester VII atau VIII.
c. Kegiatan Magang dapat menggantikan 8 atau 9 SKS mata kuliah tidak termasuk Tugas Akhir.
d. Pengelolaan Magang dilaksanakan oleh PPDU dengan berkoordinasi dengan Fakultas, dengan masa pendaftaran paling lambat 2(dua) bulan sebelum pelaksanaan.

Pelaporan Kerja Praktik dan Magang:

a. Pra-Laporan, terdiri dari:
    i. Sampul depan dan sampul dalam.
    ii. Lembar pengesahan I dari perusahaan/instansi yang ditandatangani oleh Pembimbing Lapangan di atas kertas berlogo perusahaan/instansi atau dibubuhkan stempel/cap perusahaan/instansi, memuat judul, lokasi dan rentang masa Kerja Praktik.
    iii. Lembar pengesahan II dari Institusi ditandatangani oleh Pembimbing Akademik.
    iv. Kata Pengantar.
    v. Daftar isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, dan lainnya jika ada.
b. Pendahuluan, membahas latar belakang penugasan, lingkup penugasan, target pemecahan masalah, metode pelaksanaan tugas/pemecahan masalah, rencana dan penjadwalan kerja, ringkasan sistematika laporan.
c. Profil Perusahaan/Instansi, Struktur Organisasi, dan lokasi/unit pelaksanaan kerja.
d. Teori dasar untuk lingkup pekerjaan yang ditugaskan.
e. Laporan pelaksanaan kerja.
f. Analisis Hasil Pelaksanaan Kerja/Pemecahan Masalah.
g. Penutup (Kesimpulan dan Saran).
h. Lampiran:
    i. Copy surat lamaran ke perusahaan/instansi yang bersangkutan
    ii. Copy balasan surat lamaran dari perusahaan/instansi
    iii. Lembar penilaian pembimbing lapangan dari perusahaan/instansi
    iv. Lembar berita acara presentasi dan penilaian pembimbing akademik

v. Lain-lain (jika perlu)

i. Tebal keseluruhan laporan tidak lebih dari 50 halaman, mencakup baik pra-laporan, isi laporan maupun lampiran.

j. Buku laporan kerja dicetak dan dijilid soft-cover putih laminasi sebanyak: satu eksemplar untuk arsip mahasiswa, satu eksemplar untuk perusahaan/instansi, satu eksemplar untuk pembimbing akademik, dan diunggah ke dalam repository institusi.

k. Laporan Kerja Praktik dan Magang wajib diserahkan dan dipresentasikan ke hadapan Dosen Pembimbing Akademik paling lambat 1 (satu) bulan setelah berakhirnya pelaksanaan kerja.

4.2.7 Tugas Akhir/Sripsi Sarjana

1. Tugas Akhir (TA)/Skripsi adalah karya tulis ilmiah dari hasil penelitian yang disusun oleh seorang mahasiswa program sarjana sebagai salah satu syarat penyelesaian Pendidikan di tingkat sarjana (S1) di lingkungan ITTelkom Surabaya.
2. Tugas Akhir/Skripsi terdiri atas dua mata kuliah, yaitu Tugas Akhir I dan Seminar (2 SKS) dan Tugas Akhir II (4 SKS). Tugas Akhir II dilaksanakan pada semester terakhir masa studi yang merupakan kelanjutan dari Tugas Akhir I dan Seminar pada semester sebelumnya. Tugas Akhir I dan Seminar beserta Tugas Akhir II merupakan kesatuan kegiatan akademik yang berkelanjutan selama 2 (dua) semester.
3. Keluaran suatu Tugas Akhir/Skripsi dapat berupa hasil penelitian serta pemecahan masalah yang dihadapi atau produk yang dilakukan secara sistematis melalui kegiatan analisis, yang dilaporkan dalam Karya Tulis Ilmiah.
4. Pelaksanaan Tugas Akhir/Skripsi dapat dilakukan secara mandiri maupun berkelompok
5. Tugas Akhir/Skripsi berkelompok paling banyak terdiri dari 3 (tiga) orang mahasiswa.
6. Pada Tugas Akhir/Skripsi berkelompok, setiap anggota mengambil judul yang merupakan bagian dari satu tema besar dan membuat laporan masing-masing dengan memperlihatkan keterkaitan antar anggota kelompok.
7. Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi terdiri dari Pembimbing I dan Pembimbing II dengan persyaratan mengacu pada ketentuan standar dan regulasi nasional Pendidikan, yaitu:
   a. Pembimbing I adalah dosen yang minimal berpendidikan S2 (Magister) dengan jabatan akademik minimal Asisten Ahli (AA) pada bidang keahlian yang linier dengan Program Studi.

b. Pembimbing II adalah dosen yang minimal berpendidikan S2 (Magister) dengan jabatan akademik minimal Asisten Ahli (AA) dengan bidang keahlian linier/mendukung topik Tugas Akhir/Skripsi, atau dapat berasal dari praktisi/industri dengan pendidikan S2 dan pengalaman kerja minimal 5 tahun atau 5 tahun setelah menempuh pendidikan S2 pada bidang yang sesuai dengan topik Tugas Akhir/Skripsi dan disetujui oleh Program Studi.

4.3 Sistem Evaluasi Pembelajaran

4.3.1 Ujian Reguler, Persyaratan Mengikuti Ujian, Ujian Susulan dan Ujian Khusus

1. Evaluasi pembelajaran kegiatan akademik perkuliahan dilakukan dalam bentuk ujian.
2. Ujian reguler dilaksanakan secara terjadwal, terdiri dari Ujian Tengah Semester (UTS) yang diselenggarakan pada pertengahan semester dan Ujian Akhir Semester (UAS) pada akhir semester.
3. Mahasiswa wajib mengikuti kegiatan akademik dengan kehadiran minimal sebesar 80% untuk dapat mengikuti Ujian Akhir Semester.
4. Ujian wajib diikuti oleh mahasiswa sesuai dengan jadwal dan ruangan yang telah ditetapkan untuk setiap matakuliah, sesuai yang tercantum pada Kartu Ujian.
5. Pada setiap pelaksanaan ujian, mahasiswa wajib membawa Kartu Tanda Mahasiswa yang berlaku dan Kartu Ujian yang juga digunakan untuk pencatatan keikutsertaan ujian.
6. Ujian Susulan diberikan kepada mahasiswa yang tidak bisa mengikuti Ujian Tengah Semester dan/atau Ujian Akhir Semester dengan alasan:
   a. Sakit dengan surat keterangan rawat inap rumah sakit,
   b. Menunaikan tugas yang diberikan oleh ITTelkom Surabaya atau negara.
   c. Berhalangan ikut ujian UTS atau UAS karena alasan yang dapat diterima Institusi (mendapat musibah, dikuatkan dengan surat keterangan dari yang berwenang),
   d. Tidak dapat mengikuti ujian atas ijin ITTelkom Surabaya.
7. UTS Susulan dilaksanakan secara terjadwal dua minggu setelah UTS berakhir.
8. UAS Susulan dilaksanakan secara terjadwal satu minggu sebelum batas akhir pengunggahan Daftar Nilai Akhir (DNA).
9. Persyaratan dan pelaksanaan Ujian Khusus diatur sebagai berikut:
   a. Ujian Khusus adalah evaluasi belajar untuk suatu mata kuliah tertentu yang dilaksanakan di luar evaluasi belajar reguler atas keputusan Dekan Fakultas dengan mempertimbangkan rekomendasi Sidang Akademik berdasarkan permohonan dari mahasiswa karena kondisi tertentu yang disampaikan melalui Dosen Wali.

b. Melalui Ujian Khusus nilai mata kuliah seorang mahasiswa dapat diubah sesuai dengan hasil ujian khusus dan harus mengambil mata kuliah yang bersangkutan.
c. Ujian Khusus dapat diberikan kepada mahasiswa paling banyak satu matakuliah per tingkat dan tidak dapat dikumulatifkan pada tingkat tertentu.
d. Nilai maksimum Ujian Khusus adalah C.

10. Dalam melaksanakan ujian, mahasiswa wajib menaati seluruh aturan ujian sesuai dengan sifat ujian, wajib menjunjung tinggi kejujuran akademik, serta dilarang keras untuk melakukan segala bentuk kecurangan akademik.
11. Segala bentuk pelanggaran terhadap aturan ujian maupun kecurangan akademik dapat menyebabkan mahasiswa dikenakan sanksi akademik dan sanksi pemberhentian studi sesuai ketentuan aturan yang berlaku di ITTelkom Surabaya.
12. Prosedur pelaksanaan teknis ujian diatur dalam ketentuan tersendiri.

4.3.2 Kuis, Assessment, dan Pekerjaan Rumah

1. Kuis atau ujian kecil atau pop test adalah evaluasi pembelajaran mahasiswa untuk suatu subbab, bab, modul atau sebagian lingkup perkuliahan yang dilaksanakan di kelas pada jadwal perkuliahan atau responsi dengan atau tanpa pemberitahuan sebelumnya.
2. Assessment adalah evaluasi pembelajaran mahasiswa untuk suatu subbab, bab, modul atau sebagian lingkup perkuliahan yang dilaksanakan di kelas atau laboratorium.
3. Pekerjaan Rumah (PR) adalah tugas yang diberikan kepada mahasiswa, baik secara perorangan maupun secara berkelompok, untuk diselesaikan di luar kelas dan di luar jadwal perkuliahan yang dapat dipresentasikan di kelas pada jadwal responsi atau pada jadwal kuliah untuk mendapatkan apresiasi, penilaian, pembahasan dan umpan balik, yaitu berupa penyelesaian soal-soal, memahami bacaan/textbook, menyusun makalah, membuat proyek kecil, melatih keterampilan tertentu atau tugas lainnya.
4. Hasil-hasil penilaian kuis, assessment, dan pekerjaan rumah diberitahukan kepada mahasiswa dan dievaluasi oleh dosen sebagai umpan balik bagi mahasiswa maupun dosen selama perkuliahan berjalan, sehingga dapat dilakukan upaya-upaya perbaikan pembelajaran dan diharapkan mencegah kegagalan matakuliah yang bersangkutan pada akhir semester.
5. Hasil-hasil pekerjaan rumah mahasiswa maupun pembahasan kuis dan dokumentasi assessment oleh dosen diunggah ke website atau blog ITTelkom Surabaya dengan menaati kaidah penulisan ilmiah maupun etika akademik.

4.3.3 Standart Penilaian Pembelajaran dan Harkat Indeks Nilai Mata Kuliah

1. Setiap kegiatan akademik diikuti dengan kegiatan evaluasi yang berfungsi untuk mengukur capaian hasil pembelajaran di akhir semester.
2. Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang kegiatan sistematis yang dilakukan untuk menentukan kualifikasi atas perencanaan dan pelaksanaan, pengendalian proses pembelajaran, serta capaian pembelajaran setelah mahasiswa menjalani proses pembelajaran.
3. Penilaian pembelajaran berfungsi untuk:
   a. memotivasi belajar mahasiswa;
   b. menentukan tingkat keberhasilan mahasiswa memenuhi capaian pembelajaran pada setiap matakuliah/blok matakuliah;
   c. memperbaiki perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran.
4. Lingkup penilaian dilakukan terhadap:
   a. perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proses pembelajaran oleh dosen; dan
   b. capaian pembelajaran matakuliah/blok mata kuliah oleh mahasiswa.
   c. keberhasilan unit pengelola program studi dalam melaksanakan proses pembelajaran untuk menghasilkan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, dilakukan melalui Sistem Penjaminan Mutu Internal dan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal.
5. Sasaran penilaian capaian pembelajaran mahasiswa meliputi:
   a. Sasaran penilaian capaian pembelajaran mahasiswa peserta mata kuliah di dalam kelas/kegiatan Iaboratorium/bengkel/studio/lapangan, meliputi:
      i. penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku;
      ii. partisipasi/kinerja mahasiswa;
      iii. hasil kerja berupa karya tulis/laporan/karya seni/desain.
   b. Sasaran penilaian capaian pembelajaran mahasiswa dalam pengerjaan tugas matakuliah:
      i. penguasaan dan pemanfaatan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku dalam pengerjaan tugas;
      ii. kedalaman isi, penggunaan bahasa dan struktur penulisan laporan;
      iii. hasil kerja berupa karya tulis/karya cipta/karya seni/desain; dan
      iv. partisipasi/kinerja mahasiswa.
   c. Sasaran penilaian capaian pembelajaran mahasiswa dalam penyusunan proyek akhir, tugas akhir dan skripsi meliputi:
      i. penguasaan pengetahuan, sikap dan keterampilan serta pemanfaatannya dalam penyusunan tugas akhir dan skripsi;
      ii. kedalaman isi, penggunaan bahasa dan struktur penulisan buku/laporan proyek akhir, tugas akhir dan skripsi;
      iii. metode penelitian/penyusunan/penciptaan/perancangan karya/proyek;

iv. kreativitas dan penyajian hasil karya tulis/karya cipta/karya seni/desain;
v. kebenaran ilmiah dan orisinalitas;
vi. partisipasi/kinerja mahasiswa;
vii. penerapan norma akademik yang berlaku; dan
viii. kemampuan mempertahankan skripsi dan tugas akhir.

6. Evaluasi hasil pembelajaran dilaksanakan dengan penilaian dalam Nilai Skor Matakuliah (NSM) berdasarkan penjumlahan terbobot dari beberapa komponen nilai evaluasi pembelajaran, yaitu terdiri dari nilai ujian tengah semester, ujian akhir semester, tugas, kuis dan atau assessment, dengan ketentuan sebagai berikut:
   a. Komponen nilai dan pembobotan terhadap setiap jenis kegiatan pembelajaran ditentukan oleh tim pengajar matakuliah berdasarkan rancangan kurikulum, sesuai jenjang dan jenis program pendidikan.
   b. Komponen nilai dan pembobotan terhadap setiap jenis kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk penentuan Nilai Skor Matakuliah (NSM) diberitahukan kepada mahasiswa pada awal perkuliahan.
7. Terhadap Nilai Skor Matakuliah (NSM) dilakukan konversi menjadi harkat indeks Nilai Mata Kuliah (NMK) yang dinyatakan dalam huruf mutu dan angka mutu untuk perhitungan lndeks Prestasi (IP) dengan menggunakan Penilaian Acuan Kriteria (PAK), yaitu merupakan penafsiran skor penilaian dengan cara membandingkan capaian pembelajaran matakuliah dengan kriteria yang ditetapkan berdasarkan ketercapaian *learning outcomes* matakuliah.
8. Untuk mendapatkan Nilai Mata Kuliah (NMK) dari Nilai Skor Matakuliah (NSM) dapat digunakan acuan konversi Penilaian Acuan Kriteria (PAK):

Nilai Skor Matakuliah (NSM)	Nilai Mata Kuliah (NMK)
NSM > 80	A
70 < NSM ≤ 80	AB
65 < NSM ≤ 70	B
60 < NSM ≤ 65	BC
55 < NSM ≤ 60	C
40 < NSM ≤ 55	D
NSM ≤ 40	E

9. Harkat indeks Nilai Mata Kuliah (NMK) dalam nilai huruf mewakili Nilai Angka Mutu (NAM) dan penafsiran kategori capaian pembelajaran yang akan digunakan untuk perhitungan lndeks Prestasi (IP) sebagai berikut:

Nilai Mata Kuliah (NMK)	Nilai Angka Mutu (NAM)	Kategori	*Category*
A	4	Istimewa	*Excellent*
AB	3,5	Baik Sekali	*Very Good*

B	3	Baik	*Good*
BC	2,5	Cukup Baik	*Fair*
C	2	Cukup	*Satisfactory*
D	1	Kurang	*Passing*
E	0	Sangat Kurang	*Poor*

10. Nilai huruf terendah untuk kriteria lulus matakuliah pada jenjang program studi sarjana untuk matakuliah seluruh Tingkat I, II, dan III adalah D, kecuali untuk matakuliah tingkat IV serta untuk matakuliah pembinaan karakter dan kebangsaan (Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia) nilai huruf terendah adalah C.
11. Nilai huruf terendah atau kelulusan pada suatu matakuliah menjadi persyaratan yang harus dipenuhi untuk evaluasi kelulusan studi, evaluasi kelulusan tingkat, dan untuk pengambilan matakuliah lain pada semester atau tingkat selanjutnya yang dinyatakan memiliki prasyarat (*pre-requisite*) dari matakuliah tersebut.
12. Apabila mahasiswa mengulang suatu mata kuliah, maka nilai yang berlaku untuk mata kuliah tersebut adalah nilai mata kuliah dari pengambilan terakhir.
13. Pengambilan matakuliah pada suatu tingkat dapat diulang untuk tujuan perbaikan nilai selama mahasiswa belum dinyatakan lulus dari tingkat tersebut.

4.3.4 Indeks Prestasi dan Kuota Beban Studi Semester

1. Keberhasilan pembelajaran mahasiswa diukur berdasarkan lndeks Prestasi atau IP, yaitu:

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^{n} K_i NAM_i}{\sum_{i=1}^{n} K_i}$$

dengan:
   a. NAM : Nilai Angka Mutu matakuliah yang telah diambil
   b. K : besaran SKS mata kuliah
   c. n : jumlah mata kuliah yang telah diambil
2. Ukuran keberhasilan pembelajaran dalam satu semester diukur dengan lndeks Prestasi Semester (IPS), yaitu IP yang dihitung dari semua mata kuliah pada suatu semester.
3. Ukuran keberhasilan pembelajaran dalam satu tingkat diukur dengan lndeks Prestasi Tingkat (IPT), yaitu IP yang dihitung dari semua mata kuliah pada suatu tingkat/tahap.
4. Ukuran keberhasilan pembelajaran secara keseluruhan diukur dengan lndeks Prestasi Kumulatif (IPK), yaitu IP yang dihitung dari semua mata kuliah yang sudah pernah diambil dengan menggunakan nilai terakhir apabila suatu mata kuliah pernah diulang.

5. Mahasiswa baru program sarjana pada Semester I diwajibkan mengambil seluruh/paket beban SKS mata kuliah yang diprogramkan pada Semester I.
6. Kuota beban SKS maksimal yang boleh diambil pada program sarjana untuk Semester III dan seterusnya didasarkan pada hasil IPS, yaitu:

IPS	Beban Studi maksimal
IPS < 1,00	15 SKS
1,00 ≤ IPS ≤ 3,00	20 SKS
IPS > 3,00	24 SKS

7. Pengambilan setiap mata kuliah harus memperhatikan matakuliah prasyaratnya, dengan nilai matakuliah prasyarat harus memenuhi kriteria lulus.
8. Pengambilan SKS untuk Kerja Praktik dan Magang yang dilaksanakan pada masa liburan untuk mahasiswa program sarjana merupakan pengecualian (eksepsi) untuk tidak termasuk dalam ketentuan kuota beban SKS maksimal registrasi.

4.3.5 Evaluasi Masa Studi Program Sarjana

1. Kelulusan studi seorang mahasiswa didasarkan pada kesesuaian penilaian hasil evaluasi studi mahasiswa tersebut terhadap ukuran capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*) untuk memenuhi kompetensi program studi/profil lulusan yang telah dirumuskan pada setiap program studi, yang diwakili oleh capaian lndeks Prestasi Kumulatif (IPK) dalam masa studi sesuai ketentuan, sertifikasi kecakapan bahasa asing, dan kewajiban publikasi karya ilmiah.
2. Mahasiswa Progam Sarjana dinyatakan lulus apabila telah lulus semua mata kuliah termasuk Tugas Akhir, mempunyai IPK 2,00 dan memenuhi nilai minimum kecakapan bahasa asing dan persyaratan publikasi karya ilmiah.
3. Mahasiswa Program Sarjana diwajibkan memiliki skor Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) tidak lebih rendah dari ketentuan minimal pada Aturan Kemahasiswaan yang berlaku di ITTelkom Surabaya sebagai persyaratan mengikuti wisuda.
4. Kelulusan Program Sarjana ditetapkan melalui Keputusan Rektor berdasarkan rekomendasi sidang yudisium kelulusan dalam Sidang Akademik Fakultas.

4.3.6 Kinerja Studi Minimal

1. Mahasiswa harus memenuhi kinerja studi minimal untuk bisa menyelesaikan studinya di ITTelkom Surabaya sebelum batas masa studi maksimal yang telah ditentukan.

2. Kinerja studi minimal pada Program Sarjana adalah kelulusan 12 (dua belas) SKS matakuliah per semester atau 22 (dua puluh dua) SKS per tahun dengan lndeks Prestasi 2,0.
3. Mahasiswa yang tidak memenuhi kinerja studi minimal diberikan status sebagai mahasiswa percobaan sesuai ketentuan sampai tercapainya kinerja studi minimal secara akumulatif atau diberikan saran untuk mengundurkan diri.

4.3.7 Evaluasi Kelulusan Studi/Yudisium

1. Kelulusan studi seorang mahasiswa didasarkan pada kesesuaian penilaian hasil evaluasi studi mahasiswa tersebut terhadap ukuran capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*) untuk memenuhi kompetensi program studi/profil lulusan yang telah dirumuskan pada setiap program studi, yang diwakili oleh capaian lndeks Prestasi Kumulatif (IPK) dalam masa studi sesuai ketentuan, sertifikasi kecakapan bahasa asing, dan kewajiban publikasi karya ilmiah.
2. Mahasiswa Progam Sarjana dinyatakan lulus apabila telah lulus semua mata kuliah termasuk Tugas Akhir, mempunyai IPK 2,00 dan memenuhi nilai minimum kecakapan bahasa asing dan persyaratan publikasi karya ilmiah.
3. Mahasiswa Program Sarjana diwajibkan memiliki skor Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) tidak lebih rendah dari ketentuan minimal pada Aturan Kemahasiswaan yang berlaku di ITTelkom Surabaya sebagai persyaratan mengikuti wisuda.
4. Kelulusan Program Sarjana ditetapkan melalui Keputusan Rektor berdasarkan rekomendasi sidang yudisium kelulusan dalam Sidang Akademik Fakultas.

4.3.8 Predikat Lulusan

1. Kepada Lulusan ITTelkom Surabaya diberikan predikat lulusan yaitu Dengan Pujian (Excellent/Cumlaude), Sangat Memuaskan (Very Good) dan Memuaskan (Good).
2. Predikat lulusan diberikan berdasarkan IPK dan masa studi seperti pada tabel berikut:

Predikat	IPK
Dengan Pujian (*Excellent/Cumlaude*)	3,51-4.00
Sangat Memuaskan (*Very Satisfactory*)	2,76-3,50
Memuaskan (*Satisfactory*)	2,00-2,75

3. Persyaratan tambahan untuk predikat Dengan Pujian (Excellent/Cumlaude):
   a. Tidak melebihi masa studi normal (8 Semester).
   b. Tidak memiliki catatan akademik maupun non-akademik yang negatif, tidak pernah menerima sanksi pelanggaran akademik maupun non-akademik dari Komisi Disiplin.
   c. Untuk program sarjana, lulusan berhasil mempublikasikan karya ilmiah ke media publikasi ilmiah yang dibuktikan minimal dengan *acceptance letter* pada saat sidang akademik yudisium.
   d. Pada saat sebelum yudisium memiliki skor kecapakapan bahasa asing tidak Iebih rendah dari persyaratan.

4.3.9 Laporan Kemajuan Studi

1. Laporan Kemajuan Studi diterbitkan Institusi dalam bentuk cetak atau online untuk disampaikan kepada mahasiswa dan orangtuanya pada setiap semester.
2. Akses terhadap Laporan Kemajuan Studi dalam bentuk online dapat dilakukan sewaktu-waktu pada aplikasi sistem informasi akademik dilengkapi dengan berbagai informasi yang melengkapi gambaran tentang proses pendidikan yang dijalani oleh mahasiswa, seperti kehadiran dalam perkuliahan, transkrip aktivitas kemahasiswaan (TAK), *personal goal setting*, dan lain-lain, serta dilengkapi dengan media komunikasi interaktif dengan dosen wali, Program Pendidikan, Fakultas dan Institusi, ataupun dalam bentuk kuesioner, termasuk penyediaan fasilitas pengiriman kritik dan saran, perubahan data alamat, nomor kontak, dan sejenisnya.
3. Dosen Wali memberikan catatan evaluasi hasil belajar suatu semester dan memberikan saran serta motivasi untuk pengambilan rencana studi semester-semester selanjutnya yang disampaikan melalui aplikasi sistem informasi akademik.
4. Pengesahan Laporan Kemajuan Studi diberikan berupa tanda tangan basah atau secara online oleh Ketua Program Studi atau Ketua Program Perkuliahan Dasar dan Umum.
5. Laporan Kemajuan Studi dalam bentuk cetak dikirimkan ke alamat tinggal orangtua mahasiswa secara transisional menuju pengiriman cetakan berdasarkan permintaan.
6. Laporan Kemajuan Studi dalam bentuk online diakses oleh mahasiswa beserta orangtuanya melalui aplikasi sistem informasi akademik Institusi dengan menggunakan akun yang berbeda dan dikirimkan masing-masing kepada mahasiswa dan orangtua.
7. Pengiriman Laporan Kemajuan Studi berbentuk cetak ke alamat tinggal orangtua mahasiswa dilaksanakan oleh unit pengelola administrasi akademik Institusi paling lambat satu bulan setelah batas akhir pengunggahan Daftar Nilai Akhir (DNA).

8. Pengunggahan Laporan Kemajuan Studi berbentuk online dilaksanakan oleh unit pengelola administrasi akademik dan unit pengelola sistem informasi Institusi, paling lambat satu bulan setelah tenggat pengunggahan Daftar Nilai Akhir (DNA), dengan akun orangtua dan mahasiswa dikirimkan melalui gerbang layanan pesan singkat (SMS gateway) pada awal studi.

4.3.10 Pemutusan Studi dan Undur Diri

1. Kepada mahasiswa yang dinyatakan putus studi tidak diberikan keterangan riwayat studi dan daftar mata kuliah yang telah ditempuh selama menjalani studi di ITTelkom Surabaya.
2. Kepada mahasiswa yang menyatakan atau dianggap undur diri dapat diberikan keterangan riwayat studi, daftar nilai mata kuliah yang telah ditempuh selama menjalani studi di ITTelkom Surabaya dan surat keterangan mutasi.
3. Mahasiswa dinyatakan putus studi akibat menerima sanksi pelanggaran akademik maupun non-akademik berdasarkan Keputusan Rektor yang menetapkan rekomendasi Komisi Disiplin.
4. Mahasiswa diminta atau dianggap mengundurkan diri jika:
   a. tidak berhasil memenuhi syarat kelulusan dan masa studi maksimal pada setiap evaluasi tingkat atau evaluasi studi secara keseluruhan.
   b. tidak melaksanakan registrasi selama dua semester berturut-turut dan tidak mengajukan permohonan untuk mendaftarkan diri kembali sampai batas waktu Perubahan Rencana Studi (PRS) semester berikutnya.
   c. tidak dapat memenuhi persyaratan dalam waktu yang ditentukan setelah menerima status sebagai mahasiswa percobaan sebagaimana ketentuan.

4.3.11 Penetepan Kelulusan Studi dan Kelulussan Tingkat

1. Berdasarkan persyaratan dan ketentuan akademik yang berlaku menurut aturan Institusi serta peraturan perundangan yang berlaku di Negara Kesatuan Republik Indonesia, penetapan kelulusan studi seorang Iulusan dari suatu program studi direkomendasikan oleh Sidang Akademik Fakultas/Program Pendidikan dan ditetapkan oleh Keputusan Rektor sebagai dasar penerbitan ljazah dan Transkrip.
2. Untuk tujuan penataan rencana studi mahasiswa dan penyelenggaraan program studi, ITTelkom Surabaya juga menerapkan kelulusan per tingkat yang merupakan pentahapan studi (*milestone*) untuk mendorong prioritas kelulusan perkuliahan pada setiap tahun akademik menurut struktur kurikulum program studi secara berjenjang.
3. Kelulusan tingkat direkomendasikan oleh Sidang Akademik Fakultas/Program Perkuliahan Dasar dan Umum, kemudian dilaporkan kepada Institusi melalui Wakil Rektor I (Bidang Akademik,

Kemahasiswaan, dan Kerjasama) secara fisik dan online melalui aplikasi sistem informasi akademik untuk mendapatkan penetapan.

4. Kelulusan tingkat dapat dipergunakan untuk persyaratan kegiatan-kegiatan akademik tertentu yang mendorong ketertataan rencana studi mahasiswa dan penyelenggaraan program studi

4.3.12 Ijazah Kelulusan dan Transkip Nilai

1. ljazah dan Transkrip Akademik merupakan dokumen yang menjelaskan kelulusan dan terselesaikannya seluruh kewajiban studi seorang Iulusan pendidikan, yang ditandatangani oleh Dekan dan Rektor, yang dicetak di atas kertas berpengaman, yang memuat berbagai keterangan jatidiri Iulusan, program studi dan Institusi, ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dengan format dan tataletak yang sesuai ketentuan Negara.
2. Format, tataletak, dan penjelasan spesimen ljazah dan Transkrip Akademik ITTelkom Surabaya diatur dalam Keputusan Rektor tersendiri, sesuai ketentuan perundangan yang berlaku.

4.3.13 Daftar Nilai Matakuliah dan Surat Keterangan Lulus

1. Daftar Nilai Matakuliah dapat diterbitkan oleh Institusi dengan memuat nilai-nilai matakuliah yang sudah lulus, sesuai ketentuan aturan yang berlaku pada masing-masing program studi, berdasarkan permintaan mahasiswa yang berkepentingan yang ditujukan untuk keperluan tertentu, termasuk untuk kepentingan transfer kredit bagi mahasiswa yang akan pindah ke perguruan tinggi lain, pengajuan beasiswa instansi tertentu, dan lain-lain.
2. Surat Keterangan Lulus yang berfungsi sebagai keterangan kelulusan sementara dapat diterbitkan oleh Fakultas berdasarkan permintaan mahasiswa yang berkepentingan yang ditujukan untuk keperluan tertentu, termasuk untuk melamar pekerjaan sebelum diterbitkannya ljazah yang disahkan oleh Dekan Fakultas dan Rektor Institusi.

4.3.14 Kewajiban Publikasi Karya Akhir untuk Persyaratan Kelulusan Studi

1. Ketentuan umum karya dan publikasi ilmiah untuk kelulusan studi adalah sebagai berikut:
   a. Karya ilmiah yang dipublikasikan untuk memenuhi persyaratan kelulusan studi di ITTelkom Surabaya merupakan laporan tertulis dan diterbitkan yang memaparkan hasil penelitian, kajian yang telah dilakukan pada tahap akhir studi pada program pendidikan akademik, dengan memenuhi kaidah dan etika keilmuan dan etika publikasi yang dikukuhkan dan ditaati oleh masyarakat keilmuan.
   b. Karya ilmiah terdiri atas: (i) skripsi, tesis, disertasi dan (ii) penciptaan karya.

c. Skripsi, tesis, disertasi merupakan karya akhir mahasiswa yang berbentuk karya ilmiah dan berbentuk hasil penelitian yang disusun menurut kaidah keilmuan di bawah pengawasan atau pengarahan dosen pembimbing.
d. Penciptaan karya merupakan perwujudan konsep dan ide berdasarkan teori-teori yang telah diterima oleh Mahasiswa selama melaksanakan tugas perkuliahan. Penciptaan karya dapat disebut juga dengan karya akhir.
e. Artikel publikasi ilmiah, adalah artikel yang bersumber dari skripsi dan tugas akhir atau penciptaan karya akhir yang dipublikasikan pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN, proceeding seminar internasional, jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional.
f. Karya ilmiah atau karya akhir merupakan tugas mahasiswa tingkat akhir yang telah menyelesaikan jumlah Satuan Kredit Semester (SKS) dengan nilai minimal sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh program studi.

2. Publikasi karya ilmiah ditujukan untuk:
   a. Membangun budaya positif di lingkungan ITTelkom Surabaya, yaitu:
      i. Budaya membaca; menumbuhkan minat membaca bagi mahasiswa dan dosen,
      ii. Budaya menulis; memotivasi minat menulis mahasiswa dan dosen,
      iii. Budaya jujur, membangun budaya jujur yaitu anti plagiat,
      iv. Budaya berbagi; membiasakan diri untuk mempublikasikan karya ilmiah,
      v. Budaya menghargai orang Iain; mengapresiasi karya orang lain dan
      vi. Budaya analitis; menumbuhkan kemampuan analitis.
   b. Menampung hasil-hasil penelitian dan atau konsep ilmiah dalam disiplin ilmu tertentu.
3. Kriteria Publikasi karya akhir progam S1 di Iingkungan ITTelkom Surabaya
   a. Umum
      i. Memenuhi kaidah ilmiah, memuat Iatar belakang, rumusan masalah, pemecahan masalah, dukungan teori mutakhiran, kesimpulan dan rekomendasi;
      ii. Substansi masalah harus relevan dengan bidang ilmu yang terkait dengan Program Studi.
   b. Khusus
      i. Publikasi yang telah ber-ISSN,
      ii. Karya akhir yang dipublikasi, telah direview di internal prodi baik oleh Dosen Pembimbing.
4. Mekanisme Kewajiban Publikasi llmiah

a. Mekanisme kewajiban publikasi ilmiah program S1 meliputi tahapan berikut:
   i. Draft tugas akhir/skripsi dan draft artikel publikasi ilmiah yang telah diperiksa dan disetujui Pembimbing diserahkan ke sekretariat program sebanyak rangkap tiga.
   ii. Pembimbing dan Penguji berkewajiban menelaah draft tugas akhir/skripsi serta menyampaikan hasil koreksi tersebut secara tertulis kepada mahasiswa pada saat ujian tugas akhir/skripsi.
   iii. Mahasiswa mengakomodasi masukan pembimbing dan penguji baik dalam draft tugas akhir/skripsi maupun artikel publikasi ilmiah. Hasil revisi tersebut perlu memperoleh pengesahan dari Penguji dan Pembimbing melalui form revisi.
   iv. Mahasiswa mengumpulkan artikel publikasi ilmiah dan keterangan bebas plagiat.
   v. Dosen Pembimbing memberikan persetujuan pada tugas akhir/skripsi dan artikel publikasi yang dikumpulkan oleh Mahasiswa sebagaimana poin iv.

5. Penyerahan bukti cetakan penerbitan artikel publikasi ilmiah dalam jurnal internasional terindeks ke sekretariat program studi merupakan syarat untuk pengambilan ijasah.

4.3.15 Gelar Akademik di Institut Teknologi Telkom Surabaya

1. Gelar Akademik lulusan program studi yang telah terselenggara di ITTelkom Surabaya meliputi:

No.	Nama Program Studi	Jenjang	Gelar Akademik
1	Teknik Telekomunikasi	S-1	Sarjana Teknik (S.T.)
2	Teknik Elektro	S-1	Sarjana Teknik (S.T.)
3	Teknik Komputer	S-1	Sarjana Teknik (S.T.)
4	Teknik Industri	S-1	Sarjana Teknik (S.T.)
5	Teknologi Informasi	S-1	Sarjana Komputer (S.Kom.)
6	Sistem Informasi	S-1	Sarjana Komputer (S.Kom.)
7	Rekayasa Perangkat Lunak	S-1	Sarjana Komputer (S.Kom.)

2. Jika terjadi perubahan aturan regulasi nasional atau terdapat program studi baru, maka perubahan atau tambahan gelar akademik lulusan ditetapkan melalui Keputusan tersendiri.

4.3.16 Sidang Akademik

1. Sidang akademik adalah sidang majelis dosen yang dilaksanakan secara terjadwal oleh penyelenggara program pendidikan, yang dihadiri oleh ketua program, dosen wali dan para dosen pengajar, dengan membahas sejumlah agenda yang terkait evaluasi dan status studi mahasiswa, yaitu meliputi:
   a. Rekomendasi penetapan status dan yudisium kelulusan studi mahasiswa
   b. Rekomendasi usulan lulusan dengan Prestasi Terbaik Bidang Kemahasiswaan
   c. Rekomendasi penetapan kelulusan tingkat/tahap studi
   d. Rekomendasi mahasiswa yang diundurdirikan per tingkat
   e. Rekomendasi mahasiswa yang diundurdirikan karena masa studi maksimal
   f. Rekomendasi terhadap permohonan perpanjangan masa studi
   g. Rekomendasi ujian khusus
   h. Rekomendasi perubahan nilai matakuliah
   i. Pelaporan status studi mahasiswa undur diri maupun yang tidak registrasi 2 (dua) semester berturut-turut (dianggap mengundurkan diri)
   j. Pemantauan jumlah lulusan dan mahasiswa aktif per angkatan, drop out, dan undur diri
   k. Pemantauan jumlah mahasiswa bermasalah dan solusinya
2. Sidang akademik dilaksanakan sedikitnya dalam periode setiap dua bulan, yaitu pada bulan-bulan Februari, April, Juni, Agustus, Oktober, dan Desember.
3. Sidang akademik untuk mahasiswa program studi di Fakultas dipimpin oleh Dekan atau Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan, dengan data yang disajikan oleh Ketua Program Studi.
4. Sidang akademik untuk mahasiswa Tingkat-1/TPB pada Program Perkuliahan Dasar dan Umum (PPDU) dipimpin oleh Direktur Akademik dengan menghadirkan Dekan atau Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswa serta Ketua Program Studi terkait, dengan data yang disajikan oleh Ketua PPDU.
5. Pada jadwal yang ditentukan, mahasiswa diwajibkan mendaftarkan kepesertaannya dalam sidang akademik melalui Administrasi Fakultas/Departemen/Program dengan menyampaikan tujuan kepesertaan setelah mendapatkan persetujuan dari Dosen Wali.
6. Hasil rekomendasi penetapan sidang akademik oleh Pimpinan Sidang Akademik dilaporkan kepada Wakil Rektor I (Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama) untuk ditetapkan dalam Keputusan Rektor.

4.3.17 Wisuda

1. Wisuda adalah upacara inagurasi untuk pelantikan lulusan Sarjana dalam suatu Sidang Terbuka Senat ITTelkom Surabaya yang dihadiri oleh Senat ITTelkom Surabaya, Ketua Program, kedua orangtua wisudawan, para dosen, perwakilan mahasiswa dan para tamu undangan Institusi.
2. Wisuda ITTelkom Surabaya dilaksanakan dua kali dalam setiap Tahun Akademik sesuai yang terjadwal dalam Kalender Pendidikan ITTelkom Surabaya, yaitu Wisuda I pada bulan Maret dan Wisuda II pada bulan September.
3. Setiap lulusan berhak mengikuti wisuda setelah melaksanakan pendaftaran wisuda dengan memenuhi seluruh ketentuan dan persyaratan yang berlaku,
4. Persyaratan yang wajib dipenuhi pada pendaftaran wisuda adalah sebagai berikut:
   a. Telah dinyatakan lulus studi melalui Sidang Akademik Kelulusan di Fakultas,
   b. Telah menyelesaikan seluruh kewajiban pembayaran pendidikan,
   c. Telah menyelesaikan pengembalian peminjaman buku perpustakaan,
   d. Telah menyelesaikan pembayaran biaya wisuda,
   e. Untuk lulusan Ahli Madya dan Sarjana, menyerahkan bukti pengumpulan karya ilmiah dan copy sertifikat Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan sesuai ketentuan yang berlaku,
   f. Mengisi kuesioner akhir studi, mengisi formulir pendaftaran dan mengunggah foto secara on-line pada aplikasi pendaftaran wisuda,
   g. Menyerahkan hasil cetakan formulir pendaftaran wisuda pada huruf f untuk mendapatkan undangan wisuda dan kalung wisudawan ITTelkom Surabaya.
   h. Toga wisuda diperoleh secara sewa pada Koperasi Institusi.

4.4 Aturan Registrasi & Perubahan Status Mahasiswa

4.4.1 Kewajiban Registrasi dan Kartu Studi Mahasiswa (KSM)

1. Mahasiswa diwajibkan melaksanakan registrasi sebelum memulai suatu awal semester pada jadwal dan aturan yang ditentukan oleh Institusi untuk mencatatkan diri secara administratif sebagai mahasiswa aktif dan sekaligus untuk mengesahkan rencana studi mahasiswa pada semester tersebut.
2. Untuk dapat melaksanakan registrasi, mahasiswa diwajibkan telah melaksanakan seluruh kewajiban pembayaran biaya pendidikan dan telah mendapatkan persetujuan rencana studi pada semester yang akan berjalan dari Dosen Wali melalui proses perwalian.
3. Proses registrasi telah berhasil dilaksanakan dan dinyatakan tuntas apabila mahasiswa sudah mencetak Kartu Studi Mahasiswa (KSM).
4. Pengunduhan/pencetakan KSM dapat dilaksanakan secara on-line dan terjadwal, yang diumumkan melalui pengumuman tersendiri.

5. Kelalaian mengunduh/mencetak KSM dapat menyebabkan proses registrasi mahasiswa dianggap BELUM dilaksanakan. Sebagai akibatnya aktivitas akademik seorang mahasiswa menjadi tidak diakui, karena nama mahasiswa tidak tercantum dalam daftar hadir perkuliahan, daftar hadir praktikum dan daftar peserta ujian.
6. Data registrasi seluruh mahasiswa suatu semester dilaporkan kepada Pemerintah melalui sistem aplikasi pelaporan pada Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT), selambat-lambatnya empat minggu setelah perkuliahan berjalan, bersama-sama dengan data nilai semester sebelumnya, data Perubahan Rencana Studi, serta data mahasiswa yang mengambil Cuti Akademik.

4.4.2 Perubahan Rencana Studi

1. Perubahan Rencana Studi (PRS) dijadwalkan selama satu minggu pada minggu kedua perkuliahan. Perubahan yang dimaksudkan pada dasarnya hanya diijinkan untuk mengurangi pengambilan jumlah matakuliah.
2. Penambahan pengambilan jumlah matakuliah hanya dapat dilakukan sebagai kompensasi pengurangan yang ditujukan untuk pemindahan kelas matakuliah apabila terjadi bentrok penjadwalan yang tidak dapat dihindarkan oleh Program Studi. Penambahan jumlah matakuliah harus melalui ijin Dosen Wali dan persetujuan Ketua Program Studi.
3. Penyelesaian proses Perubahan Rencana Studi (PRS) juga harus ditandai dengan pengunduhan/ pencetakan Kartu Studi Mahasiswa (KSM).
4. Ujung pekan Perubahan Rencana Studi (PRS) pada awal suatu semester dalam Kalender Pendidikan ITTelkom Surabaya merupakan batas (*cut-off*) masa tenggang untuk penutupan (*closing*) seluruh proses akademik pada semester sebelumnya, yaitu dengan beberapa implikasi sebagai berikut:
    a. Jika mahasiswa yang telah dinyatakan lulus berdasarkan sidang akademik yudisium kelulusan sebelum ujung Perubahan Rencana Studi (PRS), maka mahasiswa tersebut dianggap telah lulus studi pada semester sebelumnya, sehingga tidak diwajibkan registrasi dan membayar Biaya Penyelenggaraan Pendidikan lagi pada semester tersebut.
    b. Seluruh nilai matakuliah (NMK) semester sebelumnya harus telah diunggah ke sistem akademik, karena semester tersebut telah ditutup, sehingga seluruh data akademik yang dihasilkannya sudah berada dalam status final dan siap diunggah ke Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT).
    c. Seluruh proses administrasi akademik untuk semester baru harus sudah terselesaikan dengan status final pada sistem informasi akademik Institusi, yaitu meliputi: pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan dan registrasi hingga pencetakan Kartu Studi Mahasiswa (KSM), persetujuan permohonan cuti akademik, persetujuan permohonan penundaan/keringanan Biaya

Penyelenggaraan Pendidikan, persetujuan permohonan beasiswa, dan lain-lain.

d. Keterlambatan proses-proses administrasi akademik di atas yang tidak diselesaikan hingga ujung pekan Perubahan Rencana Studi (PRS) akan menyebabkan mahasiswa dianggap mangkir registrasi pada semester baru.

4.4.3 Pembayaran Biaya Pendidikan

1. Berdasarkan periode pembayarannya Biaya Pendidikan di ITTelkom Surabaya terdiri dari Biaya Pendidikan Awal Studi, Biaya Pendidikan Semesteran pada masa studi normal, dan Biaya Pendidikan Semesteran pada masa studi melebihi normal.
2. Biaya Pendidikan di ITTelkom Surabaya terdiri dari komponen-komponen berikut:
   a. UP3 (Uang Partisipasi Pengembangan Pendidikan) pada awal studi.
   b. SDP2 (Sumbangan Dana Pembangunan Pendidikan) pada awal studi.
   c. BPP (Biaya Penyelenggaraan Pendidikan) per semester.
   d. Biaya Wisuda pada akhir masa studi.
3. Tarif Biaya Pendidikan untuk setiap angkatan mahasiswa baru masing-masing program studi ditetapkan oleh Institusi melalui Keputusan Rektor dan diumumkan terbuka kepada masyarakat luas. Besaran tarif Biaya Pendidikan yang berlaku pada masing-masing program studi dan atau kelas program studi untuk setiap tahun masuk studi atau setiap angkatan mahasiswa dimungkinkan berbeda yang ditetapkan melalui Keputusan Rektor.
4. Tarif Biaya Penyelenggaraan (BPP) pada berlaku penuh untuk seluruh jenjang pendidikan selama masa studi normal sesuai dan apabila mahasiswa memerlukan penyelesaian studi dengan masa perpanjangan 2 (dua) semester.
5. Apabila mahasiswa belum menyelesaikan studinya dalam masa perpanjangan selama 2 (dua) semester setelah masa studi normal, maka Biaya Penyelenggaraan Pendidikan (BPP) yang diberlakukan pada masa perpanjangan selanjutnya sampai habis masa studi atau lulus adalah sebesar yang berlaku untuk mahasiswa baru.
6. Di luar ketentuan biaya, mahasiswa tidak dikenakan pungutan biaya pendidikan lainnya, kecuali untuk hal-hal khusus yang ditetapkan melalui Keputusan Rektor tersendiri.
7. Pemenuhan kewajiban pembayaran Biaya Pendidikan dapat dilaksanakan melalui:
   a. Pembayaran dari biaya sendiri.
   b. Beasiswa internal Institusi dan atau beasiswa eksternal dari mitra Institusi yang ditetapkan melalui suatu Keputusan Rektor.

c. Penangguhan sebagian atau seluruh kewajiban pembayaran berbatas waktu yang harus disampaikan melalui permohonan melalui Wakil Rektor ll sebelum masa pembayaran.
d. Pembebasan sebagian atau seluruh kewajiban pembayaran berdasarkan permohonan dan syarat-syarat tertentu, serta ditetapkan melalui suatu Keputusan Rektor.

8. Pelunasan pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan dimaksudkan untuk mendapatkan kunci akses ke sistem aplikasi pengambilan matakuliah, perwalian dan registrasi, yaitu:
   a. bagi mahasiswa non-beasiswa sejak awal studi hingga lulus.
   b. bagi mahasiswa dengan Beasiswa Unggulan dari seleksi Jalur Prestasi Unggulan dan The Best-3 Jalur Ujian Tulis, dengan kewajiban pembayaran bervariasi berdasarkan pencapaian nilai lndeks Prestasi Semester (IPS) pada semester sebelumnya.
   c. bagi mahasiswa Bidikmisi yang telah melampaui masa studi normal.
9. Dalam hal belum terbitnya penetapan Biaya Penyelenggaraan Pendidikan yang dapat dibebaskan dan harus dibayarkan sebagaimana, bagi mahasiswa dengan Beasiswa Unggulan dari seleksi Jalur Prestasi Unggulan (JPU) dan The Best-3 Jalur Ujian Tulis sesuai, dan Bidikmisi yang belum melampaui masa studi normal menurut ketentuan diijinkan untuk mengakses aplikasi registrasi ke menu pengambilan mata kuliah, perwalian hingga ke pencetakan Kartu Studi Mahasiswa (KSM).
10. Apabila dalam penetapan pada Keputusan Rektor terdapat kewajiban pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan bagi para mahasiswa dengan Beasiswa Unggulan dalam masa studi normal sebagaimana dimaksud pada, kepada mahasiswa yang bersangkutan diberikan waktu pelunasan paling lambat sebelum masa Ujian Tengah Semester.
11. Keterlambatan pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan akan menyebabkan pembatalan status registrasi mahasiswa pada semester yang bersangkutan.
12. Apabila mahasiswa dengan Beasiswa Unggulan dan Bidikmisi belum menyelesaikan studi hingga melampaui masa studi normal sesuai ketentuan, maka untuk masa studi selanjutnya diberlakukan kewajiban pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan sebagaimana ketentuan normal.
13. Pelunasan untuk segala bentuk Layanan dan Biaya Pendidikan wajib dilaksanakan melalui jasa perbankan yang ditunjuk sebagai mitra Institusi dengan menggunakan aplikasi pembayaran yang memberikan kemudahan bagi mahasiswa dan orangtua dalam melaksanakan pembayaran, serta bagi Institusi dalam menerima pembayaran dan memberikan konfirmasi pembayaran kepada mahasiswa dan orangtua, sehingga dapat mendukung kelancaran proses Registrasi dan penegakan tata kelola Institusi yang baik (Good University Governance).

14. Pelunasan semua layanan dan Biaya Pendidikan dilarang untuk dilaksanakan dalam bentuk uang tunai ataupun transfer melalui rekening bank yang bukan merupakan milik Institusi.

4.4.4 Perwalian

1. Perwalian merupakan hak bagi mahasiswa untuk mendapatkannya paling sedikit 3 (tiga) kali tatap muka langsung dalam setiap semester secara *on-site* di kampus.
2. Pelaksanaan perwalian dapat dilakukan melalui konsultasi pribadi maupun secara bersama-sama seluruh mahasiswa yang berada dalam bimbingan perwalian seorang Dosen Wali.
3. Perwalian dapat dilaksanakan secara on-site di kampus maupun secara online melalui media internet dengan menggunakan aplikasi perwalian, dengan menyesuaikan jadwal dan kondisi mahasiswa maupun Dosen Wali.
4. Salah satu sesi perwalian yang wajib dilaksanakan adalah proses konsultasi dan persetujuan Dosen Wali mengenai rencana studi pada semester yang akan berjalan.
5. Perwalian bersama ataupun perwalian online tidak menghilangkan hak mahasiswa untuk melakukan perwalian secara pribadi melalui tatap muka langsung dengan Dosen Wali.

4.4.5 Perwalian On-Line

1. Proses persetujuan Dosen Wali mengenai rencana studi mahasiswa merupakan bagian dari proses administrasi her-registrasi pada setiap awal semester yang dilakukan secara online.
2. Persetujuan rencana studi secara on-line dilakukan setelah mahasiswa mengajukan rencana studinya secara online pula.
3. Persetujuan rencana studi secara online tidak meniadakan hak mahasiswa untuk berkonsultasi melalui tatap muka secara langsung kepada Dosen Wali.

4.4.6 Tugas dan Wewenang Dosen Wali

1. Dosen Wali adalah seorang dosen tetap ITTelkom Surabaya yang ditugaskan berdasarkan Keputusan Rektor sebagai representatif Institusi untuk melaksanakan pembinaan akademik maupun non-akademik bagi mahasiswa dan menjembatani komunikasi antara Institusi/Fakultas/Program Pendidikan dengan orangtua mahasiswa.
2. Tugas dan wewenang Dosen Wali/Penasehat Akademik berkenaan dengan aspek akademik mahasiswa adalah sebagai berikut:
   a. Memberikan bimbingan dan persetujuan rencana studi bagi mahasiswa perwaliannya, dengan mengacu pada peraturan akademik yang berlaku.

b. Memberikan arahan kepada mahasiswa perwaliannya dalam mengikuti kegiatan kurikuler maupun ekstra kurikuler, sehingga diperoleh hasil studi yang optimal.
c. Mengikuti perkembangan/kemajuan studi mahasiswa perwaliannya sebagai bahan untuk menentukan penanganan selanjutnya.
d. Memberikan persetujuan kepada mahasiswa dalam mengajukan permohonan Sidang Akademik yang menentukan status dan atau kelulusan tahap pendidikannya.

3. Tugas dan wewenang Dosen Wali/Penasehat Akademik berkenaan dengan aspek non-akademik mahasiswa adalah sebagai berikut:
   a. Membantu mencarikan jalan penyelesaian masalah-masalah pribadi mahasiswa yang berkaitan dengan kemajuan studi.
   b. Memberikan rekomendasi untuk keperluan-keperluan tertentu yang berkaitan dengan kelancaran studi mahasiswa.
   c. Memberikan motivasi dan dorongan belajar kepada mahasiswa.
4. Untuk menangani masalah non-akademik yang dirasakan membutuhkan penanganan khusus dari tenaga profesional psikolog, maka Dosen Wali/Penasehat Akademik dapat memberikan rujukan kepada mahasiswa untuk mendapatkan layanan konseling.

4.4.7 Ketentuan Status Mahasiswa

1. Status Mahasiswa adalah status pencatatan administratif seorang mahasiswa, yaitu sebagai mahasiswa aktif yang sedang melaksanakan studi atau sedang mengambil cuti akademik.
2. Pencatatan status mahasiswa aktif dan mahasiswa cuti akademik dilakukan pada setiap awal semester, yang dilaporkan kepada Pemerintah melalui Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT).
3. Status mahasiswa percobaan, yaitu suatu masa satu atau dua semester ketika diberlakukan pemantauan khusus kepada mahasiswa terhadap prestasi pembelajarannya, karena pada semester sebelumnya melaksanakan/mengalami hal-hal tertentu dengan ketentuan percobaan.

4.4.8 Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)

1. Kartu Tanda Mahasiswa diberikan sebagai penanda bagi seseorang yang berstatus mahasiswa.
2. Kartu Tanda Mahasiswa diterbitkan secara resmi oleh Institusi pada awal masa studi mahasiswa yang bersangkutan, dengan memuat identitas diri, identitas studi dan Institusi.
3. Dalam merepresentasikan status sebagai mahasiswa aktif, Kartu Tanda Mahasiswa memiliki masa berlaku intrinsik untuk setiap semester, yaitu:
   a. Semester Ganjil Tahun Akademik (T)/(T+1) :01 Agustus (T) s.d. 31 Januari (T+1)
   b. Semester Genap Tahun Akademik (T)/(T+1) :01 Februari (T+1) s.d. 31 Juli (T+1)

4. Kartu Tanda Mahasiswa setiap mahasiswa berlaku sejak awal masa studi hingga berakhirnya studi mahasiswa yang bersangkutan di ITTelkom Surabaya, baik disebabkan oleh kelulusannya maupun karena berhenti sebelum lulus.
5. Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dapat dikerjasamakan (*co-branding*) dengan kartu jasa keuangan melalui kerjasama Institusi dengan perusahaan pengelola jasa keuangan.
6. Dalam hal Kartu Tanda Mahasiswa merupakan kartu *co-branding* dengan kartu jasa keuangan, keberlakuan intrinsik kartu tersebut sebagai Kartu Tanda Mahasiswa telah berakhir ketika mahasiswa pemegang kartu tidak lagi menjadi mahasiswa dan hanya keberlakuan sebagai kartu jasa keuangan hingga penggantian dengan kartu fungsi tunggal.

4.4.9 Perpanjangan Status Mahasiswa dan Masa Berlaku Kartu Tanda Mahasiswa

1. Status mahasiswa aktif dan masa berlaku intrinsik semesteran Kartu Tanda Mahasiswa yang dipegangnya dapat diberikan perpanjangan otomatis oleh Institusi, sehingga mahasiswa tersebut masih tercatat sebagai mahasiswa semester yang lalu dan belum tercatat sebagai mahasiswa semester berikutnya, meskipun kalender semester berikutnya sudah berjalan.
2. Masa perpanjangan otomatis untuk status mahasiswa aktif berikut masa berlaku Kartu Tanda Mahasiswa yang dipegang oleh seorang mahasiswa dapat diberikan melebihi ketentuan yang diatur, paling lama hingga hari terakhir pada ujung masa Perubahan Rencana Studi semester berikutnya.
3. Apabila sebelum berakhirnya masa perpanjangan status seorang mahasiswa mendapatkan penetapan kelulusan studi atau pemberhentian studi dari Sidang Akademik, sehingga tidak harus melanjutkan studi pada semester berikutnya, maka mahasiswa tersebut tidak diwajibkan melaksanakan registrasi semester berikutnya dan karena itu tidak dikenakan kewajiban pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan.
4. Apabila hingga berakhirnya masa perpanjangan status seorang mahasiswa tidak/belum mendapatkan penetapan kelulusan studi atau pemberhentian studi dari Sidang Akademik, sehingga harus melanjutkan studi pada semester berikutnya, maka mahasiswa tersebut diwajibkan melaksanakan registrasi semester berikutnya dan karena itu dikenakan kewajiban pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan, yang harus diselesaikan sebelum berakhirnya masa Perubahan Rencana Studi.
5. Masa perpanjangan otomatis untuk status mahasiswa aktif dan masa berlaku Kartu Tanda Mahasiswa juga diberikan melebihi ketentuan yang diatur, yaitu bagi mahasiswa yang sedang melaksanakan Kerja Praktik pada masa peralihan antar-dua semester, tetapi belum dilaksanakan registrasi semester baru.

6. Masa perpanjangan otomatis untuk status mahasiswa aktif dan masa berlaku Kartu Tanda Mahasiswa bagi mahasiswa Kerja Praktik diberikan hingga tiba saatnya bagi yang bersangkutan untuk diwajibkan melaksanakan registrasi semester baru, sesuai ketentuan persyaratan dan jadwal registrasi reguler yang ditentukan oleh Institusi.

4.4.10 Cuti Akademik

1. Cuti Akademik adalah ijin yang diberikan oleh Rektor bagi mahasiswa untuk tidak mengikuti seluruh kegiatan akademik dalam waktu 1 (satu) atau 2 (dua) semester berturut-turut.
2. Cuti Akademik tidak mengakibatkan bertambahnya batas masa studi maksimal.
3. Syarat seorang mahasiswa untuk dapat mengajukan permohonan Cuti Akademik adalah:
   a. Menderita sakit yang memerlukan perawatan cukup lama, yang dapat mengganggu kegiatan akademik, yang dikukuhkan dengan Surat keterangan Dokter yang ditunjuk.
   b. Mengalami kesulitan ekonomi keluarga yang dikukuhkan dengan Surat Keterangan Orangtua/Wali/tempat bekerja, fotocopy Kartu Keluarga, dan keterangan Pamongpraja tempat asal mahasiswa yang bersangkutan.
4. Cuti Akademik tidak diperkenan bagi mahasiswa yang belum menyelesaikan perkuliahan Tingkat-1 dan belum lulus Tahap Pertama Bersama (TPB)/Tingkat-1.
5. Pengajuan permohonan Cuti Akademik untuk suatu semester, selambat-lambatnya pada masa Perubahan Rencana Studi semester berjalan.
6. Permohonan Cuti Akademik ditujukan kepada Rektor u. p. Wakil Rektor l (Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama) dan harus disetujui orangtua, Dosen Wali, Ketua Program Studi dan Dekan.
7. Dalam hal permohonan Cuti Akademik pada suatu semester telah diajukan dalam waktu yang tidak melampaui ketentuan, apabila permohonan tersebut disetujui, maka persetujuan terhadap permohonan Cuti Akademik ditetapkan melalui Keputusan Rektor u. p. Wakil Rektor I (Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama).
8. Mahasiswa yang sedang melaksanakan cuti akademik tidak dikenakan kewajiban pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan untuk semester yang bersangkutan, tetapi dikenakan kewajiban pembayaran Biaya Status sebesar 10% dari Biaya Penyelenggaraan Pendidikan sesuai ketentuan yang berlaku bagi mahasiswa tersebut.
9. Apabila mahasiswa telah menyelesaikan Cuti Akademik, maka pada saat melanjutkan studi pada semester berikutnya diberlakukan status mahasiswa percobaan selama masa yang sama dengan masa cutinya.

4.4.11 Mahasiswa Tidak teregestrasi dan Terkena Sanksi Skorsing

1. Mahasiswa tidak registrasi (mangkir) adalah mahasiswa yang tidak melaksanakan her-registrasi sesuai dengan jadwal dan ketentuan yang telah ditetapkan pada awal semester, sehingga tidak tercatat sebagai mahasiswa pada semester yang bersangkutan.
2. Mahasiswa terkena sanksi skorsing adalah mahasiswa yang statusnya sebagai mahasiswa sedang dibekukan akibat terkena sanksi pelanggaran akademik dan atau non-akademik selama 1 (satu) atau 2 (dua) semester.
3. Mahasiswa mangkir dan terkena skorsing, tidak diperkenankan mengikuti kegiatan akademik dan kemahasiswaan pada semester yang bersangkutan, sehingga akan diperlakukan sebagai anggota masyarakat umum lainnya.
4. Mahasiswa yang tidak melaksanakan registrasi ulang selama 1 (satu) semester, apabila pada semester berikutnya akan mendaftar diri kembali, maka:
   a. Harus mengajukan permohonan dan menyerahkan Surat Rekomendasi dari Dosen Wali yang diperkuat oleh Ketua Program Studi yang ditujukan kepada Wakil Rektor I (Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama).
   b. Permohonan dapat disetujui/ditolak oleh Wakil Rektor I berdasarkan bisa atau tidaknya diterima alasan mangkir dan kemungkinan masih dapat diselesaikannya beban studi Ianjutan dalam rentang masa studi tersisa.
   c. Jika permohonan diterima, status kemahasiswaan yang bersangkutan adalah sebagai Mahasiswa Percobaan selama 1 (satu) semester.
   d. Jika setelah 1 (satu) semester masa percobaan dapat melampaui masa percobaan, maka status mahasiswa percobaan diubah menjadi mahasiswa biasa;
   e. Jika setelah berjalan 1 (satu) semester tidak berhasil melampaui masa percobaan, maka status mahasiswa akan digugurkan dan mahasiswa tersebut tidak dapat diterima kembali sebagai mahasiswa ITTelkom Surabaya lagi.
5. Mahasiswa yang tidak melaksanakan registrasi ulang selama 2 (dua) semester berturut-turut dianggap mengundurkan diri, sehingga mahasiswa tersebut dikeluarkan dari daftar mahasiswa aktif di ITTelkom Surabaya maupun dari daftar laporan ke Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT). Jika pada semester berikutnya mendaftar diri, maka:
   a. Mahasiswa harus mengajukan permohonan kepada Rektor, dilampiri dengan Surat Rekomendasi dari Dosen Wali yang diperkuat oleh Ketua Program Studi dan Dekan.
   b. Permohonan dapat disetujui/ditolak oleh Rektor berdasarkan persetujuan Dekan serta berkenaan dengan bisa atau tidaknya diterima alasan mangkir dan kemungkinan masih dapat

diselesaikannya beban studi lanjutan dalam rentang masa studi tersisa.

c. Jika permohonan diterima, status kemahasiswaan yang bersangkutan adalah sebagai Mahasiswa Percobaan selama 2 (dua) semester.
d. Jika mahasiswa berhasil melampauai masa percobaan 2 (dua) semester berturut-turut, maka status mahasiswa percobaan akan diubah menjadi mahasiswa biasa pada semester berikutnya;
e. Jika tidak berhasil melampaui 1 (satu) atau 2 (dua) semester masa percobaan, maka status mahasiswa akan digugurkan dan tidak dapat diterima kembali sebagai mahasiswa ITTelkom Surabaya lagi.

6. Mahasiswa yang tidak melaksanakan registrasi ulang selama dua semester berturut-turut dan tidak mengajukan permohonan untuk mendaftarkan diri kembali sampai batas waktu Perubahan Rencana Studi (PRS) semester berikutnya, maka mahasiswa tersebut dianggap mengundurkan diri dari ITTelkom Surabaya yang ditetapkan melalui Keputusan Rektor setelah direkomendasikan oleh Sidang Akademik.
7. Dalam hal permohonan registrasi kembali setelah mangkir disetujui, di samping terkena kewajiban membayar Biaya Penyelenggaraan Pendidikan untuk masa studi pada semester yang akan diikuti, mahasiswa tetap diwajibkan membayar Biaya Penyelenggaraan Pendidikan secara penuh (100%) untuk setiap semester pada masa yang bersangkutan mangkir.
8. Mahasiswa yang sedang menjalani sanksi skorsing tidak dikenakan kewajiban pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan untuk semester yang bersangkutan, tetapi diwajibkan melaksanakan registrasi 0 SKS dan dikenakan kewajiban pembayaran Biaya Status sebesar 10% dari Biaya Penyelenggaraan Pendidikan yang berlaku bagi mahasiswa tersebut.
9. Masa mangkir tidak registrasi dan masa skorsing tidak menambah masa studi maksimum seorang mahasiswa sesuai dengan program studi yang bersangkutan.

4.4.12 Mahasiswa Percobaan

1. Mahasiswa Percobaan adalah status pemantauan khusus yang diberlakukan kepada mahasiswa selama satu atau dua semester, karena hal-hal sebagai berikut:
   a. Disetujui melanjutkan studi setelah semester sebelumnya mencapai prestasi akademik di bawah Kinerja Studi Minimal (masa percobaan satu semester);
   b. Disetujui melanjutkan studi setelah mengambil cuti akademik selama satu atau dua semester (masa percobaan satu atau dua semester, sesuai masa cuti);

c. Disetujui melanjutkan studi setelah menjadi mangkir registrasi satu atau dua semester (masa percobaan satu atau dua semester, sesuai masa mangkir);
d. Disetujui melanjutkan studi setelah terkena sanksi skorsing (masa percobaan satu atau dua semester, sesuai masa skorsing);

2. Untuk Mahasiswa Percobaan pada Program Sarjana:
   a. Jumlah SKS yang diambil maksimum 20 SKS;
   b. lndeks Prestasi Semester yang harus dicapai minimum 2,00.
3. Untuk masa percobaan satu semester, mahasiswa diijinkan melanjutkan studi pada semester berikutnya dan berubah status menjadi mahasiswa biasa hanya jika memenuhi ketentuan untuk Program Sarjana.
4. Untuk masa percobaan dua semester:
   a. mahasiswa diijinkan melanjutkan studi pada semester kedua masa percobaan hanya jika dapat memenuhi ketentuan untuk Program Sarjana,
   b. mahasiswa diijinkan melanjutkan studi pada semester berikutnya dan berubah status menjadi mahasiswa biasa hanya jika dapat memenuhi ketentuan untuk Program Sarjana.
5. Mahasiswa Percobaan yang tidak dapat memenuhi ketentuan tidak diperkenankan melanjutkan studi di ITTelkom Surabaya.

4.5 Beasiswa

4.5.1 Tujuan Beasiswa

1. Beasiswa ditujukan untuk memberikan penghargaan atas prestasi akademik yang telah ditempuh dalam bentuk bantuan pembiayaan studi atau pembiayaan atas keterbatasan kemapuan dalam memberlangsungkan pendidikan; atau untuk tujuan keduanya.
2. Beasiswa juga dapat ditujukan untuk program studi, yaitu dalam bentuk pembiayaan khusus untuk kegiatan program studi yang berbasis riset (*research based education*) atau proyek (*project based education*).

4.5.2 Jenis-Jenis Beasiswa

1. Berdasarkan asal sumber pendanaannya, beasiswa untuk mahasiswa adalah beasiswa internal dan eksternal perguruan tinggi.
2. Beasiswa internal, sesuai aturan yang berlaku, terdiri dari:
   a. Beasiswa Unggulan, untuk mahasiswa unggulan sejak menjadi mahasiswa baru,
   b. Beasiswa The-best 3, untuk mahasiswa seleksi terbaik sejak menjadi mahasiswa baru,
   c. Beasiswa Kemitraan Khusus, berdasarkan kerjasama Institusi dengan institusi mitra,
   d. Beasiswa Pembebasan atau Pengurangan Biaya Pendidikan,
   e. Beasiswa Program Pendidikan Berbasis Riset/Proyek,
   f. Beasiswa Putra Pegawai,

g. dan lain-lain.

3. Beasiswa eksternal, menurut asal sumber dana beasiswa, terdiri dari:
   a. Beasiswa Pemerintah Pusat/Provinsi/Kota/Kabupaten/Asing,
   b. Beasiswa Pemerintah Asing,
   c. Beasiswa Perusahaan Nasional/Asing/Internasional,
   d. Beasiswa Organisasi Nasional/Asing/Internasional,
   e. Beasiswa Yayasan,
   f. Beasiswa Dermawan Perorangan/Orangtua Asuh,
   g. dan lain-lain.

4.5.3 Bentuk-Bentuk Beasiswa

1. Beasiswa dapat berbentuk pembebasan atau pengurangan biaya studi dari beasiswa internal perguruan tinggi.
2. Dana tunai pembayaran studi, baik penuh maupun sebagian.

4.5.4 Azas-Azas Pengelolaan Beasiswa

1. Pengelolaan beasiswa di ITTelkom Surabaya harus dilaksanakan dengan memberlakukan Asas-Asas Good University Governance (GUG) dan dengan kelulusan seleksi dilakukan berdasarkan penilaian yang objektif murni terhadap terlampauinya kriteria yang ditetapkan.
2. Dengan tetap memberlakukan Asas-Asas sebagaimana pada dan tujuan beasiswa, seleksi beasiswa ITTelkom Surabaya memperhatikan peserta seleksi yang paling membutuhkan beasiswa tersebut, tanpa membeda-bedakan suku, agama, ras, golongan, dan gender, sehingga juga memperhatikan keterwakilan gender dan provinsi asal peserta.
3. ITTelkom Surabaya tidak mengupayakan penggalangan sumber dana beasiswa eksternal dari pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terkait dengan produsen barang- barang seperti rokok, minuman keras, alat kontrasepsi, penerbitan media dewasa, dan lain-lain yang tidak memiliki kepatutan untuk dapat diperkaitkan dengan nilai-nilai pendidikan yang dipelihara di lingkungan kampus ITTelkom Surabaya.
4. ITTelkom Surabaya tidak menerima sumber dana beasiswa eksternal, khususnya yang bersifat internasional/asing, apabila disertai dengan bentuk-bentuk konsesi yang bertentangan dengan kepentingan Negara Kesatuan Republik Indonesia dan/atau Institusi.
5. ITTelkom Surabaya menerima sumber dana beasiswa eksternal, dengan teknis distribusi yang dilaksanakan melalui institusi ataupun langsung kepada penerima beasiswa oleh pemberi beasiswa dengan pencatatan yang didokumentasikan di Institusi.
6. Teknis pembayaran beasiswa yang diberikan dalam bentuk uang tunai harus dilaksanakan melalui transfer ke rekening penerima beasiswa.

4.6 Beban SKS Program Studi

Untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan program studi, mahasiswa wajib menempuh beban belajar paling sedikit untuk program sarjana adalah 144 sks.

4.7 Prinsip Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa

Setiap kegiatan akademik diikuti dengan kegiatan evaluasi yang berfungsi untuk mengukur capaian hasil pembelajaran di akhir semester. Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang kegiatan sistematis yang dilakukan untuk menentukan kualifikasi atas perencanaan dan pelaksanaan, pengendalian proses pembelajaran, serta capaian pembelajaran setelah mahasiswa menjalani proses pembelajaran.

Penilaian pembelajaran berfungsi untuk:

a. Memotivasi belajar mahasiswa;
b. Menentukan tingkat keberhasilan mahasiswa memenuhi capaian pembelajaran pada setiap matakuliah/blok matakuliah;
c. Memperbaiki perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran.

Lingkup penilaian dilakukan terhadap:

a. Perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proses oleh dosen; dan
b. Capaian pembelajaran matakuliah/blok mata kuliah oleh mahasiswa.
c. Keberhasilan unit pengelola program studi dalam melaksanakan proses pembelajaran untuk menghasilkan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, dilakukan melalui
d. Sistem Penjaminan Mutu Internal dan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal.

Bab V: Pedoman Kehidupan Kampus & Kemahasiswaan

5. PEDOMAN KEHIDUPAN KAMPUS & KEMAHASISWAAN

5.1 Kewajiban Mahasiswa

Setiap mahasiswa mempunyai kewajiban:

1. Menjunjung tinggi ajaran agama dan berakhlak mulia.
2. Mematuhi semua peraturan/ketentuan yang berlaku dilingkungan ITTelkom Surabaya.
3. Ikut memelihara sarana dan prasarana serta kebersihan, ketertiban, dan keamanan.
4. Ikut menanggung biaya penyelenggaraan pendidikan kecuali bagi mahasiswa yang dibebaskan dari kewajiban tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku.
5. Menghargai ilmu pengetahuan, dan menjaga kewibawaan dan nama baik ITTelkom Surabaya.
6. Menggunakan bahasa yang santun dan tidak merugikan pihak lain dalam berkomunikasi baik secara langsung maupun tidak langsung melalui media cetak maupun non cetak (termasuk media digital).

5.2 Tata Krama Mahasiswa

5.2.1 Tatakrama Menyampaikan Pendapat

1 Penyampaian pendapat tidak boleh mengganggu kegiatan Tridharma perguruan tinggi serta kegiatan lainnya yang ada di tingkat Perguruan Tinggi dan tidak menyinggung SARA (Suku, Agama, Ras, dan Antargolongan).

2 Mahasiswa yang menyampaikan pendapat wajib mentaati peraturan atau ketentuan yang berlaku.

3 Bentuk penyampaian pendapat dilakukan melalui dialog tatap muka dengan nuansa akademik yang dilengkapi dengan pendapat tertulis.

4 Bentuk penyampaian pendapat lain dapat dimungkinkan dengan tetap memprioritaskan dialog atau musyawarah.

5 Prosedur penyampaian pendapat:

a. Rencana penyampaian pendapat disampaikan secara tertulis kepada pimpinan yang berisi:
   i. maksud dan tujuan
   ii. topik atau permasalahan yang akan disampaikan
   iii. penanggungjawab pelaksana
   iv. peserta, waktu, tempat pelaksanaan, dan lama waktu yang diperlukan.

b. Rencana penyampaian pendapat diajukan minimal 2 hari sebelum penyampaian pendapat dilakukan

5.2.2 Tatakrama Pergaulan Mahasiswa

1 Mengembangkan semangat kekeluargaan dan saling menghormati dengan tidak membedakan latar belakang sosial ekonomi, suku, agama, ras, dan antargolongan.
2 Mengembangkan kepekaan sosial, kesetiakawanan, dan solidaritas antarsesama.
3 Mengembangkan sikap sopan santun dalam berperilaku dan berpikir.
4 Menerapkan sopan santun dalam berkonsultasi, bertegur sapa, dan berkomunikasi dengan pimpinan/dosen/staf.
5 Menampilkan sikap hormat dan menghargai pimpinan/dosen/staf dengan menghindarkan berbicara atau bersenda gurau secara berlebihan di depan ruang kuliah atau ruang kantor sehingga mengganggu aktivitas perkuliahan dan kegiatan kedinasan lainnya.
6 Tidak melakukan pergaulan yang melanggar norma kesusilaan.
7 Tidak mengadu domba antara sesama mahasiswa, mahasiswa dengan dosen, dosen dengan dosen, atau dosen dengan atasannya.

5.2.3 Tatakrama Berkomunikasi

1. Tata krama mahasiswa terhadap unsur pimpinan/dosen/staf baik di prodi, fakultas, dan institut.
   a. Mengenal unsur pimpinan/dosen/staf baik di tingkat prodi, fakultas, dan institut.
   b. Memperhatikan dan mempelajari penjelasan-penjelasan yang diterima dari unsur pimpinan/dosen/staf baik di tingkat prodi, fakultas, dan institut.
   c. Melaksanakan tugas-tugas yang diterima dari unsur pimpinan/ dosen/staf baik di tingkat prodi, fakultas, dan institut.
   d. Menunjukkan sikap, tutur kata, dan perilaku sopan.
2. Tata krama mahasiswa terhadap dosen:
   a. Mengenal dosen di lingkungannya.
   b. Bersikap hormat dan santun kepada setiap dosen baik secara lisan maupun perbuatan.
   c. Pertemuan konsultasi dengan dosen sebaiknya didasarkan pada perjanjian sebelum pertemuan dilakukan.
   d. Ketika membuat janji dengan dosen melalui pesan teks atau menelpon, mahasiswa perlu memberitahukan identitas secara jelas.
   e. Ketika mengirim pesan teks atau menelpon, mahasiswa harus memperhatikan norma dan etika.
   f. Menjunjung tinggi kejujuran akademik.

g. Menunjukkan sikap, tutur kata, dan perilaku sopan.

3. Tata krama mahasiswa terhadap pegawai administrasi:
   a. Mengenal pegawai administrasi sesuai dengan bidang dan tanggung jawabnya.
   b. Pada waktu memerlukan layanan, mahasiswa perlu memperhatikan jam kerja dan memberitahukan identitas secara jelas.
   c. Memberikan informasi secara jelas dan singkat tentang maksud menemui pegawai administrasi.
   d. Menunjukkan sikap, tutur kata, dan perilaku sopan.
4. Tata krama antarmahasiswa:
   a. Bersikap saling menghargai dan bersopan santun dalam pergaulan.
   b. Saling membantu dan tidak saling merugikan.
   c. Tidak merendahkan mahasiswa lain.
   d. Saling mengingatkan apabila ada teman yang berbuat kesalahan.
   e. Menunjukkan sikap, tutur kata, dan perilaku sopan.

5.2.4 Tatakrama Berpenampilan

1. Berpakaian dan berpenampilan bersih, rapi, sopan, dan tidak berlebihan yang sesuai dengan tempat, waktu dan situasi.
2. Mengenakan atasan berkerah, bawahan panjang, dan bersepatu.
3. Pada kegiatan upacara atau kegiatan khusus atau kegiatan olah raga atau pada hari tertentu diharuskan mengikuti ketentuan pakaian beserta kelengkapan yang berlaku.

5.2.5 Tatakrama Berorganisasi

1. Organisasi atau lembaga kemahasiswaan yang dapat diikuti adalah yang sesuai dengan pedoman ITTelkom Surabaya.
2. Melaksanakan aktivitas dan program kemahasiswaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di ITTelkom Surabaya.
3. Memelihara hubungan baik antar organisasi kemahasiswaan di dalam maupun di luar kampus.
4. Menempati sekretariat organisasi mahasiswa sesuai dengan peraturan atau ketentuan yang berlaku.

5.2.6 Tatakrama Terhadap Lingkungan

1. Ikut serta memelihara fasilitas dan lingkungan kampus.
2. Ikut menjaga keamanan dan kebersihan taman, alat-alat, perabot kelas, atau ruang kuliah serta mengaturnya kembali.
3. Ikut menjaga agar barang-barang milik kampus tetap baik.
4. Ikut menjaga kebersihan tempat ibadah dan tidak digunakan untuk kegiatan yang tidak semestinya.

5. Tidak memarkir kendaraan di luar ketentuan yang berlaku.

5.3 Larangan Bagi Mahasiswa

Secara garis besar, larangan bagi mahasiswa dikategorikan berdasarkan kategori sebagai berikut:

Tingkat Jenis Larangan RINGAN

1) Merokok di area kampus ITTelkom Surabaya.
2) Meninggalkan kelas saat perkuliahan sedang berlangsung tanpa izin.
3) Melakukan hal-hal yang tidak berhubungan langsung dengan perkuliahan (bermain *handphone* dan *gadget* lainnya) pada saat jam pelajaran.
4) Berpenampilan yang bertentangan dengan norma kesusilaan.
5) Menggunakan fasilitas yang diperuntukan bagi dosen dan staf.
6) Mengotori sarana dan prasarana kampus.
7) Memakai sandal, sandal bertali, kaos oblong, kaos ketat, bercelana pendek, atau celana panjang atau jeans sobek-sobek di bagian-bagian tertentu.

Tingkat Jenis Larangan SEDANG

1) Melaksanakan kegiatan kemahasiswaan antara pukul 21.00 sampai 06.00, tanpa izin pihak berwenang ITTelkom Surabaya.
2) Berpacaran di lingkungan kampus dengan sikap yang bertentangan dengan norma kesopanan.
3) Terlibat pornoaksi dan pornografi (buku atau *gadget* berisi gambar-gambar asusila).
4) Menyulut mercon atau petasan di lingkungan kampus ITTelkom Surabaya.
5) Terbukti mengadu domba antar mahasiswa, dosen dan mahasiswa, dosen dan dosen, dosen dan atasannya.
6) Melaksanakan kegiatan kemahasiswaan yang mengatasnamakan ITTelkom Surabaya di luar kampus, kecuali ada izin pihak berwenang ITTelkom Surabaya.
7) Melakukan kegiatan baik secara individu maupun kelompok dalam kampus tanpa izin atau sepengetahuan pihak berwenang ITTelkom Surabaya.
8) Menginap di kampus, tanpa izin dari pihak berwenang ITTelkom Surabaya.
9) Memasuki, mencoba memasuki, atau mempergunakan secara tidak sah bangunan atau sarana lain milik/di bawah kewenangan dan pengawasan ITTelkom Surabaya.
10) Melakukan tindakan mengancam, memeras, atau meneror pimpinan, dosen, staf dan mahasiswa sehingga mengganggu keselamatan orang lain.
11) Menggunakan sarana dan prasarana yang dimiliki atau di bawah kewenangan dan pengawasan ITTelkom Surabaya secara tidak bertanggungjawab dan tidak mendapat izin dari pihak ITTelkom Surabaya.

12) Menimbulkan atau mencoba menimbulkan ketidaktertiban dan perpecahan di kampus ITTelkom Surabaya.
13) Menyimpan, memiliki, menggunakan, atau menyewakan peralatan, barang milik kampus secara tidak sah.
14) Menghambat atau mengganggu berlangsungnya kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.
15) Melakukan pelanggaran prosedural dan peraturan terkait pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan atau kegiatan lainnya.
16) Melakukan kegiatan Multi Level Marketing (MLM) yang ilegal atau merugikan anggota dan pihak lainnya.

Tingkat Jenis Larangan BERAT

1) Memalsukan dan menjiplak hasil karya akademik
2) Memalsukan surat keterangan sakit atau surat pernyataan orang tua
3) Memalsukan nilai, cap, tanda tangan, dan rekomendasi dari pimpinan/dosen/staf untuk kepentingan pribadi atau kelompok.
4) Melakukan kecurangan dalam ujian seperti menggantikan mahasiswa lain ketika ujian (joki), menyontek, memberikan contekan, dan bekerjasama dalam ujian.
5) Melakukan perkelahian di dalam dan/atau di luar lingkungan kampus.
6) Menyelewengkan penggunaan dana lembaga.
7) Melakukan kegiatan perjudian dalam bentuk apapun, minum minuman keras, bermabuk-mabukan di lingkungan kampus, dan/atau mengganggu ketenangan proses belajar mengajar.
8) Membawa, menyimpan, atau menggunakan senjata tajam, senjata api, dan benda/barang yang patut disadari atau diketahui dapat membahayakan diri sendiri dan/atau orang lain.
9) Membawa, menyimpan, mendistribusikan, mengkonsumsi, dan/atau memperdagangkan obat-obatan terlarang baik di dalam maupun di luar kampus.
10) Bertingkah laku melanggar norma susila, etika, penghinaan, dan pencemaran nama baik kampus maupun individu.
11) Melakukan pelecehan seksual baik secara verbal dan/atau nonverbal.
12) Melakukan pencurian dan/atau merusak ruangan, bangunan, peralatan, dan sarana milik/di bawah kewenangan dan pengawasan ITTelkom Surabaya dan/atau orang lain.
13) Menyalahgunakan nama lembaga dan segala bentuk tanda atau atribut kampus untuk kepentingan diri sendiri atau orang lain atau kelompok tertentu.
14) Memberi gratifikasi kepada dosen atau karyawan kampus dalam bentuk apapun.

5.4 Sanksi Terhadap Pelanggaran

Mahasiswa yang melakukan pelanggaran terhadap Kode Etik Mahasiswa dapat dikenakan sanksi moral dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Dalam menerapkan jenis sanksi yang dikenakan kepada mahasiswa perlu dilakukan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

a. Pelanggaran yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut merupakan unsur kesengajaan yang direncanakan atau ketidaktahuan dalam melakukan perbuatan yang melanggar.
b. Pelanggaran yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut merupakan pengulangan dari perbuatan serupa yang pernah dilakukan sebelumnya.
c. Ruang lingkup dan pengaruh yang diakibatkan dari perbuatan melanggar tersebut baik bagi dirinya, lingkungannya, maupun kelembagaan akademik ITTelkom Surabaya.

Prosedur penjatuhan sanksi adalah sebagai berikut:

a. Setiap sanksi untuk kategori pelanggaran ringan langsung diberikan oleh pihak pelapor pelanggaran dengan jenis sanksi yang telah ditetapkan di dalam tata tertib mahasiswa.
b. Untuk kategori pelanggaran sedang dan berat, proses persidangan diikuti oleh komisi disiplin dan mahasiswa yang melakukan pelanggaran serta saksi bila diperlukan.
c. Mahasiswa yang melakukan pelanggaran diberi kesempatan untuk melakukan pembelaan dalam proses persidangan.
d. Setelah mendengar pembelaan, komisi disiplin memutuskan sanksi bagi pelanggar dalam bentuk keputusan tetap.
e. Setiap sanksi untuk kategori pelanggaran sedang sampai berat dibuat berita acara pemeriksaan oleh komisi disiplin yang terdiri dari pejabat struktural terkait yang ditunjuk oleh Rektor untuk menjatuhkan sanksi dan dilanjutkan dengan proses persidangan internal di ITTelkom Surabaya.

Bab VI: Pedoman Layanan Akademik & Kemahasiswaan

6. PEDOMAN LAYANAN AKADEMIK & KEMAHASISWAAN

6.1 Layanan Registrasi Mahasiswa

Berikut adalah prosedur registrasi mahasiswa pada setiap semester awal perkuliahan. Proses registrasi mahasiswa disesuaikan dengan masa studi normal atau tidak. Masa studi normal dimaksud sesuai dengan aturan akademik di atas.

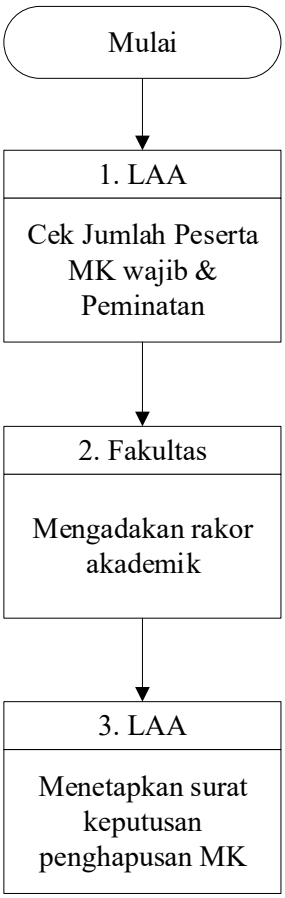
A. Mahasiswa dengan masa studi masih dalam masa studi normal
   1. Mahasiswa dalam batas masa studi normal, membayar uang kuliah melalui *multipayment* via bank mitra.
   2. Bagi mahasiswa yang gagal melakukan pembayaran atau melakukan pembayaran di luar jadwal registrasi, maka mahasiswa melakukan verifikasi pembayaran ke bagian keuangan dengan membawa bukti pembayaran.
   3. Mahasiswa *login* ke aplikasi registrasi online.
   4. Mahasiswa mengisikan kuisioner kepuasan mahasiswa terhadap layanan institusi.
   5. Mahasiswa meng-*input* matakuliah sesuai dengan yang ditawarkan secara *online*.
   6. Mahasiswa dan dosen wali melakukan konsultasi perwalian dan menetapkan matakuliah yang diambil (dosen wali melakukan *approval*).
   7. Jika tidak ada jadwal bentrok, mahasiswa dapat langsung melakukan pencetakan Kartu Studi Mahasiswa (KSM).
   8. Jika masih ada jadwal yang bentrok, mahasiswa berkonsultasi ke dosen wali untuk pindah kelas/tukar matakuliah akibat bentrok jadwal kuliah. Proses ini akan mengulang proses peng-inputan matakuliah. Dosen wali menyetujui matakuliah yang diambil.
   9. Mahasiswa mencetak KSM dan jadwal kuliah secara online sesuai jadwal yang ditentukan.
   10. Apabila cetak KSM belum dilakukan hingga batas akhir pencetakan online, maka cetak KSM dilakukan di Layanan Akademik Fakultas dengan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

B. Mahasiswa dengan masa studi di atas masa studi normal
   1. Mahasiwa login ke aplikasi registrasi *online*. Mahasiswa mengisikan kuisioner kepuasan mahasiswa terhadap layanan institusi.
   2. Mahasiswa menginput MK sesuai dengan yang ditawarkan secara online.
   3. Mahasiswa dan dosen wali melakukan konsultasi perwalian dan menetapkan mata kuliah yang diambil.
   4. Jika terdapat matakuliah yang bentrok, mahasiswa berkonsultasi ke dosen wali untuk pindah kelas/tukar MK akibat bentrok jadwal kuliah.
   5. Dosen wali menyetujui matakuliah yang diambil.
   6. Mahasiswa membayar uang kuliah melalui *multipayment* via bank mitra.
   7. Bagi mahasiswa yang gagal melakukan pembayaran atau melakukan pembayaran di luar jadwal registrasi, maka mahasiswa melakukan verifikasi pembayaran ke bagian keuangan dengan membawa bukti pembayaran.

8. Mahasiswa mencetak KSM sendiri secara *online* sesuai jadwal yang ditentukan, disertai jadwal kuliah dan jadwal ujian.
9. Apabila cetak KSM belum dilakukan hingga batas akhir pencetakan online, maka cetak KSM dilakukan di Bagian Pelayanan Akademik (BPA) dengan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

6.2 Layanan Perubahan Rencana Studi (PRS)

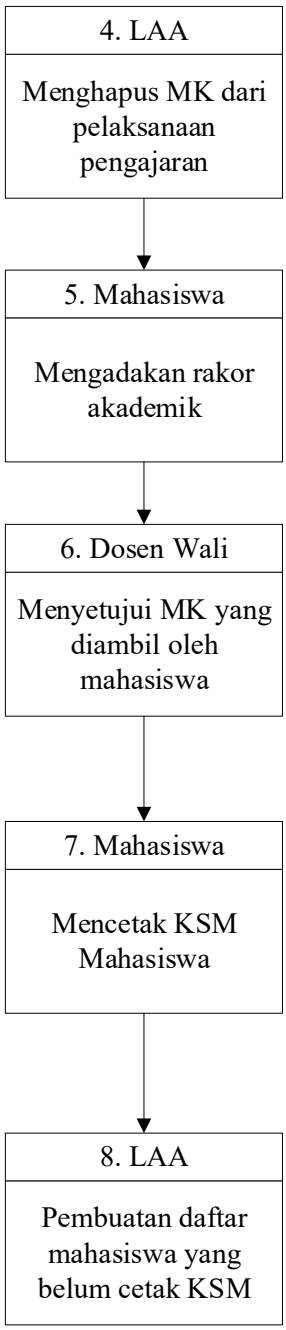
Proses ini diharapkan memberikan panduan dalam pelaksanaan Perubahan Rencana Studi (PRS) dan menjamin bahwa proses PRS berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Lingkup proses layanan meliputi seluruh Administrasi Fakultas mengecek matakuliah yang harus dihapus dan menetapkan surat keputusan untuk mata kuliah yang harus ditutup. Direktorat SISFO mengumumkan daftar matakuliah yang tersedia. Mahasiswa melakukan PRS dan melakukan pencetakan KSM terbaru secara mandiri pada aplikasi akademik.



1. LAA mengecek jumlah mahasiswa untuk setiap kelas matakuliah

2. Fakultas mengadakan Rakor akademik untuk penentuan kelas matakuliah yang mahasiswanya ≤20, jika jumlah mahasiswa lebih dari 20, lanjutkan proses nomor 4

3. Kelas matakuliah yang dihapus adalah mahasiswanya ≤20 dan bukan kelas mata kuliah wajib satu-satunya.



4. LAA menghapus kelas matakuliah jika mahasiswa peserta kurang dari 20 orang

5. a. Mahasiswa melakukan PRS
   b. Mahasiswa memilih kelas matakuliah yang masih tetap ada

6. Kelas matakuliah yang telah dipilih oleh mahasiswa disetujui terlebih dahulu oleh Kaprodi

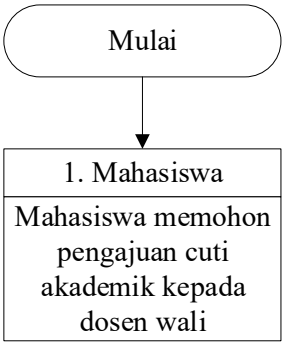
7. Setelah matakuliah yang diambil oleh mahasiswa disetujui oleh Kaprodi, mahasiswa mencetak KSM secara mandiri pada aplikasi akademik terbaru

8. LAA membuat daftar mahasiswa yang belum kecetak KSM dan membertitahukan ke Kaprodi atau mahasiswa

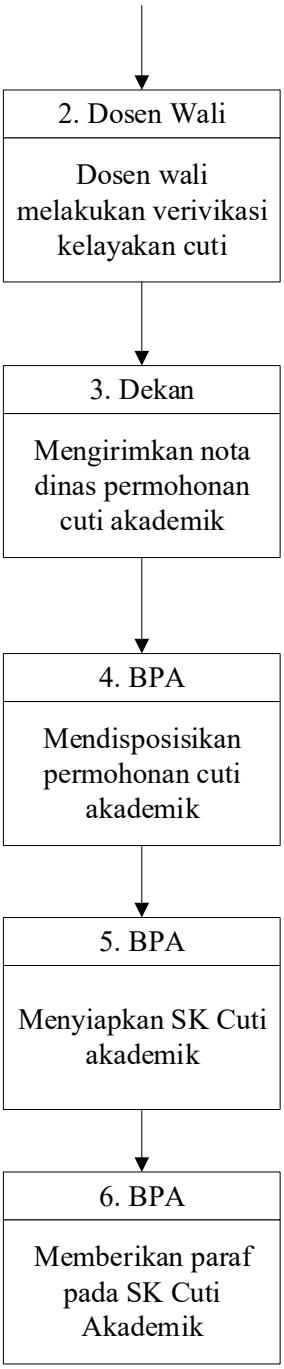
9. Kaprodi Pemberitahuan untuk menyelesaikan PRS	9. BPA dan LAA memonitor agar seluruh mahasiswa yang melakukan PRS telah mencetak KSM
10. LAA Pemberitahuan untuk menyelesaikan PRS	10. LAA memonitor agar seluruh mahasiswa yang melakukan PRS telah mencetak KSM
Selesai	

6.3 Layanan Cuti Akademik

Prosedur ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses dan dokumen pengajuan permohonan cuti akademik, persetujuan, dan pengeluaran surat keputusan cuti akademik terkendali. Prosedur ini mencakup mulai dari proses pengajuan permohonan pengunduran diri, sampai penyiapan penerbitan SK Cuti Akademik.



1. Mahasiswa mengajukan cuti akademik kepada dosen wali, untuk dimintai persetujuan



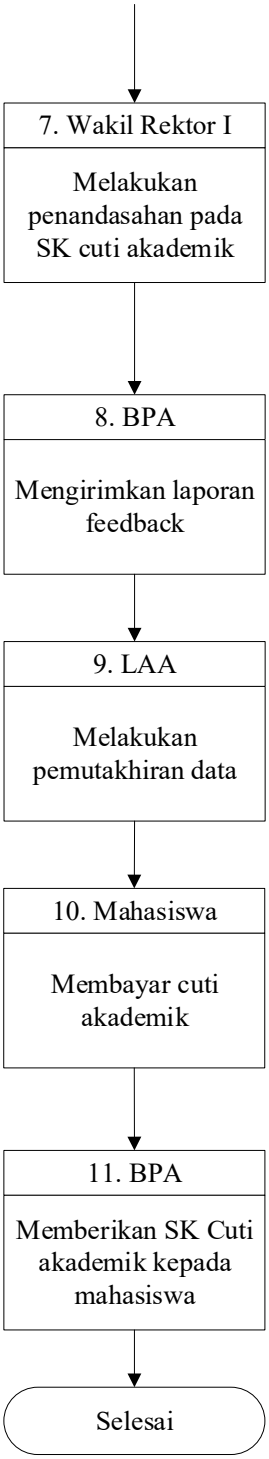
2. a. Apabila dosen wali dapat memberikan solusi untuk tidak melakukan cuti akademik maka mahasiswa berhenti pada tahap ini.
   b. Apabila dosen wali menerima permohonan cuti akademik maka mahasiswa mengirimkan Form Permohonan cuti akademik dan disampaikan kepada dekan, setelah disetujui oleh orang tua, dosen wali, dan Kaprodi serta dinyatakan bebas dari seluruh kewajiban keuangan oleh bagian keuangan dan peminjaman buku perpustakaan.
   c. Permohonan cuti hanya dapat dilakukan pada saat registrasi.

3. Dekan melalui LAA mengirimkan nota dinas permohonan cuti akademik mahasiswa yang telah disetujui oleh Kepala BPA dengan melampirkan permohonan cuti akademik.

4. Kepala Bagian Pelayanan Akademik menyetujui pengajuan cuti akademik

5. a. BPA memeriksa atau memastikan cuti tidak lebih dari 1 semester
   b. BPA menyiapkan SK cuti akademik sesuai permohonan
   c. BPA mengirimkan surat tersebut diatas kepada Wakil Rektor I

6. Ka. Bagian BPA memberikan paraf pada SK cuti akademik



7. Wakil Rektor I melakukan penandasahan SK cuti akademik

8. BPA mengirimkan laporan feedback ke Fakultas pengirim permohonan cuti akademik

9. LAA melakukan pemutakhiran data pada aplikasi akademik

10. Mahasiswa melakukan pembayaran biaya cuti akademik sesuai dengan ketentuan dan tarif yang berlaku

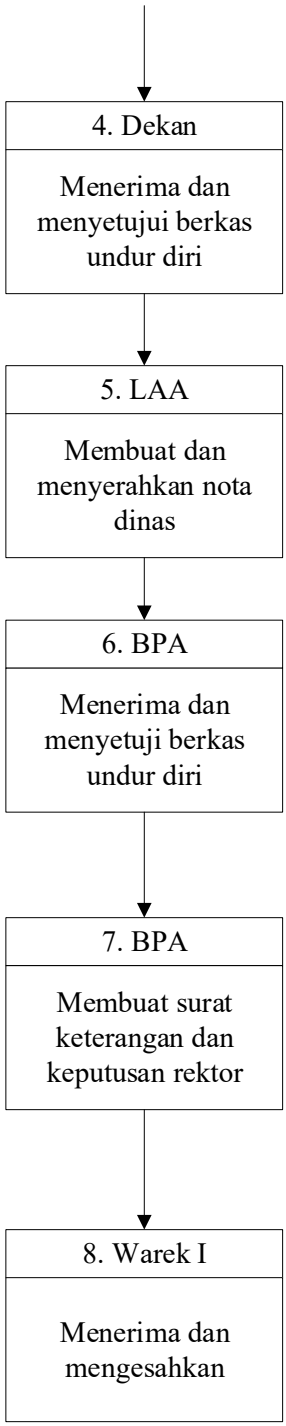
11. BPA menyerahkan SK cuti akademik kepada mahasiswa dengan menukarkan tanda bukti asli

6.4 Layanan Pengunduran Diri Mahasiswa

Prosedur ini mendefinisikan kegiatan, tugas dan tanggung jawab mahasiswa, dosen wali, layanan akademik, unit administrasi akademik, Kaprodi, Dekan, Direktur Akademik, dan Warek 1 dalam pelaksanaan pengajuan pengunduran diri mahasiswa mulai dari proses pengisian form surat pengajuan pengunduran diri mahasiswa, konsultasi, rekomendasi, pengajuan surat bebas tunggakan dan bebas peminjaman, penyerahan surat pernyataan pengunduran diri, pendisposisian permohonan mengundurkan diri, penyiapan dan penerbitan keputusan rektor u.p. Warek 1 pengunduran diri, serta pengarsipan surat pengunduran diri.

Mulai

1. Mahasiswa dan Dosen Wali Meminta persetujuan dosen wali	1. Mahasiswa berkonsultasi dan meminta persetujuan kepada dosen wali
2. LAA Meminta dan mengisi surat pernyataan	2. a. Mahasiswa mendatangi LAA dan meminta form surat pernyataan undur diri. b. Mahasiswa mengisi form surat pernyataan undur diri yang ditujukan kepada BPA yang telah ditandatangani sebelumnya oleh orang tua/wali, mahasiswa ybs, dosen wali, dan Kaprodi serta dinyatakan bebas dari seluruh kewajiban keuangan dan peminjaman buku. c. Bagi mahasiswa yang belum lulus tahap persiapan Bersama (TPB, Tingkat I) wajib ditandatangani oleh Kepala BPA.
3. Kaprodi Memeriksa berkas undur diri	3. a. Kaprodi memeriksa berkas undur diri dan meminta daftar nilai akhir hasil studi mahasiswa yang akan mengundurkan diri ke layanan akademik fakultas. b. Menyerahkan seluruh berkas kepada Dekan Fakultas



4. a. Dekan menerima dan menyetujui berkas undur diri dari mahasiswa ybs.
   b. Menyerahkan berkas ke LAA yang kemudian akan dibuatkan nota dinas permohonan undur diri kepada BPA.

5. Membuat nota dinas permohonan undur diri yang telah ditanda tangani oleh Dekan dan diserahkan kepada BPA.

6. Kepala BPA menerima nota dinas permohonan undur diri mahasiswa dari LAA untuk kemudian dibuatkan draft keputusan rektor tentang undur diri.

7. a. BPA menyiapkan draft surat keterangan dan keputusan rektor tentang undur diri.
   b. BPA mengirimkan berkas surat pengunduran diri ke Warek I untuk ditandatangani.

8. Warek I mengesahkan surat keterangan dan keputusan rektor tentang undur diri serta mengembalikan kembali berkas undur diri ke BPA.

9. BPA Menerima, menginput, dan menyerahkan	9. a. BPA menerima pengesahan berkas undur diri dari Warek I untuk kemudian menyerahkan keputusan rektor serta surat keterangan mutasi kepada mahasiswa yang mengajukan undur diri. b. BPA mengirimkan surat feedback copy/ SK undur diri & mutasi untuk dilakukan pemutakhiran data oleh LAAK Fakultas mahasiswa yang melakukan undur diri.
10. LAA Pemutakhiran data	10. LAA melakukan pemutakhiran data pada aplikasi akademik.
Selesai	

6.5 Layanan Sidang Tugas Akhir

Prosedur ini memberikan panduan mengenai proses pelaksanaan Tugas Akhir yang ada di semua fakultas ITTelkom Surabaya. Kelengkapan dokumen untuk sidang Tugas Akhir yang perlu disiapkan adalah seperti dibawah ini:

1. Form pendaftaran yang ditandatangani mahasiswa, dosen wali, dan seluruh pembimbing yang didalamnya terdapat keterangan:
   a. Seluruh SKS telah diselesaikan dan IPK mencukupi sesuai dengan aturan akademik yang berlaku.
   b. Telah lulus seluruh matakuliah kecuali TA.
   c. Nilai kecakapan Bahasa Asing sesuai dengan ketentuan.
   d. Nilai TAK telah terpenuhi sesuai dengan aturan.
   e. Telah bebas tanggungan biaya pendidikan.
2. Pas Foto hitam putih berukuran 4x6cm dengan pose resmi berlatar belakang terang dan busana terang (agar ekor tanda tangan calon lulusan yang terbubuhkan di atas pasfoto terlihat jelas) kemudian calon lulusan menuliskan Nama Lengkap dan NIM pada bagian belakang foto dengan menggunakan pensil atau *ballpoint*.
3. Menyerahkan bukti KHS telah terverifikasi oleh Kaprodi
4. SK Tugas Akhir
5. Menyerahkan bukti kecakapan bahasa
6. Buku TA
7. Bukti pembayaran Sidang dan Wisuda

6.6 Layanan Sidang Akademik/Yudisium

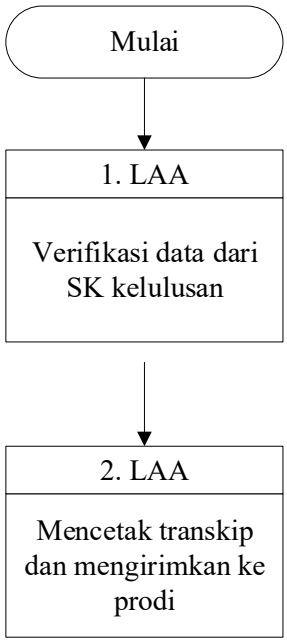
Prosedur ini memberikan panduan mengenai proses Sidang Akademik/Yudisium yang berada di Institusi ITTelkom Surabaya. Dokumen yang harus dipenuhi pada saat pendaftaran Sidang Akademik antara lain adalah:

1. Buku TA Revisi
2. Biodata, Ijazah, dan dokumen pendukung antara lain akta kelahiran dan/atau Ijazah Terakhir
3. Keterangan bebas pinjam (termasuk dari bagian keuangan dan perpustakaan)
4. Bukti publikasi eksternal (minimal LoA) untuk mahasiswa *cumlaude*
5. Bukti regulasi pusat karir kampus

6.7 Layanan Penerbitan Transkip Akademik

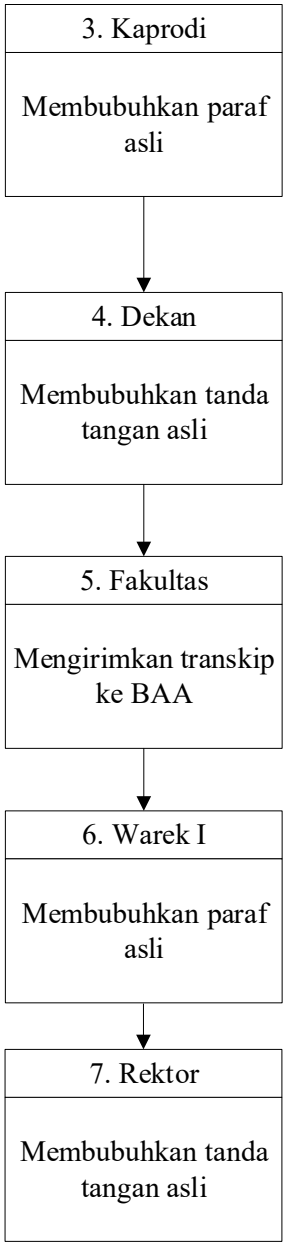
Memberikan panduan mengenai proses penerbitan transkrip kepada calon lulusan dan pihak terkait sehingga proses penerbitan transkrip dapat terkendali. Prodi mengeluarkan nilai untuk transkrip. BPA mencetak transkrip. Sementara transkrip ditandatangani oleh Kaprodi, Dekan, Warek I, dan Rektor.

Transkrip akademik dicetak menggunakan kertas aman buatan PT PERURI (Percetakan Uang Republik Indonesia) dengan nomor seri yang di-generate oleh sistem akademik.



1. a. Mahasiswa menyerahkan persyaratan penerbitan
   b. LAA memvalidasi data-data transkip
   c. No. SK kelulusan dicantumkan dalam transkip

2. LAA mencetak transkrip berdasarkan kelulusan sidang akademik dan pencetakan dilakukan melalui aplikasi akademik.



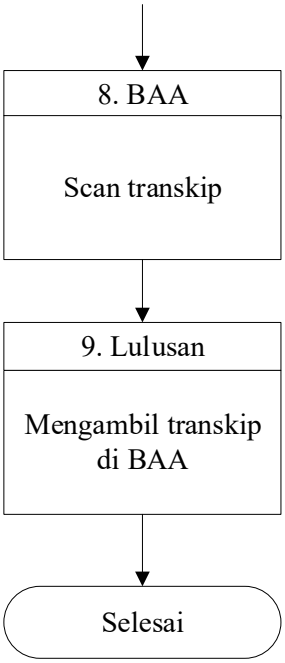
3. LAA mengirim transkrip ke prodi

4. Kaprodi memvalidasi data pada transkip

5. Dekan membubuhkan tanda tangan asli pada transkrip

6. Fakultas mengirimkan transkrip ke BAA untuk dilanjutkan dengan pembubuhan tanda tangan Warek I dan Rektor.

7. Rektor membubuhkan tanda tangan asli pada transkrip

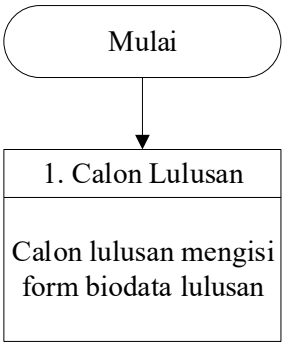


8. BAA melakukan scan pada transkrip yang telah dibubuhi tanda tangan asli untuk pengarsipan.

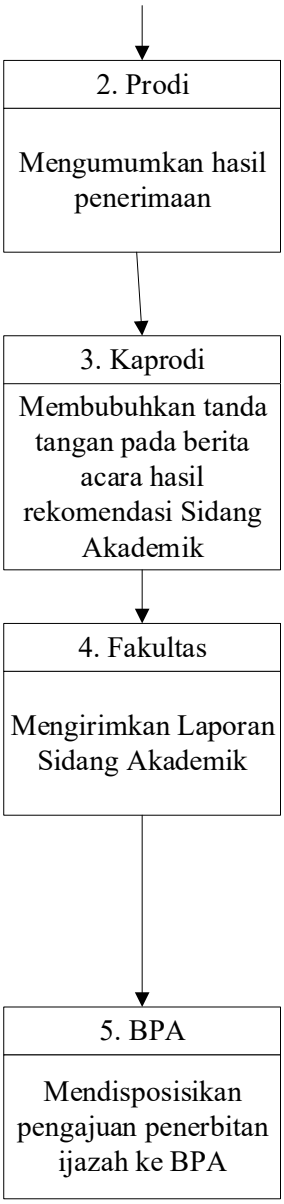
9. Lulusan dapat mengambil transkrip di BAA

6.8 Layanan Penerbitan Ijazah

Prosedur ini memberikan panduan mengenai proses penerbitan ijazah kepada calon lulusan dan pihak terkait sehingga proses penerbitan ijazah dapat terkendali. Proses penerbitan ijazah dimulai dengan mengisi form biodata, laporan Sidang Akademik dari Program Studi, hingga kemudian diterbitkannya ijazah lulusan.



1. Calon lulusan mengisi form biodata yang disediakan oleh fakultas disertai dengan *copy* ijazah terakhir. Form biodata mutakhir memuat informasi Nama Lengkap (tidak boleh disingkat), Tempat Lahir, dan Tanggal Lahir, yang sesuai dengan ijazah terakhir.

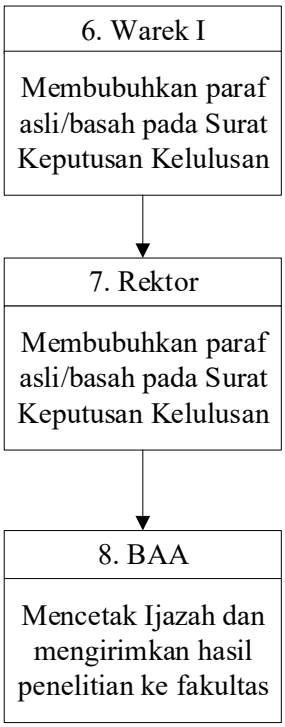


2. Prodi menyerahkan berita acara tentang hasil rekomendasi Sidang Akademik kepada fakultas.

3. Ketua Program Studi membubuhkan tanda tangan pada berita acara sidang akademik.

4. Dekan Fakultas mengajukan penerbitan ijazah berupa Nota Dinas Laporan Sidang Akademik ke Kepala BPA, dilengkapi dengan rekapitulasi lulusan yang diajukan penerbitan ijazahnya. Rekapitulasi pengajuan penerbitan ijazahnya memuat jumlah pengajuan yang dilengkapi dengan form biodata, copy ijazah terakhir dan copy ijazah terakhir dan pasfoto. Rekap sidang akademik tersebut sudah divalidasi oleh layanan akademik fakultas sesuai formulir biodata ijazah tiap lulusan.

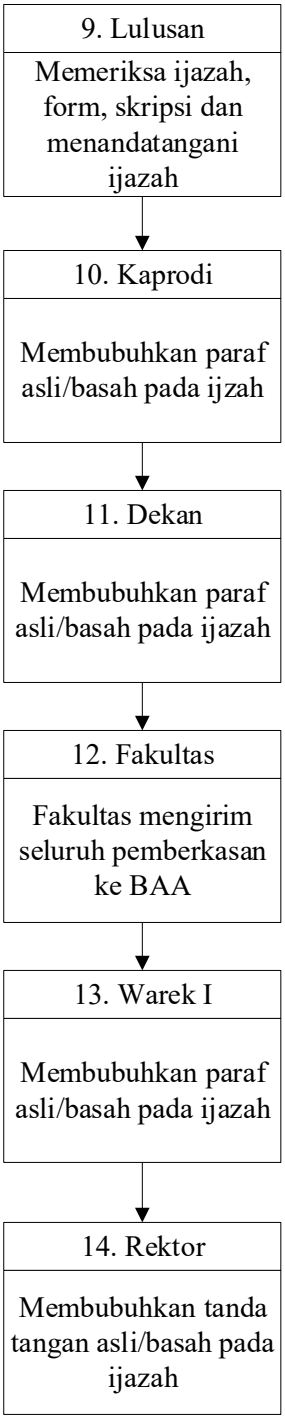
5. a. Kepala BPA akan mengirimkan kembali berkas pengajuan ijazah ke Fakultas jika terdapat kesalahan/ kekurangan dan melakukan pemeriksaan lagi sehingga tidak terdapat kesalahan dan kekurangan.
   b. BPA mempersiapkan Surat Keputusan tentang pengukuhan kelulusan, serta mengirimkan ke Rektor melalui Warek-1
   c. Kepala BPA membubuhkan tanda tangan asli/basah pada baju Surat Keterangan.



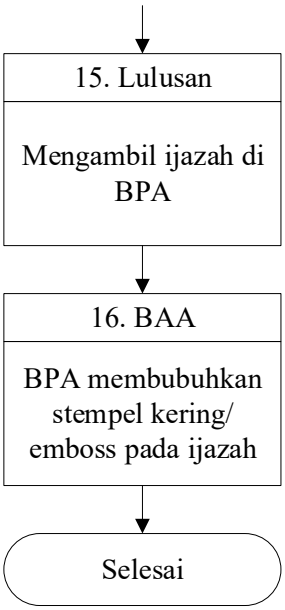
6. Warek I membubuhkan paraf asli/ basah pada seluruh lembar Surat Keputusan Pengukuhan Lulusan dan tanda tangan pada baju surat

7. Rektor membubuhkan tanda tangan asli/ basah pada seluruh lembar Surat Keputusan Pengukuhan Lulusan

8. a. Setelah Surat Keputusan Pengukuhan Lulusan ditandatangani oleh Rektor, BPA melaksanakan Proses Pemeriksaan Hasil Pencetakan
   b. BPA melakukan pencetakan ijazah dengan menggunakan kertas aman buatan PT PERURI yang dilaksanakan hanya satu kali oleh seorang lulusan dengan nomor seri dan nomor perforasi yang unik untuk masing-masing lulusan
   c. Lulusan yang belum melengkapi Form Biodata, *copy* ijazah terakhir dan pasfoto akan ditangguhkan pengajuannya pada bulan berikutnya setelah persyaratan Form Biodata, *copy* ijazah terakhir dan pasfoto dipenuhi. Mahasiswa yang terlambat pada bagian ini tidak dapat memeriksa kebenaran data pada ijazah. Apabila terdapat kesalahan maka mahasiswa hanya mendapatkan surat keterangan kesalahan penulisan saja.
   d. BPA mengirim nota dinas permohonan penandatanganan ijazah ke Fakultas, dengan jumlah hasil cetakan ijazah yang sesuai dengan Surat Keputusan Pengukuhan Lulusan serta pengajuan yang telah dikirim oleh Fakultas untuk mendapatkan paraf Kaprodi dan tanda tangan Dekan.



9. a. Lulusan memeriksa ijazah.
   b. Lulusan menandatangani ijazah.
10. Ketua Program Studi membubuhkan paraf asli/basah pada ijazah setelah memeriksa kebenaran hasil cetakan ijazah
11. Dekan membubuhkan tanda tangan asli/basah pada ijazah
12. Fakultas mengirimkan seluruh pemberkasan ke BPA untuk dilanjutkan dengan pembubuhan paraf oleh Warek I dan penandatanganan ijazah oleh rektor
13. Warek I membubuhkan tanda tangan asli/basah pada seluruh lembar ijazah
14. Rektor membubuhkan tanda tangan asli/basah pada seluruh lembar ijazah



15. Lulusan dapat mengambil ijazah di BPA dengan membubuhkan tanda tangan asli/basah pada posisi kiri bawah pasfoto dengan ekor kanan guratan tanda tangan menindih kiri bawah pasfoto

16. BPA melaksanakan pembubuhan stempel basah pada bagian kanan bawah pasfoto lulusan untuk kemudian ijazah asli diarsipkan secara digital (*scan* dalam format gambar) dan diserahkan kepada lulusan yang telah menyelesaikan segala kewajibannya. Kemudian BPA tidak lupa meng-*update* data di forlap dikti setelah naskah selesai dibuat/diterbitkan.

6.9 Layanan Wisuda

Prosedur ini memberikan panduan mengenai proses wisuda, yaitu mulai dari proses persiapan wisuda hingga pelaksanaan wisuda. Prosedur ini berlaku untuk semua Fakultas yang ada di Universitas Telkom. Wisuda meliputi berbagai aspek yang ditangani berbagai bagian. Untuk persiapan dan pelaksanaannya dilakukan oleh Institusi melalui kepanitiaan yang dikoordinir oleh BAA, dan pelaksanaannya melibatkan protokoler. BAA adalah Bagian Administrasi Akademik, yaitu pihak yang mengkoordinir pelaksanaan wisuda melalui panitia wisuda yang dibentuk dari beberapa Unit/Fakultas terkait untuk melakukan persiapan dan pelaksanaan wisuda.

Mulai

1. BPA

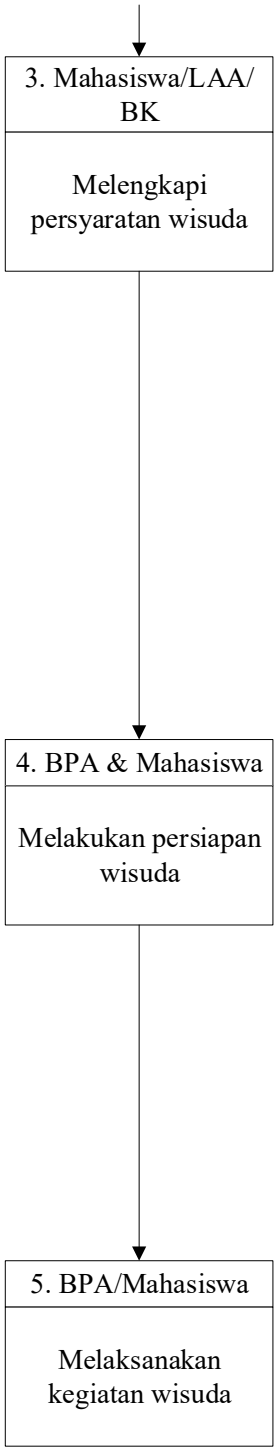
Membentuk panitia wisuda

1. a. BPA membentuk panitia wisuda yang terdiri dari unit-unit terkait serta perwakilan fakultas.
   b. BPA menentukan estimasi anggaran dana yang diperlukan untuk pelaksanaan wisuda.
   c. BPA bersama Layanan Akademik Fakultas membuat pengumuman mengenai waktu pelaksanaan dan syarat untuk mengikuti wisuda.

2. Mahasiswa

Mendaftar wisuda

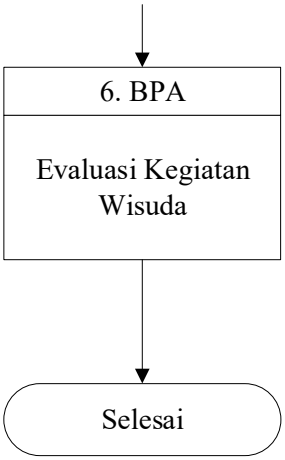
2. a. Mahasiswa meng-*input* data mahasiswa via aplikasi akademik.
   b. Mahasiswa mencetak formulir pendaftaran wisuda.
   c. Mahasiswa mengisi pendaftaran wisuda.



3. a. Mahasiswa melakukan verivikasi bebas pinjam pada perpustakaan dan memberikan sumbangan sesuai dengan ketentuan perpustakaan.
   b. Mahasiswa melakukan verivikasi bebas biaya pendidikan pada Bagian Keuangan.
   c. Mahasiswa meng-*input* data sebagai alumni di layanan alumni fakultas.
   d. Mahasiswa meminta rekomendasi dari admin fakultas tentang tanggal sidang akademik dan IPK.
   e. Mahasiswa melakukan verivikasi poin TAK pada BK.
   f. Mahasiswa melengkapi semua persyaratan sesuai formulir pendaftaran wisuda dan diserahkan ke LAA.
   g. LAA memeriksa kelengkapan wisuda serta melakukan *approval* pada aplikasi akademik sesuai dengan berkas fisik yang diserahkan mahasiswa.

4. a. BPA mengkoordinir panitia wisuda dan mempersiapkan sarana prasarana wisuda.
   b. Panitia wisuda membuat susunan acara wisuda.
   c. Panitia wisuda meminta memasukkan topik dan pembicara orasi ilmiah kepada Wakil Rektor I.
   d. Panitia wisuda menghubungi pembicara orasi ilmiah.
   e. Panitia wisuda membuat surat undangan VIP.
   f. Panitia wisuda membuat surat undangan.
   g. Panitia wisuda membuat daftar peserta wisuda dan penghargaan.
   h. Mahasiswa dan panitia wisuda melaksanakan geladi resik wisuda.
   i. Mahasiswa mengambil undangan wisuda.

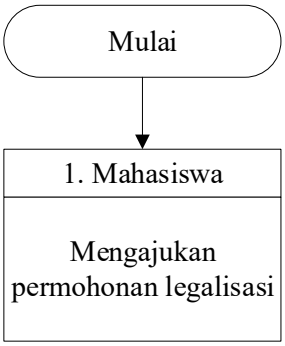
5. BPA melaksanakan kegiatan wisuda yang dihadiri oleh wisuda dan para undangan.



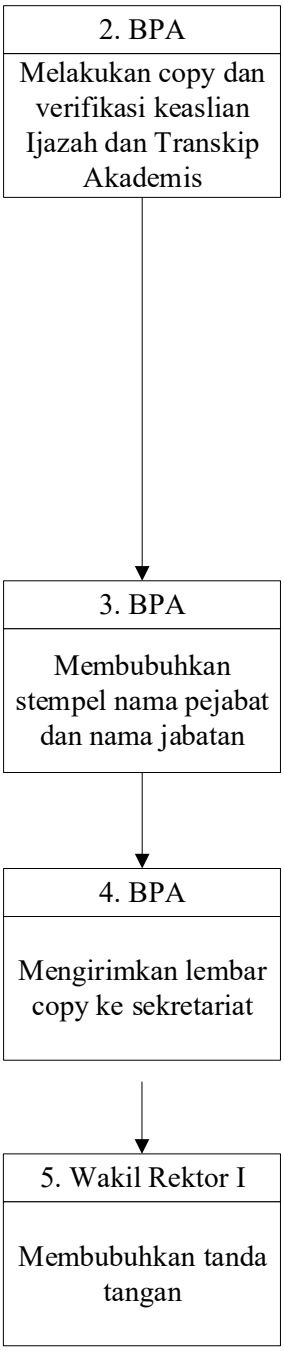
6. BPA melakukan evaluasi pelaksanaan wisuda, dan hasil evaluasinya akan dijadikan bahan untuk pertimbangan bagi perbaikan dalam pelaksanaan kegiatan wisuda periode berikutnya.

6.10 Layanan Legalisasi Transkip dan Ijazah

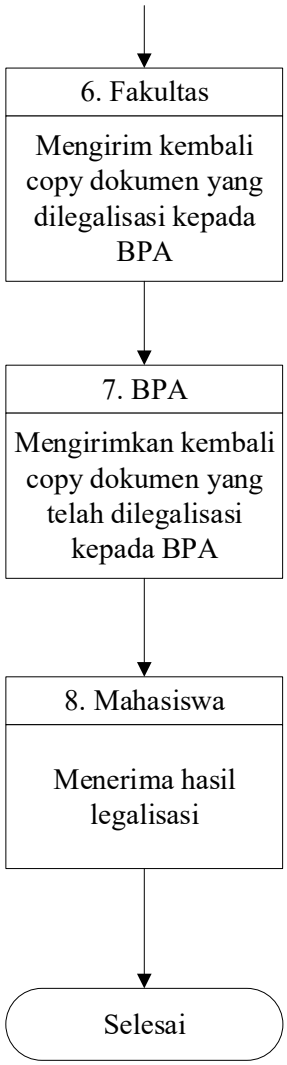
Prosedur ini dibuat untuk memberikan panduan mengenai proses legalisasi copy Ijazah & Transkrip Akademik sehingga prosesnya dapat terkendali. Prosedur legalisasi copy ijazah mencakup proses-proses mulai dari pengajukan permohonan legalisasi, copy Ijazah & Transkrip Akademik dan verifikasi Ijazah & Transkrip Akademik.



1. a. Mahasiswa berhak mendapatkan 10 lembar legalisasi gratis pada saat melakukan pengambilan ijazah dan transkip pertama kali apabila tidak melakukan keterlambatan validasi ijazah.
   b. Mahasiswa mengajukan permohonan legalisasi copy Ijazah dan Transkrip Akademis kepada BPA.
   c. Mahasiswa diwajibkan membayar biaya copy sesuai dengan jumlah lembar yang diperlukan dan diwajibkan mengisi formulir Pemesanan Legalisasi. Lembar legalisasi mahasiswa hanya bisa dilakukan masing-masing ijazah dan transkip maksimal 10 lembar ijazah permahasiswa.



2. a. Mahasiswa berhak mendapatkan 10 lembar legalisasi gratis pada saat melakukan pengambilan ijazah dan transkip pertama kali apabila tidak melakukan keterlambatan validasi ijazah.
   b. Mahasiswa mengajukan permohonan legalisasi copy Ijazah dan Transkrip Akademis kepada BPA.
   c. Mahasiswa diwajibkan membayar biaya copy sesuai dengan jumlah lembar yang diperlukan dan diwajibkan mengisi formulir Pemesanan Legalisasi. Lembar legalisasi mahasiswa hanya bisa dilakukan masing-masing ijazah dan transkip maksimal 10 lembar ijazah permahasiswa.
3. BPA membubuhkan stempel nama pejabat dan nama jabatan yang akan memberikan legalisasi copy Ijazah dan Transkrip Akademik pada setiap lembar copy.
4. BPA mengirimkan lembar copy Ijazah dan Transkrip Akademik ke sekretariat untuk ditandatangani oleh pejabat Fakultas yang berwenang sesuai dengan aturan pemerintah, yaitu Dekan Fakultas.
5. Pejabat berwenang (Dekan Fakultas) membubuhkan tanda tangan basah/asli pada stempel nama pejabat dan nama jabatan yang telah disediakan dengan memperhatikan stempel “TELAH DIVERIFIKASI” dan paraf BPA.



6. Fakultas melalui Sekretariat Fakultas mengirimkan kembali seluruh lembar copy Ijazah dan Transkrip Akademik yang telah dilegalisasi ke BPA.

7. a. BPA membubuhi stempel basah / asli institusi (ITTelkom Surabaya) pada setiap lembar copy Ijazah dan Transkrip Akademik.
   b. BPA memberikan nomor legalisasi dan dikeluarkan sesuai dengan permohonan legalisasi.

8. Mahasiswa menerima lembar copy Ijazah dan Transkrip Akademik yang telah dilegalisasi.

6.11 Layanan Pembentukan Organisasi Kemahasiswaan (Ormawa)

Kegunaan dari prosedur ini adalah mendefinisikan tugas dan tanggung jawab Kepala Bagian Aktifitas & Kesejahteraan Mahasiswa, Wakil Rektor I (Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama) dan Rektor, dalam memutuskan pembentukan Unit Kegiatan Mahasiswa. Prosedur ini berlaku untuk setiap Organisasi Kemahasiswaan (Ormawa) yang ada di ITTelkom Surabaya Tahapan yang harus dilalui dalam pembentukan Ormawa adalah sebagai berikut:

1) Mahasiswa membuat proposal pendirian Ormawa dan diajukan kepada Prodi/Fakultas.
2) Ormawa yang diajukan kepada Prodi/Fakultas memiliki anggota minimal 10 orang

3) Prodi/Fakultas menerima proposal pembentukan Ormawa. Apabila disetujui, maka Prodi/Fakultas membuat surat rekomendasi untuk BK.
4) Apabila Proposal belum memenuhi persyaratan, maka Prodi/Fakultas akan mengembalikan proposal tersebut dan Mahasiswa akan kembali membuat proposal perbaikan atau melengkapi persyaratan.
5) Bagian Kemahasiswaan (BK) menerima proposal pembentukan Ormawa dan surat rekomendasi dan BK mencatat proposal yang masuk.
6) BK mengecek kelengkapan proposal dan lampirannya. Apabila persyaratan proposal telah lengkap, maka akan dilakukan sidang persetujuan. Apabila persyaratan proposal belum lengkap, maka BK akan mengembalikan proposal tersebut kepada mahasiswa untuk dilakukan revisi.
7) Warek I melakukan sidang persetujuan untuk pembentukan Ormawa. Apabila pembentukan Ormawa yang bersangkutan disetujui, maka BK akan membuat surat persetujuan menjadi pembina Ormawa kepada Dosen atau Karyawan.
8) Apabila pembentukan Ormawa yang bersangkutan tidak disetujui, maka proposal akan dikembalikan pada mahasiswa untuk dilakukan revisi.
9) BK akan mendokumentasikan surat persetujuan menjadi pembina Ormawa. Dosen menerima surat persetujuan menjadi pembina Ormawa. Dosen mengirimkan surat persetujuan yang telah diisi menjadi pembina Ormawa.
10) BK membuat SK Ormawa yang nantinya akan diterbitkan oleh Pimpinan.
11) Warek I menerbitkan SK pembentukan Ormawa.
12) BK melakukan sosialisasi ke pembina Ormawa dan mahasiswa.
13) Mahasiswa membentuk dan menjalankan Ormawa yang bersangkutan.

6.12 Layanan Pembentukan Unit Kegiatan Kemahasiswaan (UKM)

Kegunaan dari prosedur ini adalah mendefinisikan tugas dan tanggung jawab Kepala Bagian Aktifitas & Kesejahteraan Mahasiswa, Wakil Rektor I (Bidang Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama) dan Rektor, dalam memutuskan pembentukan Unit Kegiatan Mahasiswa. Prosedur ini berlaku untuk setiap pembentukan Unit Kegiatan Mahasiswa yang ada di ITTelkom Surabaya Tahapan yang harus dilalui dalam pembentukan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah sebagai berikut:

1) Mahasiswa membuat proposal pembentukan UKM dan Mahasiswa mengajukan proposal UKM kepada BEM.
2) UKM yang diajukan kepada BEM memiliki anggota minimal 10 orang.
3) BEM menerima proposal pembentukan UKM. Apabila Proposal disetujui oleh BEM, maka BEM akan membuat surat rekomendasi untuk BK.
4) Apabila Proposal belum memenuhi persyaratan, maka BEM akan mengembalikan proposal tersebut dan Mahasiswa akan kembali membuat proposal perbaikan atau melengkapi persyaratan.
5) Bagian Kemahasiswaan (BK) menerima proposal pembentukan UKM dan surat rekomendasi dan BK mencatat proposal yang masuk.
6) BK mengecek kelengkapan proposal dan lampirannya. Apabila persyaratan proposal telah lengkap, maka akan dilakukan sidang persetujuan. Apabila persyaratan proposal belum lengkap, maka BK akan mengembalikan proposal tersebut kepada mahasiswa untuk dilakukan revisi.

7) Warek I melakukan sidang persetujuan untuk pembentukan UKM. Apabila pembentukan UKM yang bersangkutan disetujui, maka BK akan membuat surat persetujuan menjadi pembina UKM kepada Dosen atau Karyawan.
8) Apabila pembentukan UKM yang bersangkutan tidak disetujui, maka proposal akan dikembalikan pada mahasiswa untuk dilakukan revisi.
9) BK akan mendokumentasikan surat persetujuan menjadi pembina UKM. Dosen menerima surat persetujuan menjadi pembina UKM. Dosen mengirimkan surat persetujuan yang telah diisi menjadi pembina UKM.
10) BK membuat SK UKM yang nantinya akan diterbitkan oleh Pimpinan.
11) Warek I menerbitkan SK pembentukan UKM.
12) BK melakukan sosialisasi ke pembina UKM dan mahasiswa.
13) Mahasiswa membentuk dan menjalankan UKM yang bersangkutan.

6.13 Layanan Pengusulan Program Kegiatan Mahasiswa

Kegiatan Mahasiswa adalah semua kegiatan positif yang dilakukan oleh mahasiswa yang dilaksanakan di bawah naungan organisasi mahasiswa ITTelkom Surabaya. Kegiatan ini memiliki tujuan:

a. Meningkatkan motivasi mahasiswa untuk lebih berprestasi pada kegiatan non akademis.
b. Meningkatkan kemampuan softskill mahasiswa.
c. Meningkatkan kreativitas mahasiswa.
d. Meningkatkan kemampuan berorganisasi.

Adapun tahapan pengajuan kegiatan kemahasiswaan adalah sebagai berikut:

1) UKM/Ormawa/Kepanitiaan membuat rencana mengenai suatu kegiatan.
2) UKM/Ormawa/Kepanitiaan membuat proposal kegiatan.
3) UKM/Ormawa/Kepanitiaan menyerahkan proposal kegiatan ke BK. BK menerima proposal kegiatan mahasiswa dari UKM/Ormawa/Kepanitiaan yang dicatat dalam buku agenda BK memeriksa proposal kegiatan yang masuk.
4) BK melakukan pengecekan terhadap laporan kegiatan sebelumnya.
5) Apabila proposal sudah benar dan laporan kegiatan sebelumnya telah masuk, maka dilakukan penandatanganan persetujuan oleh Kepala Bagian BK.
6) Apabila proposal masih ada kekurangan atau kesalahan atau laporan kegiatan sebelumnya belum masuk, maka BK akan mengembalikan proposal tersebut kepada UKM/Ormawa/Kepanitiaan untuk dilakukan revisi atau menyerahkan laporan kegiatan sebelumnya.
7) Waktu maksimum pengecekan dan pemeriksaan proposal adalah 3 hari kerja. Mahasiswa melakukan presentasi proposal kegiatan kemahasiswaan kepada Bagian Kemahasiswaan.
8) BK membuat persetujuan pemberian bantuan keuangan terhadap kegiatan yang diajukan.
9) Warek I menandatangani persetujuan terhadap proposal yang diajukan kemudian diserahkan kembali ke BK. Apabila proposal berasal dari luar ITTelkom Surabaya, maka proses selesai. Apabila proposal berasal dari

instansi yang berada pada ITTelkom Surabaya, maka BK akan membuat persetujuan untuk pemberian bantuan keuangan.

10) Waktu maksimum penandatanganan persetujuan oleh Kepala Bagian Kemahasiswaan dan Pengembangan Karir (KPK) adalah 3 hari kerja.
11) UKM/Ormawa/Kepanitiaan membuat kwitansi pencairan dana yang merupakan salah satu syarat yang harus dilakukan untuk mencairkan dana bantuan yang diberikan.
12) UKM/Ormawa/Kepanitiaan menyerahkan kwitansi tersebut ke BK. BK menerima kwitansi dari UKM/Ormawa/Kepanitiaan untuk pencairan dana. BK menyerahkan kwitansi ke bagian keuangan. Bagian keuangan menerima kwitansi atas pencarian dana. Bagian keuangan mecairkan dana bantuan keuangan sebesar nominal yang tertera pada kwitansi.
13) Bagian keuangan menyerahkan dana yang dicairkan kepada BK untuk diserahkan pada UKM/Ormawa/Kepanitiaan yang bersangkutan. Waktu maksimum pencairan dana adalah 3 (tiga) hari kerja.
14) BK menyerahkan dana yang telah cair (uang) ke UKM/Ormawa/Kepanitiaan yang bersangkutan. UKM/Ormawa/Kepanitiaan menerima dana yang telah dicairkan sejumlah nominal yang tercantum dalam kwitansi.

6.14 Layanan Kegiatan Ilmiah Mahasiswa

Prosedur ini memberikan panduan mengenai tahapan pelaksanaan kegiatan ilmiah baik tingkat internal maupun nasional. Kegiatan ini meliputi beberapa aspek yang menyangkut seluruh tahapan pelaksanaan kegiatan ilmiah mahasiswa yang melingkupi pelaku proses adalah mahasiswa, Dosen, Fakultas, Bagian Kemahasiswaan, dan DIKTI. Dengan ruang lingkup pelaksanaannya adalah bersifat nasional.

Tahapan layanan kegiatan ilmiah mahasiswa adalah sebagai berikut:

a. BK menggumumkan kegiatan Kompetisi Ilmiah kepada mahasiswa. BK mengirimkan Nota Dinas ke Fakultas tentang persiapan keikutsertaan Kompetisi Ilmiah.
b. Mahasiswa membuat proposal Kompetisi Ilmiah. Proposal tersebut dikoreksi oleh Dosen Pembina. Proposal yang telah disetujui dan ditandatagani oleh Dosen Pembina (tiga rangkap) diserahkan ke Dekan Untuk ditandatangani. Proposal tersebut diserahkan ke BK oleh Fakultas untuk ditandatangani oleh Warek I.
c. BK merekap proposal dari Fakultas dan meminta Warek I untuk menandatangani lembar pengesahan. Proposal yang telah ditandatangani dikembalikan ke mahasiswa pengusul untuk dipindai dan diunggah ke simlitabmas Dikti.
d. Warek I menerima Hasil Seleksi tahap I (proposal yang lolos) dari Dikti, kemudian diumumkan oleh BK. Warek I mengirimkan hasil seleksi ke Fakultas.
e. Warek I mendatangani Perjanjian Kerjasama, Warek I menerima transfer dana Pembiayaan kompetisi ilmiah dari Dikti melalui rekening Institusi.

f. Mahasiswa yang proposalnya lolos tahap I melaksanakan kegiatan penelitian ilmiah didampingi oleh Dosen Pembina. Mahasiswa menerima dana penelitian sebesar 70% dari dana yang disetujui Dikti.
g. BK menyelenggarakan kegiatan Monitoring dan Evaluasi Internal. Mahasiswa, didampingi Dosen Pembina mempresentasikan kemajuan kegiatan penelitian ilmiah dihadapan Tim Juri Monitoring dan Evaluasi Internal.
h. BK menyelenggarakan kegiatan Monitoring dan Evaluasi dari Dikti. Mahasiswa, didampingi Dosen Pembina mempresentasikan kemajuan kegiatan penelitian ilmiah di hadapan Tim Juri Monitoring dan Evaluasi dari Dikti.
i. Warek I menerima Hasil Seleksi tahap II (kelompok yang lolos menjadi finalis) dari Dikti, kemudian diumumkan oleh BK. Warek I mengirimkan hasil seleksi ke Fakultas.
j. BK mengkoordinir administrasi persiapan dan pelaksanaan lomba tahap final. Seluruh kelompok mengumpulkan laporan akhir penelitian ilmiah ke BK. Laporan akhir dari seluruh kelompok akan dipilah menjadi dua, yaitu laporan akhir finalis dan laporan akhir non finalis, untuk kemudian dikirim ke Dikti.
k. Rektor memberikan pembekalan kepada seluruh kontingen yang terdiri atas Mahasiswa, Dosen Pembinan, dan BK sebelum keberangkatan menuju tempat pelaksanaan final.

6.15 Layanan Pengajuan TAK (Transkip Aktivitas Kemahasiswaan)

Kegunaan dari prosedur ini adalah menjelaskan langkah pengajuan Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang bisa dilakukan oleh mahasiswa. Terdapat 3 (tiga) cara pengajuan yang dapat dilakukan oleh mahasiswa yaitu pengajuan TAK pribadi oleh mahasiswa, pengajuan TAK secara bersama melalui UKM, dan pengajuan TAK melalui unit kerja. Memenuhi ketentuan TAK merupakan salah satu syarat bagi Mahasiswa Program Diploma dan Sarjana untuk mengikuti wisuda. Prosedur ini berlaku untuk pengajuan TAK seluruh mahasiswa Institut Teknologi Telkom Surabaya.

Tahapan pengajuan TAK adalah sebagai berikut:

A. Prosedur Pengajuan TAK oleh Mahasiswa (Perorangan)
1. Mahasiswa Mengajukan TAK ke BK (Bagian Kemahasiswaan)
2. Mahasiswa meng-upload softcopy bukti sertifikat ke BK lewat i-Gracias
3. Mahasiswa menunjukkan sertifikat asli
4. BK melakukan verifikasi terhadap pengajuan TAK yang masuk melalui i-Gracias
5. BK melakukan verifikasi terhadap sertifikat asli sesuai dengan pengajuan TAK yang mahasiswa lakukan
6. BK menyetujui pengajuan TAK mahasiswa yang telah diverifikasi
7. Nilai TAK mahasiswa yang bersangkutan otomatis ter-update melalui sistem

B. Prosedur Pengajuan TAK Melalui UKM
1. UKM melakukan kegiatan kemahasiswaan sebagai syarat pengajuan TAK
2. UKM mengajukan daftar mahasiswa untuk pengajuan TAK melalui i-Gracias

3. UKM memberikan berkas-berkas sesuai dengan persyaratan pengajuan TAK ke BK secara langsung
4. BK melakukan verifikasi terhadap pengajuan TAK dari UKM yang masuk melalui i-Gracias dan berkas-berkas yang diberikan secara langsung ke BK
5. BK menyetujui pengajuan TAK mahasiswa yang telah diverifikasi
6. Nilai TAK mahasiswa yang bersangkutan otomatis ter-update melalui sistem

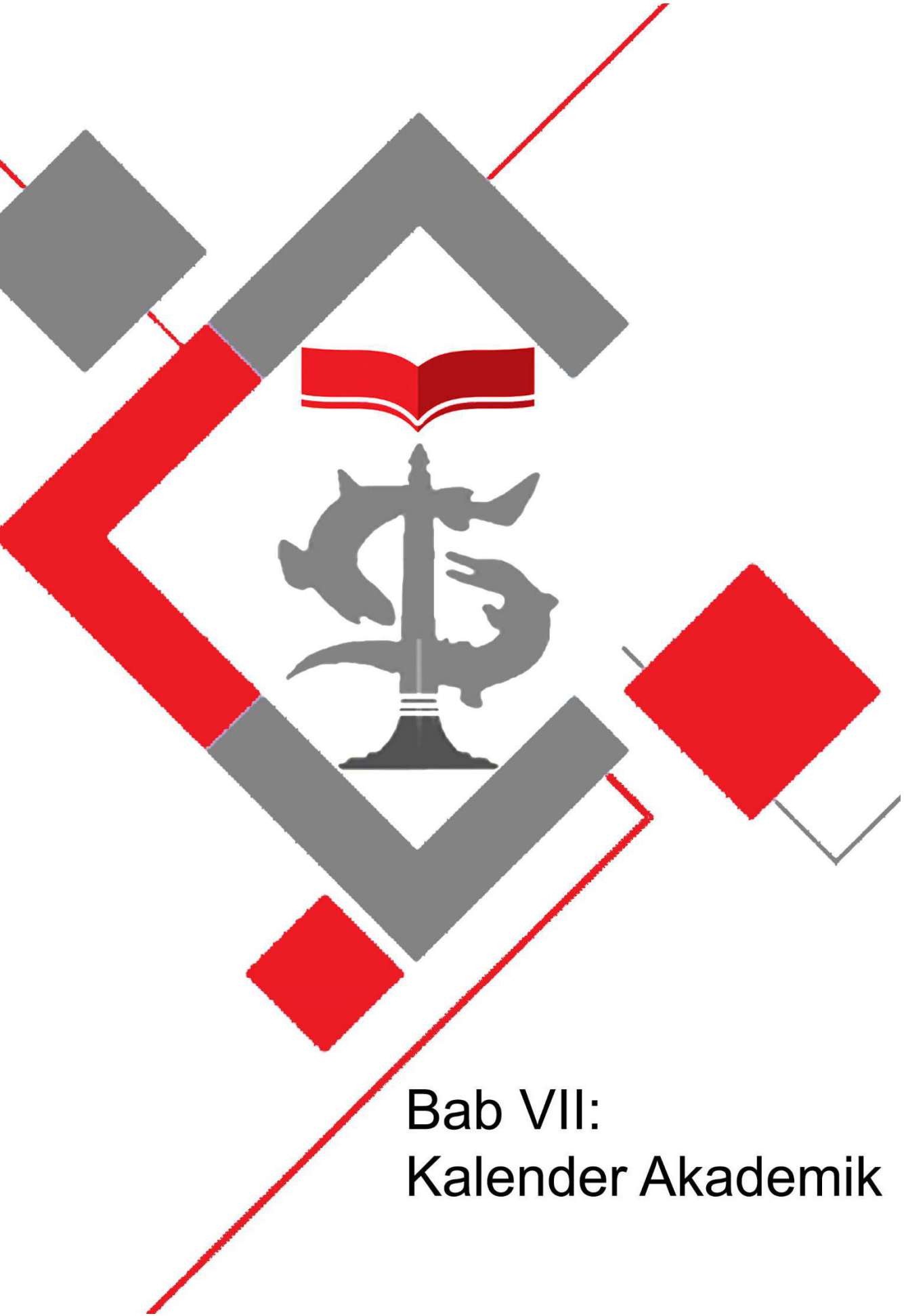
C. Prosedur Pengajuan TAK Melalui Unit Kerja
1. Mahasiswa melakukan kegiatan di unit kerja terkait
2. Unit Kerja melakukan pengajuan TAK ke BK melalui i-Gracias
3. Unit Kerja memberikan SK yang menjelaskan bahwa mahasiswa tersebut pernah melakukan kegiatan di unit kerja yang bersangkutan
4. BK melakukan verifikasi terhadap pengajuan TAK dari mahasiswa yang masuk melalui i-Gracias dan SK yang ditunjukkan secara langsung ke BK
5. BK menyetujui pengajuan TAK kepada mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan
6. Nilai TAK mahasiswa yang bersangkutan otomatis ter-*update* melalui sistem

6.16 Layanan Beasiswa

Tujuan prosedur ini untuk memastikan proses pemberian beasiswa dapat tersalurkan pada mahasiswa dengan tepat. Prosedur ini mendefinisikan kegiatan dan tanggung jawab Bagian Kemahasiswaan, Wakil Rektor I, Rektor Institut Teknologi Telkom Surabaya dan Mahasiswa untuk menyelenggarakan pemberian beasiswa yang dimulai dari pengajuan kerjasama pemberian beasiswa hingga transfer dana beasiswa ke rekening mahasiswa.

Berikut adalah tahapan Layanan Beasiswa.
1. Bila kerjasama Pemberian Beasiswa disetujui, pihak pemberi beasiswa menentukan kriteria calon penerima beasiswa, dan mengirimkan Surat Kesediaan Pemberian Beasiswa, kepada Rektor Institut Teknologi Telkom Surabaya
2. BK mempublikasikan Pengumuman dan Persyaratan Beasiswa melalui papan pengumuman di dalam lingkungan kampus dan media elektronik.
3. Mahasiswa mendaftarkan diri dengan cara Mengisi formulir yang telah disediakan BK dan melengkapi persyaratan sesuai dengan yang ditetapkan oleh pemberi beasiswa.
4. Semua berkas pengajuan beasiswa dikumpulkan di BK.
5. BK akan menyeleksi berkas pengajuan beasiswa yang sesuai dengan kriteria pihak pemberi beasiswa.
6. BK mengumumkan Daftar Mahasiswa Penerima Beasiswa melalui papan pengumuman dan media elektronik.
7. Mahasiwa penerima beasiswa mengumpulkan nomor rekening ke BK dan menandatangani daftar tanda terima mahasiswa.

8. BK melakukan verifikasi kebenaran data mahasiswa penerima beasiswa. BK mengajukan SK daftar penerima beasiswa sesuai dengan prosedur pembuatan SK
9. Pihak pemberi beasiswa menerima Daftar Mahasiswa Penerima beasiswa.
10. Pihak pemberi beasiswa melakukan transfer ke rekening Institut Teknologi Telkom Surabaya.
11. Bagian Keuangan Institut Teknologi Telkom Surabaya akan menerima uang beasiswa
12. Jika semua mahasiswa penerima beasiswa sudah menandatangani tanda terima beasiswa, maka BK mengajukan surat kepada Warek II perihal permohonan.
13. Transfer uang beasiswa dengan dilampiri bukti-bukti keuangan dan daftar mahasiswa penerima beasiswa lengkap dengan nomor rekening mahasiswa tersebut
14. Bagian Keuangan mentransfer uang beasiswa ke rekening mahasiswa
15. BK mengumumkan bahwa uang sudah ditransfer ke rekening mahasiswa
16. Mahasiswa mengecek rekening untuk mengetahui bahwa uang beasiswa telah diterima



Bab VII:
Kalender Akademik

7. KALENDER PENDIDIKAN

Pra Kuliah Tahun 2018, Semester Ganjil TA 2018/2019 dan Semester Genap TA 2018/2019

Legenda:
- : Hari Libur
- : Hari kerja
- : Hari Besar Nasional
- : Hari penting untuk mahasiswa dan calon mahasiswa
- : Puasa Ramadan
- : Hari ujian untuk mahasiswa
- : Hari penting untuk dosen dan mahasiswa

SEPTEMBER 2018							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**Tgl**	**Agenda**
Minggu		**2**	**9**	**16**	**23**	**30**	4	Dies Natalis Institut Teknologi Telkom Surabaya
Senin		**3**	**10**	**17**	**24**		5-14	Pendaftaran Mahasiswa Baru Batch 1
Selasa		**4**	**11**	**18**	**25**		15	Pengumuman Mahasiswa Baru Batch 1
Rabu		**5**	**12**	**19**	**26**		24 - ...	Registrasi Online Mahasiswa Baru mulai dibuka
Kamis		**6**	**13**	**20**	**27**		15 - 21	Pendaftaran Mahasiswa Baru Batch 2
Jumat		**7**	**14**	**21**	**28**		23	Pengumuman Mahasiswa Baru Batch 2
Sabtu	**1**	**8**	**15**	**22**	**29**		22 - 28	Pendaftaran Mahasiswa Baru Batch 3
							30	Pengumuman Mahasiswa Baru Batch 3

OKTOBER 2018							KALENDER AKADEMIK	
Mg Ke-	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**		**Tgl**	**Agenda**
Minggu		**7**	**14**	**21**	**28**		... - 9	Registrasi Online Mahasiswa Baru
Senin	**1**	**8**	**15**	**22**	**29**		**10 - 11**	Registrasi On-site Mhs Baru Wajib Hadir
Selasa	**2**	**9**	**16**	**23**	**30**		**15 - 17**	PKKMB
Rabu	**3**	**10**	**17**	**24**	**31**		**18**	Rapat Senat Terbuka Pengukuhan Mhs Baru 2018
Kamis	**4**	**11**	**18**	**25**			**19**	Perwalian Mahasiswa Baru
Jumat	**5**	**12**	**19**	**26**			22 - 26	Perkuliahan minggu ke-1
Sabtu	**6**	**13**	**20**	**27**			29 - ...	Perkuliahan minggu ke-2

NOVEMBER 2018							KALENDER AKADEMIK	
Mg Ke-	44	45	46	47	48		Tgl	Agenda
Minggu		4	11	18	25		... -2	Perkuliahan minggu ke-2
Senin		5	12	19	26		5 - 9	Perkuliahan minggu ke-3
Selasa		6	13	20	27		12 - 16	Perkuliahan minggu ke-4
Rabu		7	14	21	28		19 - 23	Perkuliahan minggu ke-5
Kamis	1	8	15	22	29		26 - 30	Perkuliahan minggu ke-6
Jumat	2	9	16	23	30			
Sabtu	3	10	17	24				

DESEMBER 2018							KALENDER AKADEMIK	
Mg Ke-	48	49	50	51	52	53	Tgl	Agenda
Minggu		2	9	16	23	30	3 - 7	Perkuliahan minggu ke-7
Senin		3	10	17	24	31	10 - 14	UTS Semester Ganjil 2018 - 1
Selasa		4	11	18	25		17 - 21	Perkuliahan minggu ke-8
Rabu		5	12	19	26			
Kamis		6	13	20	27			
Jumat		7	14	21	28			
Sabtu	1	8	15	22	29			

JANUARI 2019						KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	1	2	3	4	5	Tgl	Agenda
Minggu		6	13	20	27	2 - 4	Perkuliahan minggu ke-9
Senin		7	14	21	28	7 - 11	Perkuliahan minggu ke-10
Selasa	1	8	15	22	29	14 - 18	Perkuliahan minggu ke-11
Rabu	2	9	16	23	30	21 - 25	Perkuliahan minggu ke-12
Kamis	3	10	17	24	31	28 - ...	Perkuliahan minggu ke-13
Jumat	4	11	18	25			
Sabtu	5	12	19	26			

FEBRUARI 2019							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	5	6	7	8	9		Tgl	Agenda
Minggu		3	10	17	24		... - 1	Perkuliahan minggu ke-13
Senin		4	11	18	25		4 - 8	Perkuliahan minggu ke-14
Selasa		5	12	19	26		11 - 15	UAS Semester Ganjil 2018 - 1
Rabu		6	13	20	27		18 - 22	UAS Susulan Semester Ganjil 2018 - 1
Kamis		7	14	21	28		18 - ...	Koreksi UAS dan Input Nilai
Jumat	1	8	15	22			25 - ...	Pembayaran BPP semester genap 2018 - 2
Sabtu	2	9	16	23				

MARET 2019							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	9	10	11	12	13	14	Tgl	Agenda
Minggu		3	10	17	24	31	... - 1	Koreksi UAS dan Input Nilai
Senin		4	11	18	25		... - 4	Pembayaran BPP semester genap 2018 - 2
Selasa		5	12	19	26		4	Putusan terakhir jadwal matkul smt genap 2018 - 2
Rabu		6	13	20	27		5 - 6	KRS online mahasiswa
Kamis		7	14	21	28		8	Perwalian
Jumat	1	8	15	22	29		11 - 15	Awal Perkuliahan minggu ke-1 smt genap 2018 - 2
Sabtu	2	9	16	23	30		18 - 22	Perkuliahan minggu ke-2
							25 - 29	Perkuliahan minggu ke-3

APRIL 2019							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	14	15	16	17	18		Tgl	Agenda
Minggu		7	14	21	28		1 - 5	Perkuliahan minggu ke-4
Senin	1	8	15	22	29		8 - 12	Perkuliahan minggu ke-5
Selasa	2	9	16	23	30		15 - 18	Perkuliahan minggu ke-6
Rabu	3	10	17	24			22 - 26	Perkuliahan minggu ke-7
Kamis	4	11	18	25			29 - ...	UTS semester genap 2018 - 2
Jumat	5	12	19	26				

Sabtu	6	13	20	27			

MEI 2019							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	18	19	20	21	22		Tgl	Agenda
Minggu		5	12	19	26		... - 3	UTS semester genap 2018 - 2
Senin		6	13	20	27		6 - 10	Perkuliahan minggu ke-8
Selasa		7	14	21	28		13 - 17	Perkuliahan minggu ke-9
Rabu	1	8	15	22	29		20 - 24	Perkuliahan minggu ke-10
Kamis	2	9	16	23	30			
Jumat	3	10	17	24	31			
Sabtu	4	11	18	25				

JUNI 2019							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	22	23	24	25	26	27	Tgl	Agenda
Minggu		2	9	16	23	30	10 - 14	Perkuliahan minggu ke-11
Senin		3	10	17	24		17 - 21	Perkuliahan minggu ke-12
Selasa		4	11	18	25		24 - 28	Perkuliahan minggu ke-13
Rabu		5	12	19	26			
Kamis		6	13	20	27			
Jumat		7	14	21	28			
Sabtu	1	8	15	22	29			

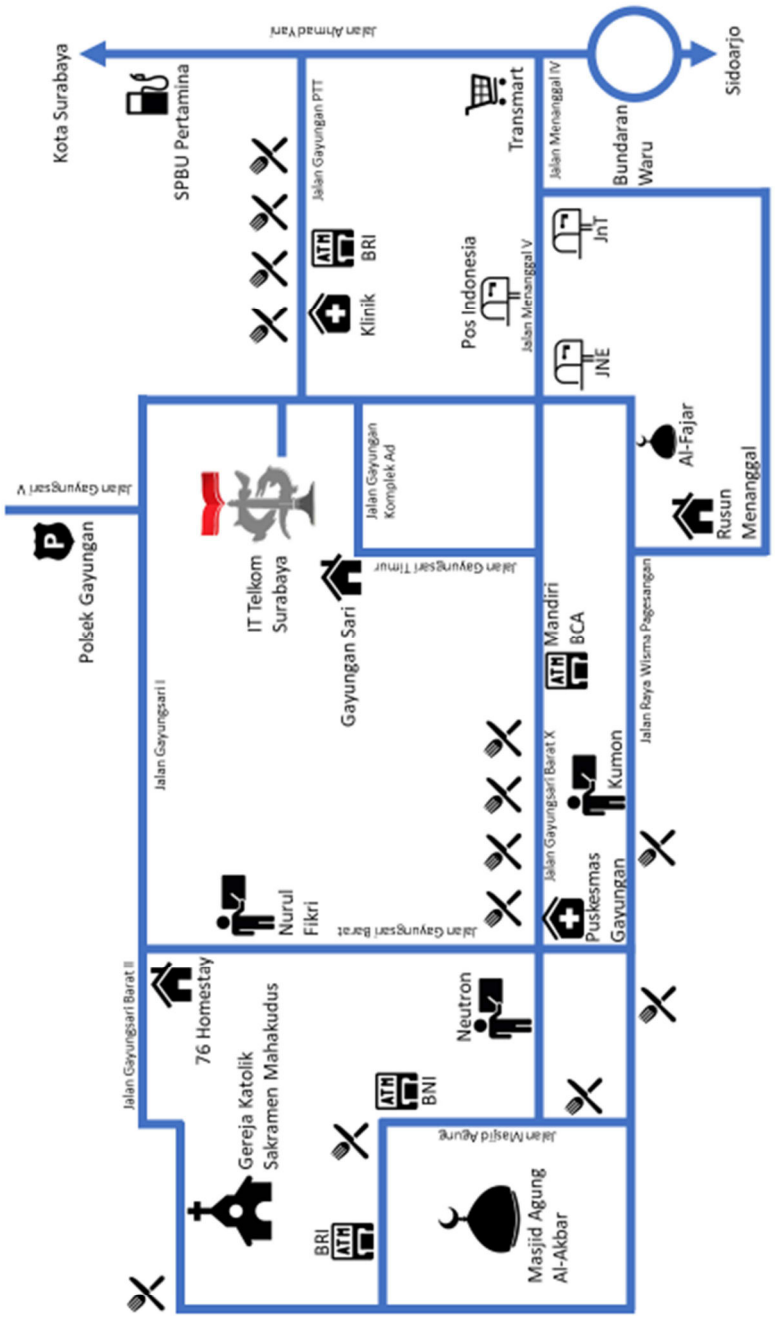
JULI 2019							KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	27	28	29	30	31		Tgl	Agenda
Minggu		7	14	21	28		1 - 5	Perkuliahan minggu ke-14
Senin	1	8	15	22	29		8 - 12	UAS Semester genap 2018-2
Selasa	2	9	16	23	30		15 - 19	UAS Susulan Semester genap 2018-2
Rabu	3	10	17	24	31		15 - 26	Koreksi UAS dan Input Nilai
Kamis	4	11	18	25			29 - ...	Pembayaran BPP semester ganjil 2019 - 1

Jumat	5	12	19	26		
Sabtu	6	13	20	27		

Agustus 2019						KALENDER AKADEMIK	
Mg ke-	27	28	29	30	31	Tgl	Agenda
Minggu		4	11	18	25	... - 2	Pembayaran BPP semester ganjil 2019 - 1
Senin		5	12	19	26		
Selasa		6	13	20	27		
Rabu		7	14	21	28		
Kamis	1	8	15	22			
Jumat	2	9	16	23			
Sabtu	3	10	17	24			

Bab VIII: Akses Menuju Kampus ITTelkom Surabaya

8. AKSES MENUJU KAMPUS IT TELKOM SURABAYA



Bandar Udara Internasional Juanda

Jl. Ir. H. Juanda, Betro, Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61253.
Terdapat dua terminal di Bandara Juanda. Terminal 1 diperuntukkan untuk penerbangan domestik sementara terminal 2 diperuntukkan untuk penerbangan internasional.
Bandara Juanda mengizinkan penurunan penumpang angkutan umum online di terminal-terminalnya. Namun, mereka tidak mengizinkan angkutan publik online untuk melakukan penjemputan penumpang. Jadi mahasiswa pendatang tidak disarankan untuk mencari angkutan umum online dari Bandara Juanda. Berikut adalah list angkutan umum dari Bandara Juanda:

1. Taksi Orenz (Terminal 1) – Argo.
2. Taksi Bosowa (Terminal 1) – Argo.
3. Taksi Juanda Mitra Sejahtera (Terminal 2) – Argo.
4. Damri ke Terminal Bungurasih, Purabaya – IDR25000.

Stasiun Kereta

Terdapat tiga stasiun besar di Surabaya yaitu:

Stasiun Gubeng

Jl. Stasiun Gubeng, Pacar Keling, Tambaksari, Kota SBY, Jawa Timur 60272.
Gubeng Lama/Barat diperuntukkan untuk kereta-kereta lokal dan ekonomi PSO. Gubeng Baru/Timur diperuntukkan untuk kereta-kereta kelas eksekutif, bisnis, dan ekonomi komersial (non-subsidi). Kereta-kereta yang berasal dari Stasiun Gubeng akan melalui jalur selatan dengan kota-kota tujuan seperti Bandung, Purwokerto, Jogjakarta, Solo, Madiun, Malang, Banyuwangi, dan Jember.
Titik penjemputan angkutan umum online:
Masjid Al-Ittihad (Gubeng Baru), Hotel Sahid Surabaya (Gubeng Lama).

Stasiun Pasarturi

Jl. Babadan No.8, Gundih, Bubutan, Kota SBY, Jawa Timur 60172
Kereta-kereta yang berasal dari Stasiun Pasarturi akan melalui jalur utara dengan kota-kota tujuan seperti Jakarta, Bekasi, Cirebon, Pemalang, Batang, Semarang, Blora.
Titik penjemputan angkutan umum online:
Pom Bensin Stasiun Pasarturi

Stasiun Wonokromo

Jagir, Wonokromo, Kota SBY, Jawa Timur 60244
Rute kereta di Stasiun Wonokromo serupa dengan rute kereta dari Stasiun Gubeng. Namun kereta yang berhenti hanyalah kereta-kereta lokal dan Ekonomi PSO.
Titik penjemputan angkutan umum online:
Jalan ke selatan ke bawah jembatan penyeberangan.

Terminal Bus Bungurasih

Kasian, Bungurasih, Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61256

Terminal besar pertama, utama, dan terbesar di Surabaya, tetapi terletak di Sidoarjo. Bus-bus dari terminal ini melayani perjalan untuk tujuan kota-kota Selatan dan Timur Surabaya seperti Stasiun Gubeng.
Titik penjemputan angkutan umum online:
Indomaret Bungurasih, Halte Gudang Garam karena sudah disahkan kepolisian menjadi titik penjemputan angkutan umum online.

Rumah Sakit

Rumah Sakit Islam
Jl. Achmad Yani No.2-4, Wonokromo, Kota SBY, Jawa Timur 60243.
Rumah Sakit Islam Jemursari
Jalan Raya Jemur Sari, Jemur Wonosari, Wonocolo, Jemur Wonosari, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60237.
Rumah Sakit Angkatan Laut
Jl. Gadung No.1, Jagir, Wonokromo, Kota SBY, Jawa Timur 60244.
Rumah Sakit Dr.Soetomo
Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No.6-8, Airlangga, Gubeng, Kota SBY, Jawa Timur 60286.
Rumah Sakit Jiwa Menur
Manyar Sabrangan, Mulyorejo, Jl. Raya Menur No.120, Kertajaya, Gubeng, Kota SBY, Jawa Timur 60282.

Penginapan keluarga

PrimeBiz Hotel
Jl. Gayung Kb. Sari No.30, Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur 60235.
Best Western Papilio Hotel
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 176-178, Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur 60235.
Namira Syariah Hotel Surabaya
Jl. Raya Wisma Pagesangan No.203, Pagesangan, Jambangan, Kota SBY, Jawa Timur 60233.
Hotel SWK 95
Jl. Siwalankerto No.95, Siwalankerto, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60234.

Polda Jatim

Jenderal No. 116, Jl. Frontage Ahmad Yani Siwalankerto, Gayungan, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60231.

Tempat tongkrongan yang direkomendasikan

City of Tomorrow
Jl. Ahmad Yani No.288, Dukuh Menanggal, Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur 60533.
Royal Plaza
Jenderal No. 116, Jl. Frontage Ahmad Yani Siwalankerto, Gayungan, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60231.

Galaxy Mall
Jenderal No. 116, Jl. Frontage Ahmad Yani Siwalankerto, Gayungan, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60231.
Surabaya Townsquare
Jenderal No. 116, Jl. Frontage Ahmad Yani Siwalankerto, Gayungan, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60231.
Surabaya Carnival
Jenderal No. 116, Jl. Frontage Ahmad Yani Siwalankerto, Gayungan, Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60231.