



TELKOM UNIVERSITY

Program Studi S2 Sistem Informasi BOOKLET

Fakultas Rekaya Industri
Jl. Telekomunikasi, Ters. Buah Batu
Bandung - 40257

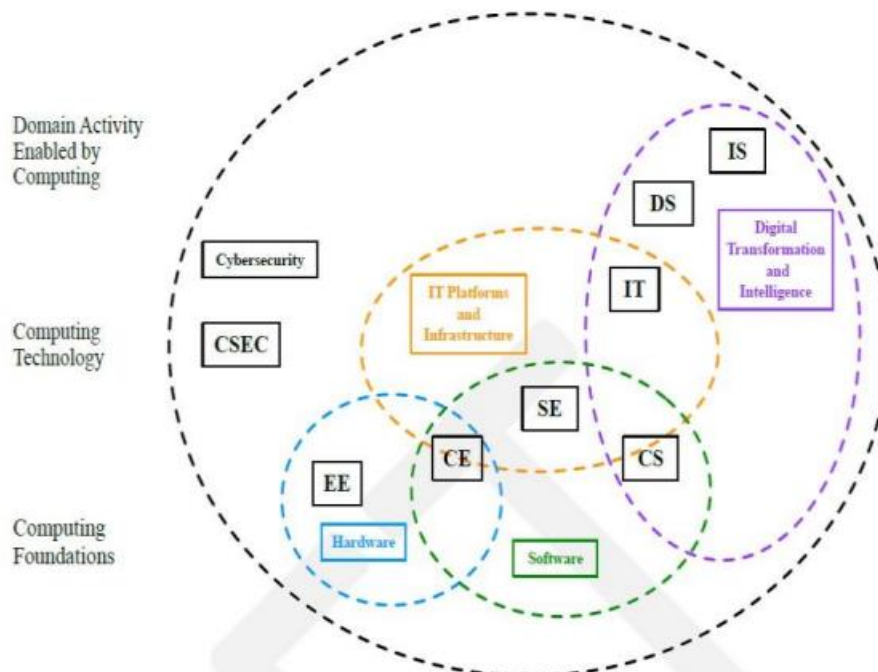
Bagian I.

SISTEM INFORMASI & PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS TELKOM

Sistem Informasi adalah satu bidang ilmu Computing yang mempelajari bagaimana Teknologi dapat Sukses diimplementasikan di sebuah Sistem Sosial dengan mengoptimalkan keselarasan aspek Teknologi, Manusia, & Organisasi.

Rumpun ilmu **Computing** adalah rumpun disiplin-disiplin ilmu yang mempelajari berbagai aspek yang membutuhkan, mengambil manfaat dari, atau menciptakan komputer, baik terkait perancangan dan pengembangan sistem perangkat keras maupun perangkat lunak untuk berbagai kebutuhan: pemrosesan, pengolahan dan pengelolaan informasi; analisis solusi masalah; studi ilmiah dengan menggunakan komputer, membuat komputer mampu bertindak cerdas; membuat dan menggunakan media komunikasi dan hiburan; menemukan dan mengumpulkan informasi untuk keperluan tertentu. Terdapat 7 (tujuh) disiplin ilmu dalam rumpun ilmu Computing yakni (Gambar 1):

1. Computer Engineering (CE) atau Teknik Komputer
2. Computer Science (CS) atau Ilmu Komputer
3. Software Engineering (SE) atau Rekayasa Perangkat Lunak
4. **Information Systems** (IS) atau Sistem Informasi
5. Information Technology (IT) atau Teknologi Informasi
6. Cybersecurity (CSEC)
7. Data Science



Gambar 1 Pemetaan disiplin-disiplin ilmu *Computing* menurut CC 2020

Sistem Informasi (Information Systems) adalah disiplin ilmu yang fokus pada bagaimana mengintegrasikan solusi-solusi Teknologi Informasi dengan proses-proses bisnis agar mampu memenuhi kebutuhan dan tujuan-tujuan bisnis dan organisasi dengan lebih efektif dan efisien. Disiplin ilmu Sistem Informasi lebih menekankan Teknologi Informasi pada aspek informasi dan mengkaji teknologi sebagai alat mengumpulkan, memproses, dan mendistribusikan informasi.

Alumni prodi Sistem Informasi atau profesional Sistem Informasi umumnya concern pada informasi-informasi apa yang dapat disediakan oleh sistem komputer untuk mendukung dan membantu organisasi mencapai tujuannya dan proses-proses apa yang organisasi dapat lakukan atau tingkatkan dalam pemanfaatan Teknologi Informasi. Oleh karena itu mahasiswa dan alumni prodi Sistem Informasi harus benar-benar memahami baik faktor-faktor teknis maupun organisasi, serta mampu membantu organisasi menentukan bagaimana informasi dan proses-proses bisnis berbasis teknologi dapat menghasilkan keunggulan kompetitif organisasi. Alumni prodi dan profesional Sistem Informasi berperan aktif dalam analisis kebutuhan sistem informasi sebuah organisasi, termasuk di dalam proses perumusan spesifikasi, perancangan, dan implementasi sebuah sistem informasi. Oleh karena itu, seorang profesional Sistem Informasi harus benar-benar memiliki pengetahuan bahkan pengalaman terkait konsep konsep dan praktek bisnis/organisasi sehingga mereka mampu sebagai jembatan efektif antara unit atau staf teknis dengan manajemen dalam sebuah organisasi, sehingga memungkinkan tim teknis dan manajemen bekerja-sama memastikan ketersediaan informasi dan sistem-sistem pendukung operasional organisasi.

Program Studi Magister Sistem Informasi Universitas Telkom adalah jenjang studi lanjut bagi lulusan S1 Sistem Informasi, Informatika, Ilmu Komputer, Teknologi Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak, Manajemen Informatika, Teknik Komputer, dan prodi-prodi lain terkait Teknologi Informasi guna lebih meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuan penelitian dalam ruang lingkup disiplin ilmu Sistem Informasi dengan gelar yang diperoleh saat lulus adalah M. Kom.

Bagian II.

DESKRIPSI DAN TATA KELOLA PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS TELKOM

Visi Keilmuan:

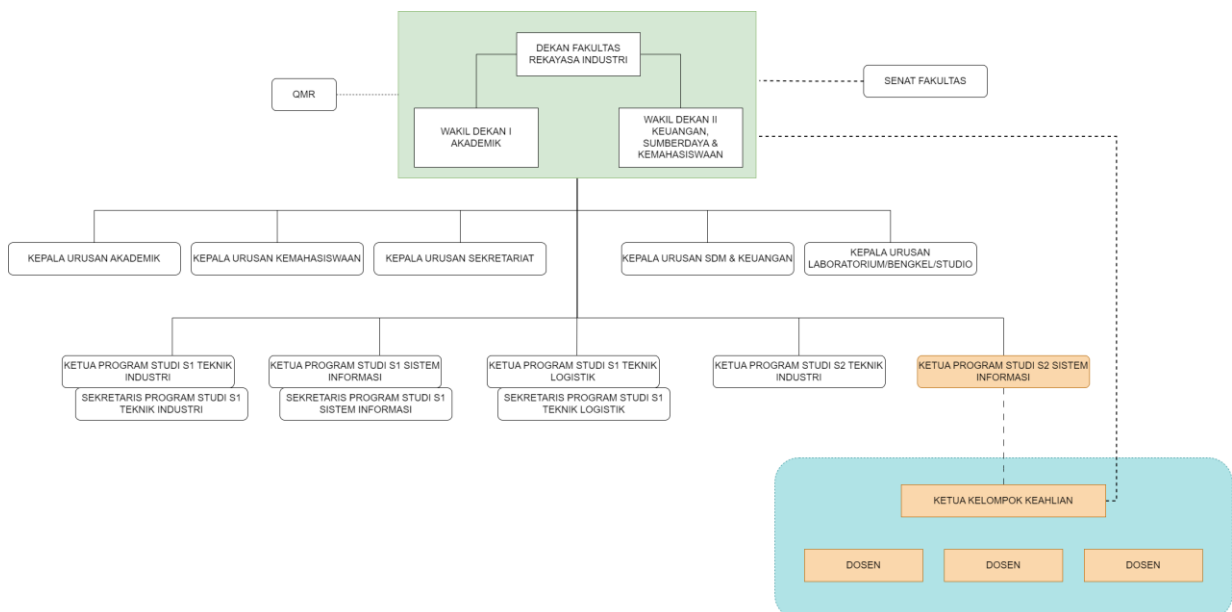
“Menjadi Program Studi Magister berkelas internasional yang berperan aktif dalam pengembangan keilmuan Sistem Informasi untuk mendukung pengelolaan data yang efisien, pemanfaatan sumber daya manusia yang Tangguh, peningkatan kapabilitas organisasi, dan penerapan teknologi informasi yang tepat dalam pengambilan keputusan”

Sasaran Strategis:

1. Menyelenggarakan Pendidikan yang berkelas internasional dan berorientasi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan untuk menghasilkan lulusan berkualitas yang mampu berfikir inovatif, analitikal, dan lateral dalam bidang sistem informasi yang mendukung pengembangan berkelanjutan.
2. Mendukung pelaksanaan penelitian yang memberikan solusi terhadap permasalahan di bidang sistem informasi secara konseptual dan praktikal dengan menerapkan nilai etis, keterbaruan, dan kebermanfaatan untuk kemajuan bangsa dan negara.
3. Mendukung proses kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan memberikan kontribusi secara menyeluruh terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kesadaran pentingnya penggunaan sistem informasi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Berpartisipasi aktif dalam kerjasama dengan komunitas, asosiasi, industri dan pemerintah untuk mewujudkan keselarasan dan sinergitas dalam mendukung pembangunan nasional yang bersifat kolaboratif.

Struktur Organisasi

Struktur organisasi dan tata kerja unit pengelola Program Studi S2 Sistem Informasi ini mengacu pada SK Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor KEP. 1457/00/DGS-HK01/YPT/2019 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Universitas Telkom.



Gambar 1. Struktur Organisasi dan Tata Kerja Unit Pengelola Program Studi

Tata Kelola yang Baik

Sistem kepemimpinan yang dijalankan bersifat partisipatif dan menekankan kepada kerjasama tim dimana semua keputusan ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas setelah proses diskusi secara bersama. Sementara itu, pelaksanaan atas keputusan yang ditetapkan dilakukan secara bersama dengan menjunjung asas kekompakan dan kesepakatan termasuk program kerja yang dirumuskan di Program Studi. Kemudian, sistem kepemimpinan di Program Studi S2 Sistem Informasi akan diimplementasikan dalam tiga bentuk yaitu kepemimpinan secara operasional, organisasi dan publik. Kepemimpinan operasional merupakan bentuk pengawalan dan kontrol terhadap proses perbaikan secara berkesinambungan terhadap kegiatan yang ada dari pembuatan rancangan rencana kerja, strategi pelaksanaan, penetapan indikator keberhasilan, pengawasan performansi hingga evaluasi program kerja. Sementara itu, kepemimpinan organisasi merupakan bentuk pemenuhan tanggung jawab yang didasarkan kepada pemahaman akan tugas dan kewenangan untuk terwujudnya sistem kerja yang selaras dan baik dengan keinginan dari pemangku kepentingan. Yang terakhir adalah kepemimpinan publik yang merupakan bentuk kontribusi kepada pihak lain untuk terciptanya hubungan yang harmoni antara program studi dengan masyarakat baik profesional maupun umum. Oleh karena itu, untuk meningkatkan dan menjaga konsistensi pengelolaan kegiatan dan program kerja, maka pihak program studi akan melaksanakan beberapa strategi antara lain:

1. Peningkatan Kualitas Lulusan
 - a) Penyusunan kurikulum mata kuliah yang melibatkan pihak eksternal dan professional seperti industri berkenaan dan asosiasi agar sesuai dengan kebutuhan akan ketersediaan lapangan pekerjaan yang ada.
 - b) Melengkapi kegiatan pembelajaran mahasiswa dengan pelatihan kemampuan praktikal baik dalam hal komunikasi, pengimplementasian pengetahuan dan kemampuan berorganisasi dalam tim untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, kompetitif dan memiliki daya juang serta daya guna.
2. Peningkatan Kualitas Proses
 - a) Pembentukan kelompok keahlian sebagai upaya untuk mendorong kegiatan penelitian, publikasi dan pengabdian kepada masyarakat.
 - b) Penyelarasan jalur peta penelitian dosen dengan tugas akhir mahasiswa dan pengabdian masyarakat yang melibatkan dosen dan mahasiswa.
 - c) Pemerolehan dana penelitian internal dan eksternal sebagai upaya kontribusi aktif dalam penyelenggaraan penelitian.
 - d) Evaluasi hasil pembelajaran semester pada mata kuliah yang memiliki tingkat kelulusan rendah dengan menerapkan program tutoring, klinik belajar dan tugas pengembangan.
3. Peningkatan Kapasitas Organisasi
 - a) Rekrutasi dosen yang secara aktif dilakukan dalam beberapa tahun terakhir.
 - b) Pembentukan klinik JFA yang bertugas untuk memfasilitasi dosen untuk mengajukan JFA dan membantu kenaikan JFA Dosen
 - c) Pelaksanaan sertifikasi dan workshop untuk peningkatan kompetensi dosen.
 - d) Dosen juga terpetakan dalam kelompok keahlian sesuai dengan bidangnya serta mengikuti pelatihan dan sertifikasi profesi sesuai bidang.
 - e) Remunerasi dosen sudah disesuaikan dengan tingkat JFA secara progresif sehingga mendorong para dosen untuk meningkatkan JFA nya.

Lima Pilar Tata Pamong

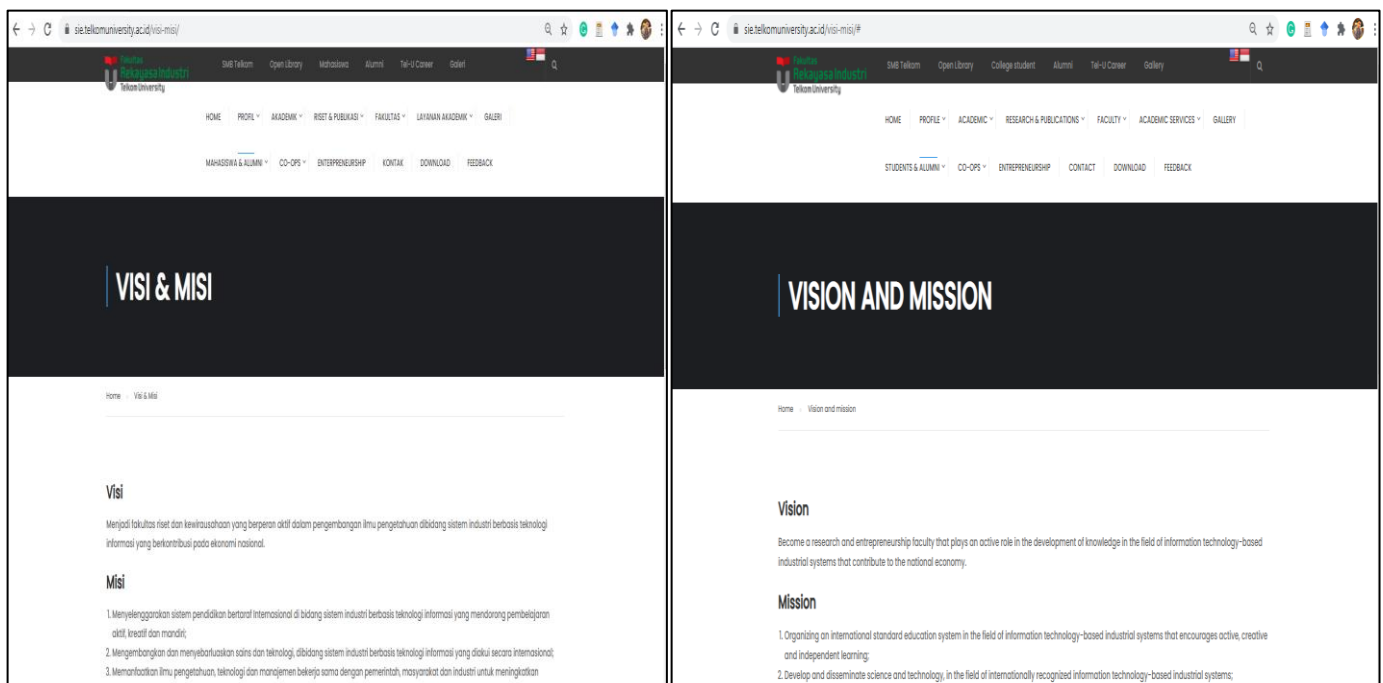
1. **Kredibilitas**, Contoh perwujudan dari kebijakan akademik yang Kredibel adalah dengan dilakukannya mekanisme proses pemilihan dan pengangkatan pimpinan Program Studi. Proses pemilihan Ketua Program Studi dilakukan setiap lima tahun sekali dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan seperti dosen, pejabat dekanat dan perwakilan mahasiswa program studi. Calon Ketua Program Studi yang telah memenuhi persyaratan calon kaprodi (pada tahap pengajuan ke Divisi Sumber Daya Manusia Universitas Telkom) akan mengikuti tahap *assesment* yang di evaluasi oleh ACI (*Assesment Center* Indonesia) yang merupakan pihak eksternal yang melakukan evaluasi *assesment* kompetensi yang diperlukan pada pemilihan untuk menjadi pimpinan Program Studi. Apabila *assesment* telah diterima selanjutnya akan dilakukan pemilihan akhir, kemudian pelantikan ketua Program Studi dilakukan dengan melakukan serah terima SK (Surat Keputusan) jabatan yang sudah disetujui oleh Dewan YPT (Yayasan Pendidikan Telkom) dan disahkan oleh Rektor Universitas Telkom. Dalam melaksanakan fungsi khusus program studi, Ketua Program Studi dibantu oleh Sekretaris Program Studi dan Dosen yang tercantum dalam Keputusan Dewan Yayasan Pendidikan Telkom Nomor: KEP. 1457/00/DGS-HK01/YPT/2019 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Universitas Telkom pada pasal 15 tentang Program Studi.
2. **Transparan**, diwujudkan dalam mekanisme sosialisasi setiap kebijakan kepada *sivitas akademika* melalui rapat koordinasi dan melalui media elektronik dan cetak. Transparansi yang dimaksud meliputi beberapa hal, antara lain:
 - a. Tersedianya informasi dalam sebuah Sistem Informasi Akademik yang terintegrasi yang disebut iGracias.



Gambar 2. iGracias: Sistem Informasi Akademik yang terintegrasi.

iGracias menyediakan informasi bagi mahasiswa, orang tua mahasiswa, dosen sebagai pegawai, dosen dalam kapasitas dosen wali maupun sebagai dosen pengajar, dan informasi untuk manajemen. Informasi mengenai perkembangan studi mahasiswa, profil mahasiswa, pengumuman, dan aturan akademik disediakan oleh iGracias dan dapat diakses oleh mahasiswa yang bersangkutan dan orang tua. Dosen dapat mengakses informasi perkembangan studi mahasiswa wali dan juga dapat melihat data kinerja dirinya, yang bisa diakses via web pada <http://igracias.telkomuniversity.ac.id>.

- b. Keterbukaan dalam kriteria kinerja lembaga (NKL). Kriteria kinerja lembaga diturunkan menjadi Kontrak Manajemen (KM) yang akan dievaluasi per triwulan. Dengan demikian semua *stakeholder* dapat ikut mengawasi dan mengevaluasi kinerja lembaga (institusi).
- c. Keterbukaan dalam hal kriteria kinerja individu (NKI). Dosen diminta untuk mengisi Rencana Kinerja Dosen dalam setahun melalui aplikasi Tel-U Point pada iGracias dan setiap semester dilakukan evaluasi terhadap pencapaian yang telah dilaksanakan.
- d. Keterbukaan dalam proses pengambilan keputusan dan kebijakan penyelenggaraan Program Studi selalu melibatkan *stakeholder*. Beberapa kegiatan pengambilan keputusan yang dilakukan antara lain, Rapat Tinjauan Manajemen Program Studi, Sidang akademik yang melibatkan seluruh dosen dalam penentuan kelulusan mahasiswa dan lain-lain yang berhubungan dengan akademik, Rapat koordinasi pengampunan yang melibatkan seluruh dosen pengajar mata kuliah.
- e. Tersedianya web Fakultas dalam melakukan publikasi ke para pemangku kepentingan yang dibuat bilingual.



Gambar 2. Web Fakultas yang dibuat bilingual

3. **Akuntabel**, merupakan salah satu prinsip *good governance*, yang berkaitan dengan proses pertanggungjawaban pimpinan mengenai keputusan dan pelaksanaan pengelolaan organisasi. Akuntabilitas pada Program Studi S2 Sistem Informasi telah dilaksanakan sebagai pertanggungjawaban rutin maupun dalam bentuk penilaian kinerja pegawai dan proses. Akuntabilitas Program Studi S2 Sistem Informasi dapat diklasifikasikan dalam bentuk rutin dan penilaian kinerja. Adapun bentuk akuntabilitas yang bersifat rutin meliputi:
 - a. Laporan Semester oleh Program Studi
 - b. Laporan pertanggungjawaban Program Studi dilaksanakan setiap 3 bulan sekali yang tergabung dalam Laporan Triwulan Fakultas
 - c. Laporan tahunan yang ditujukan kepada pimpinan institusi dilaporkan setiap 1 tahun sekali yang tergabung dalam Laporan Tahunan Fakultas

Sedangkan akuntabilitas dalam bentuk penilaian kinerja Program Studi S2 Sistem Informasi akan dilakukan dari pihak internal maupun eksternal. Penilaian kinerja dari pihak internal universitas melalui audit mutu internal yang dilaksanakan setiap tahun oleh satuan audit internal universitas telkom. Penilaian kinerja oleh pihak eksternal dilakukan dengan mekanisme akreditasi program studi oleh BAN PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi) dan audit eksternal berdasarkan ISO 9001:2015 Akreditasi BAN PT Program Studi S2 Sistem Informasi, sedangkan audit ISO 20000-1:2008 dilakukan setiap tahun sekali. Akuntabel Program Studi S2 Sistem Informasi juga diwujudkan dalam bentuk penetapan prosedur, pelaksanaan prosedur dan *monitoring* hasil pelaksanaan prosedur tersebut.

4. **Tanggung jawab**, diwujudkan dengan melakukan pemantauan dari suatu kebijakan. Kebijakan- kebijakan yang dimaksud yaitu kebijakan akademik, kebijakan tata kelola penelitian, dan kebijakan tata kelola pengabdian masyarakat. Seluruh aturan kebijakan di tulis dalam buku pedoman Statuta Universitas Telkom Nomor: KEP. 0898/00/DHE-PD01/YPT/2019. Sebagai perwujudan dilakukannya mekanisme kebijakan maka dilakukan sebuah pemantauan pelaksanaan kegiatan akademik yang hasil dari pemantauan dapat dilihat melalui sistem informasi akademik (igracias.telkomuniversity.ac.id). Dalam mekanisme ini, dosen memiliki tanggung jawab yang besar atas berjalannya kegiatan akademik. Dalam hal ini dosen yang telah melakukan pengajaran harus melakukan pengisian BAP (Berita Acara Perkuliahan) sebagai bukti bahwa kelas telah berlangsung, kehadiran dosen dan mahasiswa dapat dilihat dalam sistem akademik serta materi kuliah yang disampaikan dapat diketahui. Dalam setiap akhir semester seluruh Dosen Program Studi harus mengunggah nilai akhir mahasiswa ke sistem informasi akademik. Apabila dosen yang bersangkutan telat saat melakukan pengunggahan nilai, maka dosen tersebut akan dikenakan surat peringatan. Tindak lanjut hasil evaluasi kebijakan akan diimplementasikan pada semester berikutnya.

The screenshot shows the 'Laporan Perkuliahan' (Class Report) page in the iGracias system. The page includes a navigation menu on the left with options like 'Beranda', 'Jadwal Dosen', 'Cetak Daftar Hadir', 'Berita Acara Perkuliahan', 'Honor Kehadiran', 'Laporan Perkuliahan', 'Evaluasi Pembelajaran', 'Bantuan', and 'Pengajuan Jadwal Input BAP'. The main content area displays a table of class sessions with the following data:

| No | Kode Mata Kuliah | Nama Mata Kuliah | Kelas | Tanggal | Jam Mulai | Jam Selesai | Durasi | Jumlah Mahasiswa | Silabus | Tipe Perkuliahan | Didatangi Oleh |
|----|------------------|--|----------------|-----------|-----------|-------------|--------|------------------|---------|------------------|----------------|
| 1 | IS13F4 | DATA WAREHOUSE DAN BUSINESS INTELLIGENCE | SI-42-INTI/HFR | 07-SEP-20 | 13:30 | 15:30 | 2 | 22 | Silabus | ONLINE | HFR |
| 2 | IS13F4 | DATA WAREHOUSE DAN BUSINESS INTELLIGENCE | SI-42-INTI/HFR | 08-SEP-20 | 07:30 | 09:30 | 2 | 22 | Silabus | ONLINE | HFR |
| 3 | IS13F4 | DATA WAREHOUSE DAN BUSINESS INTELLIGENCE | SI-42-INTI/HFR | 14-SEP-20 | 13:30 | 15:30 | 2 | 20 | Silabus | ONLINE | HFR |
| 4 | IS13F4 | DATA WAREHOUSE DAN BUSINESS INTELLIGENCE | SI-42-INTI/HFR | 15-SEP-20 | 07:30 | 09:30 | 2 | 21 | Silabus | ONLINE | HFR |
| 5 | IS13F4 | DATA WAREHOUSE DAN BUSINESS INTELLIGENCE | SI-42-INTI/HFR | 22-SEP-20 | 07:30 | 09:30 | 2 | 0 | Silabus | ONLINE | |

Below the table, there is a summary of realizations and target hours for the course:

| | | |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Realisasi Perkuliahan : 8 Jam | Target Jam : 56 Jam | Persentase Pengajaran : 14.29% |
| Realisasi Responsi : 0 Jam | Target Jam : 0 Jam | Persentase Pengajaran : 0% |
| Realisasi Praktikum : 0 Jam | Target Jam : 0 Jam | Persentase Pengajaran : 0% |
| Realisasi Seminar : 0 Jam | Target Jam : 0 Jam | Persentase Pengajaran : 0% |

Gambar 3 Pemantauan pelaksanaan perkuliahan di iGracias.

5. Adil, diwujudkan dalam beberapa hal, yaitu:

- Kesempatan yang sama untuk mendapatkan akses fasilitas kampus baik bagi mahasiswa maupun dosen dan tenaga kependidikan sesuai aturan yang berlaku.
- Kesamaan dalam penerapan aturan dalam hal pemberian *punishment* dan *reward* untuk dosen dan tenaga kependidikan sesuai aturan yang berlaku.
- Kesempatan untuk mengembangkan diri, seperti mengikuti pelatihan, tenaga kependidikan, bantuan dana penelitian dan pengabdian masyarakat bagi dosen sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Kesempatan bagi mahasiswa untuk mengikuti lomba baik nasional maupun internasional, mendapatkan nilai, mengikuti perkuliahan, mengikuti unit kegiatan mahasiswa di lingkungan kampus, mengajukan beasiswa dan mengikuti seminar sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Adanya kesempatan bagi mahasiswa untuk memberikan penilaian kepada dosen mata kuliah melalui EDOM (Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa) yang tersedia di sistem akademik Universitas Telkom (igracias.telkomuniversity.ac.id).

The screenshot shows the EDOM system interface for the course "BM63F3 E-CULTURE DAN JEJARING SOSIAL - MB-41-07 - HFR" in the 2019/2020 semester. The user is HANIF FAKHRURROJA. The table below displays the survey results for five questions.

| No | Kategori | Pertanyaan | Tingkat Kepuasan | | | | Rata-rata Skor | Rata-rata Skor (Skala 100) | Presentase 3&4 (%) |
|----|----------------------------------|--|------------------|---|----|----|----------------|----------------------------|--------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1 | Sosialisasi Rencana Pembelajaran | Pada awal perkuliahan, dosen menyampaikan aturan perkuliahan | 0 | 0 | 14 | 25 | 3,64 | 91,03 | 100 |
| 2 | Sosialisasi Rencana Pembelajaran | Pada awal perkuliahan, dosen menyampaikan capaian pembelajaran yang dituju | 0 | 0 | 14 | 25 | 3,64 | 91,03 | 100 |
| 3 | Sosialisasi Rencana Pembelajaran | Pada pertemuan awal perkuliahan, dosen menyampaikan materi perkuliahan yang akan dipelajari, buku rujukan, dan bahan ajar lain yang dibutuhkan | 0 | 0 | 14 | 25 | 3,64 | 91,03 | 100 |
| 4 | Sikap Dosen | Dosen memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi mahasiswa dalam perkuliahan | 0 | 0 | 16 | 23 | 3,59 | 89,74 | 100 |
| 5 | Sikap Dosen | Dosen bersikap responsif dan dapat berkomunikasi dengan baik kepada mahasiswa dalam rangka menunjang proses pembelajaran | 0 | 0 | 16 | 23 | 3,59 | 89,74 | 100 |

Gambar 4 Penilaian mahasiswa kepada dosen mata kuliah melalui EDOM

Bagian III.
PEMBELAJARAN
PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS TELKOM

Tujuan Program Studi Magister Sistem Informasi

Metode pembelajaran (ngikut dikti) perkuliahan, wrap dan tesis Pendidikan S2 adalah program pendidikan tinggi setelah program pendidikan sarjana. Dalam perjenjangan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, pendidikan profesi berada pada level 8 (Ahli). Adapun program pendidikan S2 yang dapat dipilih dapat berasal dari program pendidikan sarjana yang linier yang sebidang atau beberapa program pendidikan S2 tertentu menerima lulusan sarjana dari berbagai jurusan.

Tujuan Pendidikan Program S2 adalah untuk meningkatkan taraf penguasaan ilmu dan kemampuan yang telah diperoleh peserta selama pendidikan tingkat Sarjana, agar lebih aktif dan berperan, baik dalam penguasaan ilmunya maupun dalam penerapannya. Untuk mencapai tujuan ini, walaupun mahasiswa terbuka untuk memilih salah satu bidang khusus tertentu, penguasaan wawasan program secara menyeluruh tetap dijaga agar para lulusannya tetap dapat bergerak secara lincah di dalam lingkup pekerjaannya.

Dalam Undang-Undang nomor 109 tahun 2013 yang berkaitan dengan pendidikan tinggi, disebutkan bahwa Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program S2, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia. Menurut undang-undang ini Program S2 merupakan pendidikan akademik yang diperuntukkan bagi lulusan program sarjana atau sederajat sehingga mampu mengamalkan dan mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan/atau Teknologi melalui penalaran dan penelitian ilmiah. Program S2 mengembangkan Mahasiswa menjadi intelektual, ilmuwan yang berbudaya, mampu memasuki dan/atau menciptakan lapangan kerja serta mengembangkan diri menjadi profesional.

Selaras dengan kemajuan teknologi informasi dan telekomunikasi yang menyertai peradaban manusia di era globalisasi saat ini dan di masa mendatang, mendorong pemerintah dan sektor swasta membangun sumber daya manusia yang handal di bidang Information, Communication Technology and Management. Salah satu bidang ilmu berbasis ICT yang sangat berkembang dan membutuhkan SDM yang sangat besar adalah Sistem Informasi yang menekankan pada kemampuan merancang solusi berbasis Teknologi Informasi yang dibutuhkan oleh organisasi yang memberi nilai strategis (value) terhadap penciptaan, pengolahan, penyimpanan, pendistribusian informasi sebagai salah satu sumber daya penting bagi organisasi dalam mencapai tujuannya.

Kurikulum Prodi S2 Sistem Informasi memiliki kontribusi penting dalam memajukan sumber daya negara. Program studi S2 Sistem informasi dirancang untuk dapat meningkatkan pola pikir dan analisa teknik yang lebih terasah. Dalam jangka panjangnya, Kualitas kehidupan di berbagai sektor dapat ditingkatkan melalui perkembangan teknologi dan ekonomi yang bermanfaat untuk masyarakat. Hasil penelitian yang berkualitas dapat meningkatkan daya saing bangsa. Program studi S2 Sistem Informasi Universitas Telkom merupakan perpaduan disiplin manajemen dan

keteknikan, yang pembelajarannya diarahkan untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia berbasis Teknologi Informasi yang memiliki kemampuan analitis dan manajerial dalam memecahkan berbagai masalah dalam bidang yang terkait dengan aspek perancangan, penerapan, serta perbaikan atas sistem kerja/operasi, yang terdiri atas manusia, teknologi, data, proses dan metode kerja, serta informasi, baik di sektor manufaktur maupun sektor jasa.

Pendaftaran Program Studi Magister Sistem Informasi

Jalur Penerimaan:

Normal Track: Universitas yang diakui di direktorat perguruan tinggi Republik Indonesia, dengan melampirkan ijazah atau surat kelulusan dan transkrip nilai dan memenuhi ketentuan dan syarat menjadi mahasiswa magister baru di Universitas Telkom. Beberapa prasyarat antara lain TOEFL > 450, TPA > 450, memiliki linearitas keilmuan atau mengikuti program matrikulasi (pemrograman berorientasi objek dan system basis data) bagi yang diluar rumpun ilmu Komputer dan lulus secara memuaskan setelah proses wawancara.

Direct Track: Jalur penerimaan mahasiswa yang baru saja lulus dari Universitas Telkom dalam rentang waktu kurang 1 tahun dan memiliki beberapa keunggulan antara lain tidak perlu mengikuti dan melampirkan nilai TPA dan TOEFL sebagai syarat pendaftaran dan berhak mengikuti program beasiswa alumni 50% pembayaran SPP (surat persetujuan pembayaran) berdasarkan ketentuan yang berlaku. Mahasiswa juga wajib menjelaskan proposal atau rencana magister tesisnya dalam proses wawancara kepada tim dosen.

Fast Track: Jalur penerimaan mahasiswa yang sedang dalam proses menyelesaikan program studi sarjana pada Universitas Telkom dengan beberapa ketentuan antara lain melampirkan transkrip nilai selama 6 semester dan memiliki IPK > 3.25 serta mendapat persetujuan dari dosen wali dan orang tua. Mahasiswa wajib mengikuti tes wawancara dan menandatangani pakta integritas setelah pengumuman kelulusan diberikan oleh prodi. Jumlah maksimal SKS yang dapat diambil dalam satu semester adalah 6 sks selama program studi sarjana dilakukan.

Special Track: Jalur penerimaan mahasiswa berdasarkan kesepakatan antara institusi yang ditawarkan kepada perusahaan atau organisasi dengan syarat dan ketentuan yang berlaku.

Kelas yang ditawarkan:

Kelas Reguler: Kelas yang dilaksanakan dengan jadwal perkuliahan tatap muka dari hari senin sampai jumat dengan jumlah pertemuan yang diatur dalam peraturan akademik.

Kelas Eksekutif: Kelas yang dilaksanakan dengan jadwal perkuliahan tatap muka pada hari jumat (sore) dan sabtu dengan jumlah pertemuan yang diatur dalam peraturan akademik.

Kelas Matrikulasi: Kelas yang dilaksanakan berdasarkan kesepakatan dengan dosen pengampu dengan ketentuan wajib bagi mahasiswa yang lulus sarjana dari rumpun diluar ilmu computer dan ditawarkan sebagai kelas persiapan bagi mahasiswa yang ingin mempelajari ulang mata kuliah yang ditawarkan dan kelas pelatihan bagi mahasiswa yang ingin memperoleh sertifikasi sesuai dengan peminatan yang diambil.

Kelas Gabungan: Kelas yang dilaksanakan berdasarkan peminatan yang ditawarkan sesuai dengan kuota bagi seluruh mahasiswa magister untuk kelas reguler dan kelas eksekutif.

Kelas Tambahan: Kelas yang dilaksanakan berbeda dengan jadwal berdasarkan pertimbangan khusus dari program studi untuk mempercepat kelulusan mahasiswa dengan syarat memenuhi jumlah kuota satu kelas dibuka pada semester tersebut.

Prosedur dan Mekanisme Pembelajaran:

Dalam hal ini, prodi S2 sistem informasi melakukan pemetaan tujuan pembelajaran pada beberapa lembaga dan standar yang diakui baik secara internasional dan nasional antara lain ABET, IABEE dan KKNi untuk menentukan *Program Learning Outcomes (PLO)* yang merupakan tujuan program pembelajaran dimana ide-ide besar dan umum tentang suatu keterampilan dan kompetensi yang harus dapat diartikulasikan, diformulasikan atau dimanfaatkan mahasiswa secara teoritis dan praktik dalam menyelesaikan gelar magisternya. Oleh karena itu, pada semua mata kuliah, setiap tujuan program pembelajaran ini akan di detailkan menjadi beberapa *Course Learning Outcomes (CLO)* yang merupakan ide-ide spesifik dan khusus tentang suatu keterampilan dan kompetensi mahasiswa yang harus dapat dijewantahkan atau dimasukkan ke dalam kegiatan, metode dan luaran pembelajaran bagi dalam hal tindakan ataupun pengalaman dalam mata kuliah tersebut sebagai suatu capaian atau target pembelajaran.

Untuk memudahkan penilaian dan pengukuran level kephahaman akan materi yang disampaikan maka setiap capaian pembelajaran akan didasarkan kepada komponen penilaian berupa bentuk luaran pembelajaran (BLP) seperti Quiz, Tugas, Tes Oral, UTS, UAS, Projek, Publikasi, dan lain sebagainya. Dalam beberapa kesempatan, beberapa komponen penilaian dapat ditunda sampai batas waktu tertentu atas pertimbangan dosen berdasarkan beban, kesempatan dan waktu bagi mahasiswa agar didapatkan proses penialain yang adil dan bertanggung jawab.

Proses penilaian yang harus mengacu kepada suatu bentuk kegiatan pembelajaran (BKP) yang merupakan aktivitas yang dilakukan oleh dosen dalam memberikan materi seperti diskusi grup di dalam kelas atau presentasi makalah yang dikerjakan. Setiap aktivitas semestinya dicatatkan dalam bentuk metode pembelajaran (BMP) yang merupakan berupa bukti atau rekam jejak mahasiswa dalam bentuk formal seperti bimbingan log dan formulir pengajuan, bisa juga dalam bentuk informal seperti catatan observasi demi efektifitas dan efisiensi pembelajaran yang berlangsung. Dalam pelaksanaannya, ditetapkan standar minimal nilai pada masing-masing capaian pembelajaran yaitu 50.01, sehingga mahasiswa yang telah mengikut proses tersebut namun belum berhasil mendapatkannya berhak mengikuti sekali kesempatan untuk ujian remedial dengan nilai maksimal 50.01. Semua perencanaan ini akan dituangkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang dievaluasi secara berkala dengan Advisory Board (Dewan Penasihat) dari kalangan akademisi, pemerintah, industry dan almamater.

Bagi mahasiswa yang berhalangan hadir atas sebab *Ijin* dengan alasan pekerjaan kantor, kegiatan ibadah atau peristiwa kemalangan anggota keluar. Berikutnya, atas sebab *Sakit* dengan surat keterangan atau pernyataan saksi dan terakhir atas sebab *Dispensasi* dengan surat pemberitahuan tugas dari perwakilan universitas pada proses pembelajaran dan kegiatan penilaian, maka berhak mengikuti ujian susulan pada komponen nilai tertentu. Pemberitahuan harus dilakukan dengan dokumentasi yang baik sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara bersama dan terbuka, terlebih lagi untuk memastikan kredibilitas pengajuan alasan tersebut.

Sementara itu, bagi mahasiswa diharapkan untuk hadir dalam kegiatan pembelajaran selama minimal 75% dari 16 kali pertemuan secara aktif (lebih kurang 12 pertemuan) dan bagi yang tidak memberikan keterangan akan dikategorikan absen. Perhitungan kehadiran akan tetap dilakukan meskipun alasan yang diajukan adalah ijin dan sakit, bukan berupa dispensasi, namun mahasiswa dapat diberikan kesempatan untuk mengikuti beberapa kegiatan pembelajaran yang berlaku sehingga penilaian bisa lebih optimal.

Fokus Program Studi Magister Sistem Informasi

Dalam hal ini, prodi S2 sistem informasi memfokuskan karakternya kepada pemanfaatan teknologi data dan informasi pada semua mata kuliah yang ditawarkan baik yang wajib ataupun peminatan. Sejalan dengan orientasi penambangan data yang ada pada prodi S1 sistem informasi, beberapa mata kuliah diselaraskan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan terkonsentrasi kepada praktikal pada perusahaan dengan mengutamakan *best practice* yang dijalankan oleh beragam perusahaan dalam konsep IT enabler di proses bisnisnya ataupun kerangka kerja yang ditawarkan oleh perusahaan konsultan. Dengan adanya penyelenggaraan program studi S2 Sistem Informasi, Universitas Telkom mendapat keuntungan secara institusi yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas aspek Tri Darma Perguruan Tinggi. Alasan mengenai peningkatan kualitas dan kuantitas dilandasi alasan manajemen kualitas dan tuntutan agar luaran pembelajaran mahasiswa S2 dapat berkontribusi dalam penelitian ilmiah. Kurikulum S2 ini didesain sesuai dengan karakter Pendidikan profesional dengan tetap memfokuskan profil dan kompetensi lulusan. Berikut adalah 4 konsentrasi peminatan yang ditawarkan dalam program studi magister system informasi:

Perusahaan digital: Konsentrasi keilmuan yang membahas secara teknis dan implementatif penggunaan teknologi informasi dalam membentuk kembali infrastruktur perusahaan secara digital sehingga lebih efektif dan efisien dalam makna yang berbeda dari situasi konvensional. Juga memastikan kinerja operasional dilakukan secara integrasi dalam meningkatkan produktifitas dan pendapatan perusahaan secara berkesinambungan dan berkelanjutan.

Bisnis digital: Konsentrasi keilmuan yang membahas tata laksana informasi dan bisnis secara operasional dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan nilai baru atau kompetitif dalam model bisnisnya perusahaan. Juga melakukan investigasi terhadap pengalaman pelanggan dan mengevaluasi kemampuan internal organisasi dalam yang mendukung aktifitas utama suatu perusahaan.

Tata kelola digital: Konsentrasi keilmuan yang membahas pengelolaan dan pengaturan strategi dan kebijakan dalam perspektif hubungan struktur organisasi, tanggung jawab atau wewenang, perangkat keras atau lunak dan kapabilitas sumber daya manusia. Juga perancangan kerangka kerja untuk membangun akuntabilitas, peran atau tugas dan otoritas pengambilan keputusan bagi organisasi.

Kewirausahaan digital: Konsentrasi keilmuan yang membahas pengoptimalisasian teknologi informasi sebagai suatu produk aplikasi ataupun jasa digital yang menawarkan solusi terhadap suatu kebutuhan pasar secara berkala. Juga mengembangkan dan menumbuhkan bisnis di Internet, menjual layanan atau produk secara online tanpa perlu berinvestasi di ruang fisik sehingga keuntungan secara materi ataupun immaterial menjadi maksimal.

Keunikan Program Studi Magister Sistem Informasi

Program studi Magister Sistem Informasi yang diusulkan memiliki keunikan:

- [1] Penyesuaian konten dan material mata kuliah yang ditawarkan berdasarkan standar sertifikasi asosiasi profesi seperti ISACA, PMI, CompTIA, dan sebagainya.
- [2] Kompetensi dan profil lulusan yang mengedepankan 4 aspek utama yang sejalan dengan akreditasi nasional KKNI dan internasional ABET.
- [3] Standar kurikulum yang selaras dengan pemetaan akreditasi nasional KKNI dan APTIKOM, serta internasional ABET berdasarkan pemetaan PO (*Program Outcomes*) - LO (*Learning Outcome*).
- [4] Dilengkapi dengan pelatihan kompetensi yang diakui secara internasional yaitu Database and Security Specialist atau IS Consultant.
- [5] Tugas mata kuliah yang dibebankan kepada mahasiswa disesuaikan dengan permasalahan riil yang dihadapi oleh industri terkait.
- [6] Kuliah yang interaktif dan aplikatif melalui CeLOE (*Center for e-Learning and Open Education*) Learning Management System, dan kunjungan industri, memanfaatkan jejaring yang luas dengan BUMN dan start-up hasil inkubasi Bandung Techno Park (BTP) di bidang sistem informasi.
- [7] Memiliki nilai-nilai HEI (*Harmony, Excellency, dan Integrity*) sebagai dasar dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi (pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat).
- [8] Pelaksanaan kuliah dengan mode WRAP yang melibatkan mitra lembaga dan organisasi yang handal dalam membolehkan mahasiswa mengoptimalkan potensinya secara mandiri dalam pembelajaran dengan tema penelitian (Researchship), magang internal (Apprenticeship), magang eksternal (Internship) dan wirausaha (Entrepreneur).
- [9] Penerapan pembelajaran mata kuliah lintas prodi (MKLP) dalam pembelajaran mandiri untuk meningkatkan wawasan dan kedalaman materi untuk mahasiswa.
- [10] Kerjasama antar universitas luar negeri dalam skema joint supervision untuk penyelesaian Tesis Magister.

Bagian IV.
PROFIL LULUSAN
PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS TELKOM

Magister Sistem Informasi Universitas Telkom mendidik mahasiswa menjadi Profesional Teknologi Informasi yang mampu mengembangkan metode Sains Sistem Informasi untuk menyelesaikan berbagai permasalahan **praktis** maupun **penelitian** dalam 5 peran Profil Lulusan, yakni:

| Profil Lulusan | <i>Ability</i> |
|--|--------------------------|
| Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk menganalisis, merancang, membuat, menguji, mengimplementasikan dan mengevaluasi data dan informasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis dalam lingkungan global yang kompetitif. | Local Enabler |
| Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan dalam menganalisis data dan informasi, merancang, membangun, memelihara, dan mengintegrasikan data dan informasi baik berasal dari basis data maupun file serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem. | Creative Inclusive Mover |
| Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk menganalisis proses bisnis dan data, mengintegrasikan seluruh komponen sistem untuk menerapkan solusi berbasis sistem informasi, mengukur kinerja pemanfaatan IT, melakukan identifikasi kemungkinan resiko dalam pemanfaatan IT, merancang rekomendasi untuk menyesuaikan penggunaan IT yang sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi. | Agile Leader |
| Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk berwiraswasta yang mampu merancang dan mengembangkan bisnis berbasis inovasi dengan pemanfaatan IT sebagai solusi dalam penyelesaian masalah di masyarakat. | Technopreneur |
| Lulusan Magister Data dan Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi yaitu pendidikan doctoral. | Design Thinker |

Selain mendidik dan menyiapkan lulusannya mampu melakukan 5 peran professional tersebut, Program Magister Sistem Informasi Telu juga menyiapkan lulusan untuk **mampu melanjutkan ke jenjang Doktor (S3)**.

Bagian V.
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN
PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS TELKOM

Terdapat 6 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi atau Program Educational Outcomes (PEO) yang dikelompokkan dalam target Kompetensi, Keterampilan dan Sikap berdasarkan pengelompokan KKNI.

| PROGRAM STUDI: MAGISTER SISTEM INFORMASI | <i>Ability</i> |
|--|--|
| PENGUASAAN PENGETAHUAN | |
| PLO 1: Menganalisis masalah komputasi yang kompleks dan menerapkan prinsip-prinsip komputasi dan disiplin lain yang relevan untuk mengidentifikasi solusi. | Local Enabler Technopreneur Design Thinker |
| PLO 2: Merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi untuk memenuhi serangkaian persyaratan komputasi dalam konteks disiplin program. | Local Enabler Creative Inclusive Mover Agile Leader Technopreneur Design Thinker |
| KETERAMPILAN UMUM | |
| PLO 3: Berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional. | Agile Leader Technopreneur Design Thinker |
| PLO 4: Mengenali tanggung jawab profesional dan membuat penilaian berdasarkan informasi dalam praktik komputasi berdasarkan pada prinsip-prinsip hukum dan etika. | Agile Leader Design Thinker |
| PLO 5: Berfungsi secara efektif sebagai anggota atau pemimpin tim yang terlibat dalam kegiatan yang sesuai dengan disiplin program. | Creative Inclusive Mover Agile Leader Technopreneur |
| PLO 6: Mendukung penyampaian, penggunaan, dan manajemen sistem informasi dalam lingkungan sistem informasi [SI]. | Agile Leader Design Thinker |
| KETERAMPILAN KHUSUS | |
| PLO 6: Mendukung penyampaian, penggunaan, dan manajemen sistem informasi dalam lingkungan sistem informasi [SI]. | Agile Leader Design Thinker |
| SIKAP | |
| PLO 5 Berfungsi secara efektif sebagai anggota atau pemimpin tim yang terlibat dalam kegiatan yang sesuai dengan disiplin program. | Creative Inclusive Mover Agile Leader Technopreneur |

Bagian VI.
MATA KULIAH
PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS TELKOM

Untuk dapat lulus, semua mahasiswa S2 Sistem Informasi Universitas Telkom wajib mengambil dan lulus minimal 40 SKS. Terdapat **Mata Kuliah Wajib**, **Mata Kuliah Peminatan** dan **Mata Kuliah Wajib Prasyarat**.

Mata Kuliah Wajib:

| | | |
|--|--|---|
| 1. ISI6A3 - Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi (Prodi) | 2. ISI6B3 - Jaminan Informasi dan Keamanan (Prodi) | 3. ISI6C3 - Analisa Bisnis dan Data Perusahaan (Prodi) |
| 4. ISI6D3 - Strategi dan Kebijakan Profesional Teknologi Informasi (Prodi) | 5. ISI6E3 - Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan (Prodi) | 6. ISI6F2 - Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Teknologi Informasi (Prasyarat) |
| 7. ISI6G2 - Hukum dan Etika Siber (Prasyarat) | 8. ISI6M2 - Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi (Prasyarat) | 9. ISI6T6 - Magister Thesis |

Mata Kuliah Peminatan (Konsentrasi dan Bebas):

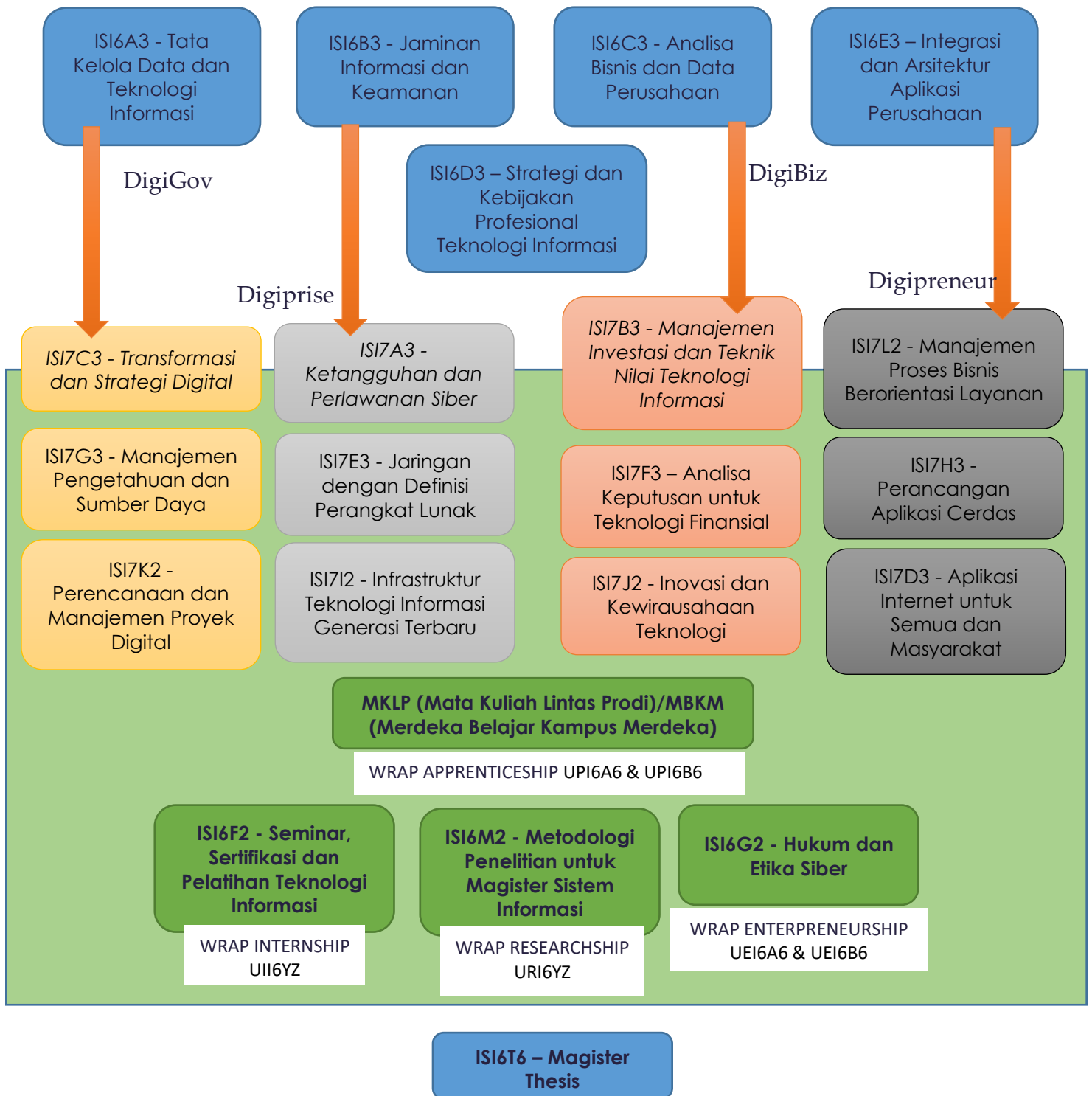
| | |
|--|---|
| 1. Konsentrasi Perusahaan Digital (Digiprise): | 2. Konsentrasi Tata Kelola Digital (DigiGov): |
| <ul style="list-style-type: none"> ✚ ISI7A3 - Ketangguhan dan Perlawanan Siber (A) - <i>Wajib Peminatan</i> ✚ ISI7E3 - Jaringan dengan Definisi Perangkat Lunak (B) ✚ ISI7I2 - Infrastruktur Teknologi Informasi Generasi Terbaru (C) | <ul style="list-style-type: none"> ✚ ISI7C3 - Transformasi dan Strategi Digital (A) - <i>Wajib Peminatan</i> ✚ ISI7G3 - Manajemen Pengetahuan dan Sumber Daya (B) ✚ ISI7K2 - Perencanaan dan Manajemen Proyek Digital (C) |
| 3. Konsentrasi Bisnis Digital (DigiBiz): | 4. Konsentrasi Kewirausahaan Digital (Digipreneur): |
| <ul style="list-style-type: none"> ✚ ISI7B3 - Manajemen Investasi dan Teknik Nilai Teknologi Informasi (A) - <i>Wajib Peminatan</i> ✚ ISI7F3 - Analisa Keputusan untuk Teknologi Finansial (B) ✚ ISI7J2 - Inovasi dan Kewirausahaan Teknologi (C) | <ul style="list-style-type: none"> ✚ ISI7D3 - Aplikasi Internet untuk Semua dan Masyarakat (A) - <i>Wajib Peminatan</i> ✚ ISI7H3 - Perancangan Aplikasi Cerdas (B) ✚ ISI7L2 - Manajemen Proses Bisnis Berorientasi Layanan (C) |
| Bebas MKLP (Mata Kuliah Lintas Prodi)/MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✚ IEI7D3 - Sistem Persediaan (B) - Magister Teknik Industri (Ganjil) ✚ IEI7N3 - Rekayasa Finansial (B) - Magister Teknik Industri (Genap) | |

Mode WRAP: 4 Matkul Peminatan + 1 Matkul Prasyarat (Ekuivalensi)

| | |
|--|--|
| URI6YZ - Researchship R (12 sks) | UII6YZ - Internship I (12 sks) |
| ➤ Asisten Penelitian, Project Labs, Colloquium Magister dan Jurnal Internasional/Publikasi Prosiding (terindeks Scopus). | ➤ Rencana Internship dan Contract, Internship Log (Program Pelatihan), Konseling dan Supervisi, Lampiran Praktikum (Solusi Praktis). |
| UEI6A6 - Entrepreneurship E1 (6 sks) UEI6B6 - Entrepreneurship E2 (6 sks) | UPI6A6 - Apprenticeship A1 (6 sks) UPI6B6 - Apprenticeship A2 (6 sks) |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Komersialisasi Produk atau Layanan (Rencana Bisnis dan Toolkit/Application/Platform) ➤ Financial Independence (Projek Garage dan Business Practice) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proposisi Nilai Strategis dan Kreasi (Analisa Pasar, Gap dan Keputusan) ➤ Pengembangan Aplikasi/Prototype (Spesifik Platform) |

Ekuivalen: Konsentrasi (B, C) + Bebas (B, C) + Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Teknologi Informasi / Hukum Etika dan Siber.

Building Block Mata Kuliah Tawar



A. Paket Pembelajaran (*Direct Track, Normal Track, Fast Track*)

Mahasiswa S2 Sistem Informasi Universitas Telkom harus mengambil dan lulus 5 mata kuliah wajib (15 SKS), 3 mata kuliah wajib prasyarat (6 SKS), 3 mata kuliah peminatan (8 SKS), 2 mata kuliah bebas peminatan (5 SKS) dan 1 mata kuliah Tesis Magister (6 SKS). Berikut skema paket pembelajaran.

1. Kelas **Reguler**

*Periode penerimaan **Ganjil**

| Semester | Nama Mata Kuliah | Bobot sks | | RPS |
|--------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | Teori | Praktik | |
| 1 - Ganjil | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 1 (Konsentrasi A) | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 4 (Bebas A) | 2 | 1 | √ |
| | Total Semester I | 10 | 5 | 15 |
| 2 - Genap | Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi | 2 | 0 | √ |
| | Jaminan Informasi dan Keamanan | 2 | 1 | √ |
| | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Sistem Informasi | 1 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 2 (Konsentrasi B) | 3 | 0 | √ |
| | Hukum dan Etika Siber | 1 | 1 | √ |
| Total Semester II | 12 | 3 | 15 | |
| 3 - Ganjil | Mata Kuliah Pilihan 3 (Konsentrasi C) | 2 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 5 (Bebas C) | 2 | 0 | √ |
| | Thesis Magister | 6 | 0 | √ |
| | Total Semester III | 10 | 0 | 10 |
| | Total sks | 32 | 8 | 40 |

*Periode penerimaan **Genap**

| Semester | Nama Mata Kuliah | Bobot sks | | RPS |
|-------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | Teori | Praktik | |
| 1 - Genap | Jaminan Informasi dan Keamanan | 2 | 1 | √ |
| | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Hukum dan Etika Siber | 1 | 1 | √ |
| | Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Sistem Informasi | 1 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 2 (Konsentrasi B) | 3 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 5 (Bebas C) | 2 | 0 | √ |
| Total Semester I | 11 | 4 | 15 | |
| 2 - Ganjil | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi | 2 | 0 | √ |
| | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 1 (Konsentrasi A) | 2 | 1 | √ |
| | Total Semester II | 10 | 4 | 14 |
| 3 - Genap | Mata Kuliah Pilihan 3 (Konsentrasi C) | 2 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 4 (Bebas B) | 3 | 0 | √ |
| | Thesis Magister | 6 | 0 | √ |
| | Total Semester III | 11 | 0 | 11 |
| Total sks | 32 | 8 | 40 | |

2. Kelas Eksekutif

*Periode penerimaan **Ganjil**

| Semester | Nama Mata Kuliah | Bobot sks | | RPS |
|------------|---|-----------|----------|-----------|
| | | Teori | Praktik | |
| 1 - Ganjil | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Hukum dan Etika Siber | 1 | 1 | √ |
| | Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Sistem Informasi | 1 | 1 | √ |
| | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Total Semester I | 8 | 5 | 13 |
| 2 - Genap | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Jaminan Informasi dan Keamanan | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 2 (Konsentrasi B) | 3 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 4 (Bebas B) | 3 | 0 | √ |
| | Total Semester II | 10 | 2 | 12 |
| 3 - Ganjil | Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi | 2 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 1 (Konsentrasi A) | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 3 (Konsentrasi C) | 2 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 5 (Bebas C) | 2 | 0 | √ |
| | Total Semester III | 8 | 1 | 9 |
| 4 - Genap | Thesis Magister | 6 | 0 | √ |
| | Total Semester IV | 6 | 0 | 6 |
| | Total sks | 32 | 8 | 40 |

*Periode penerimaan **Genap**

| Semester | Nama Mata Kuliah | Bobot sks | | RPS |
|--------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | Teori | Praktik | |
| 1 - Genap | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 1 (Konsentrasi A) | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 2 (Konsentrasi B) | 3 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 4 (Bebas B) | 3 | 0 | √ |
| | Total Semester I | 10 | 2 | 12 |
| 2 - Ganjil | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Sistem Informasi | 1 | 1 | √ |
| | Hukum dan Etika Siber | 1 | 1 | √ |
| | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| Total Semester II | 8 | 5 | 13 | |
| 3 - Genap | Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi | 2 | 0 | √ |
| | Jaminan Informasi dan Keamanan | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 3 (Konsentrasi C) | 2 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 5 (Bebas C) | 2 | 0 | √ |
| | Total Semester III | 8 | 1 | 9 |
| 4 - Ganjil | Thesis Magister | 6 | 0 | √ |
| | Total Semester IV | 6 | 0 | 6 |
| | Total sks | 32 | 8 | 40 |

B. Paket Pembelajaran WRAP (*Researchship, Internship, Entrepreneurship, Apprenticeship*)

Mahasiswa S2 Sistem Informasi Universitas Telkom yang mengambil paket pembelajaran WRAP (12 SKS) dapat di ekuivalen dengan (Konsentrasi (B, C) + Bebas (B, C) + Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Teknologi Informasi / Hukum Etika dan Siber) lulus 5 mata kuliah wajib (15 SKS), 3 mata kuliah wajib prasyarat (6 SKS), 3 mata kuliah peminatan (8 SKS), 2 mata kuliah bebas peminatan (5 SKS) dan 1 mata kuliah Tesis Magister (6 SKS). Berikut skema paket pembelajaran.

| Semester | Nama Mata Kuliah | Bobot sks | | RPS |
|------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | Teori | Praktik | |
| 1 - Ganjil | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Jaminan Informasi dan Keamanan | 2 | 1 | √ |
| | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 1 (Konsentrasi A) | 2 | 1 | √ |
| | Total Semester I | 10 | 5 | 15 |
| 2 - Genap | WRAP Researchship (R)/Internship (I) | 3/2 | 9/10 | √ |
| | Mata Kuliah Wajib Prasyarat 1 | 1/2 | 1/0 | √ |
| | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Total Semester II | 6 | 11 | 17 |
| 3 - Ganjil | Thesis Magister | 6 | 0 | √ |
| | Mata Kuliah Wajib Prasyarat 2 (Kelas Tambahan) | 1 | 1 | √ |
| | Total Semester IV | 7 | 1 | 8 |
| Total sks | | 23 | 17 | 40 |

| Semester | Nama Mata Kuliah | Bobot sks | | RPS |
|------------------|---|--------------|--------------|-----------|
| | | Teori | Praktik | |
| 1 - Ganjil | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Jaminan Informasi dan Keamanan | 2 | 1 | √ |
| | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Pilihan 1 (Konsentrasi A) | 2 | 1 | √ |
| | Total Semester I | 10 | 5 | 15 |
| 2 - Genap | WRAP Entrepreneurship 1 (E1)/Apprenticeship 1 (A1) | 2 | 4 | √ |
| | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | 2 | 1 | √ |
| | Mata Kuliah Wajib Prasyarat 1 | 2/1 | 0/1 | √ |
| | Mata Kuliah Wajib Prasyarat 2 | 1 | 1 | √ |
| | Total Semester II | 7/6 | 6/7 | 13 |
| 3 - Ganjil | Thesis Magister | 6 | 0 | √ |
| | WRAP Entrepreneurship 2 (E2)/Apprenticeship 2 (A2) | 1 | 5 | √ |
| | Total Semester IV | 7 | 5 | 12 |
| Total sks | | 24/23 | 16/17 | 40 |

Bagian VII.
PEDOMAN
PROGRAM MAGISTER SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS TELKOM

A. Pengertian Umum

1. Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia.
2. Pendidikan vokasi adalah Pendidikan Tinggi pada program diploma yang menyiapkan Mahasiswa untuk menjadi profesional dengan keterampilan/kemampuan kerja tinggi pada pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu, sampai program sarjana terapan dan dapat pula dikembangkan hingga program magister terapan dan doktor terapan.

B. Kebijakan Seleksi Mahasiswa Baru

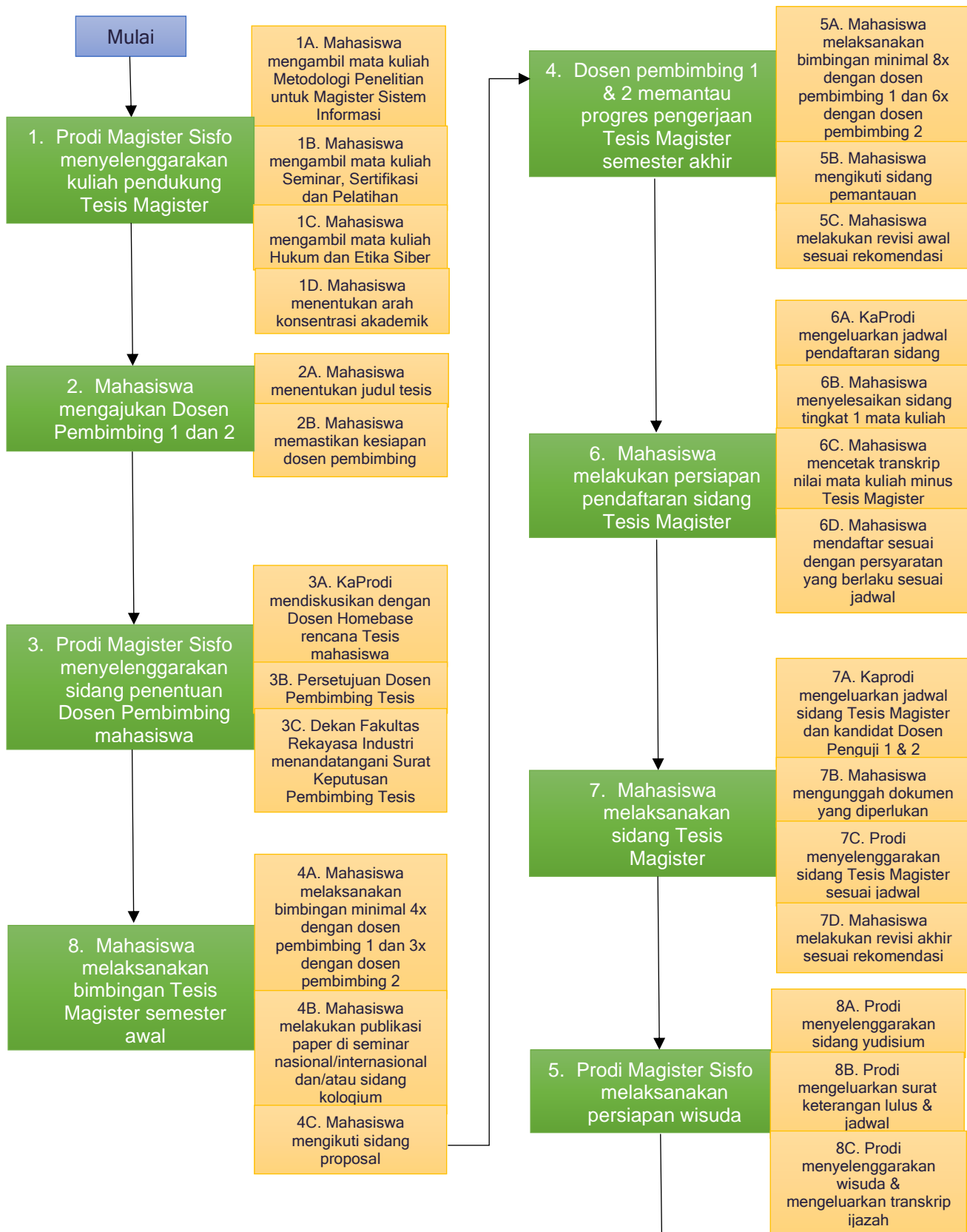
1. Untuk seluruh program studi magister di universitas, persyaratan peserta seleksi berasal dari lulusan program sarjana dan diploma-4 yang memiliki kelinieran bidang keilmuan dengan program studi magister yang dituju kecuali untuk Program Studi Magister Manajemen.
2. Untuk seluruh program studi doktor di universitas, persyaratan peserta seleksi berasal dari lulusan program magister yang memiliki kelinieran bidang keilmuan dengan program studi doktor yang dituju.

C. Sistem Penyelenggaraan Pendidikan

1. Untuk seluruh program studi magister di universitas, persyaratan peserta seleksi berasal dari lulusan program sarjana dan diploma-4 yang memiliki kelinieran bidang keilmuan dengan program studi magister yang dituju kecuali untuk Program Studi Magister Manajemen.
2. Penerimaan mahasiswa baru program magister dan doktor dilaksanakan melalui jalur seleksi Ujian Tulis, yaitu terdiri dari materi ujian berikut:
 - a. TOEFL (Test of English as Foreign Language) atau IELTS (International English Language Testing System) atau EPrT (English Proficiency Test).
 - b. TPA (Test Potensi Akademik) berstandar nasional.
3. Seleksi pada jenjang program studi magister dan doktor diselenggarakan untuk penerimaan mahasiswa baru pada setiap awal tahun akademik (awal semester ganjil) dan pertengahan tahun akademik (awal semester genap).
4. Pendidikan akademik terdiri dari program sarjana (Strata-1/S1), program magister (Strata-2/S2) dan program doktor (Strata-3/S3) dengan standar kurikulum dan masa studi sebagai berikut:
 - a. Kurikulum program magister di universitas adalah 36 - 50 SKS yang dijadwalkan untuk untuk masa studi normal 4 (empat) semester yang dapat ditempuh dalam waktu minimal 3 (tiga) semester dan maksimal 6 (enam) semester termasuk penyusunan tesis, setelah menempuh kelulusan program sarjana sebidang atau yang setara.
5. Penyelenggaraan program magister dirancang untuk menghasilkan lulusan dengan keterampilan-umum berikut:
 - a. mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, dan memublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah terakreditasi tingkat nasional dan mendapatkan pengakuan internasional berbentuk presentasi ilmiah atau yang setara;
 - b. mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;
 - c. mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
 - d. mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;
 - e. mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;

- f. mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;
 g. mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri;
 h. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Pedoman Pengajuan Sidang Thesis



PEMETAAN KURIKULUM

Pemetaan Program Learning Objective ABET (Information System)

| ABET Program Learning Objective (Information System) | PLO1 (ABET) | PLO2 (ABET) | PLO3 (ABET) | PLO4 (ABET) | PLO5 (ABET) | PLO6 (ABET) |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Menganalisis masalah komputasi yang kompleks dan menerapkan prinsip-prinsip komputasi dan disiplin lain yang relevan untuk mengidentifikasi solusi. | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi untuk memenuhi serangkaian persyaratan komputasi dalam konteks disiplin program. | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional. | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Mengenali tanggung jawab profesional dan membuat penilaian berdasarkan informasi dalam praktik komputasi berdasarkan pada prinsip-prinsip hukum dan etika. | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE |
| Berfungsi secara efektif sebagai anggota atau pemimpin tim yang terlibat dalam kegiatan yang sesuai dengan disiplin program. | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| Mendukung penyampaian, penggunaan, dan manajemen sistem informasi dalam lingkungan sistem informasi [SI]. | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE |

Pemetaan PLO ABET pada PLO IABEE Computing

| PLO IABEE Computing (General Criteria) | PLO Prodi S2 SI Telkom University | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | PLO1 | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 |
| Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan. (PLO1) | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global. (PLO2) | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik. (PLO3) | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik. (PLO4) | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan. (PLO5) | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan. (PLO6) | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada. (PLO7) | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya. (PLO8) | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE |
| Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik. (PLO9) | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan. (PLO10) | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE |

Pemetaan Capaian Pembelajaran dalam KKNI

| | | | | |
|---|---|--|--|-------|
| <p style="text-align: center;">Jenjang Kualifikasi 8 (S2)</p> | Pengetahuan | 1 | Memiliki kemampuan memecahkan permasalahan sains dan teknologi dalam bidang Ilmu Komputer/ Informatika melalui pendekatan inter atau multidisipliner. | PLO1 |
| | | 2 | Mempunyai pengetahuan dan pemahaman sejumlah tema ilmu komputer, termasuk abstraksi, kompleksitas dan evolusi dari perubahan/pengembangan keilmuan dan prinsip prinsip umum ilmu komputer seperti berbagi (<i>sharing</i>) sumber daya, keamanan (<i>security</i>) dan bekerja secara paralel (<i>concurrency</i>). | PLO2 |
| | Keterampilan Umum | 1 | Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, dan memublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah terakreditasi tingkat nasional dan mendapatkan pengakuan internasional berbentuk presentasi ilmiah atau yang setara; | PLO4 |
| | | 2 | Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya; | PLO3 |
| | | 3 | Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; | PLO4 |
| | | 4 | Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin; | PLO7 |
| | | 5 | Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; | PLO9 |
| | | 6 | Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; | PLO8 |
| | | 7 | Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; | PLO10 |
| | | 8 | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. | PLO10 |
| 9 | Mampu mengembangkan metode/framework/arsitektur/protocol sistem berbasis komputer berdasarkan kajian ilmiah dan penelitian serta menyajikan dalam suatu karya ilmiah. | PLO7 | | |
| | 10 | Memiliki kemampuan dalam menggunakan sejumlah tool aplikasi pengembang dan pembandingan algoritma kompleks dan memiliki kemampuan berkomunikasi dengan para peneliti lain untuk mengembangkan algoritma bersama. | PLO5 | |

| | | | | |
|--|----------------------------|---|--|------|
| | Keterampilan Khusus | 1 | Mampu mendesain, menganalisis, dan mengimplementasikan behaviour sistem berbasis komputer yang berkualitas (terukur dan teruji) dengan mengaplikasikannya pada domain seperti <i>green energy (smart energy systems)</i> , polusi, food-management, peternakan, pertanian, dan lain-lainnya berdasarkan kebutuhan dan keterbatasan sistem, serta mampu mengelolanya dengan tepat. (Spesifik pada masing-masing program studi, sesuai dengan profil lulusan dan SDM) | PLO6 |
|--|----------------------------|---|--|------|

Pemetaan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Tawar

| | Daftar Mata Kuliah | PLO1 | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 |
|----|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | FALSE | TRUE | TRUE | FALSE | TRUE | TRUE |
| 2 | Jaminan Keamanan Informasi | FALSE | TRUE | TRUE | FALSE | TRUE | FALSE |
| 3 | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | FALSE | TRUE | FALSE | TRUE | TRUE | TRUE |
| 4 | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 5 | Ketangguhan dan Perlawanan Siber | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 6 | Manajemen Investasi dan Teknik Nilai Teknologi Informasi | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| 7 | Transformasi dan Strategi Digital | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | TRUE | TRUE |
| 8 | Manajemen Proses Bisnis Berorientasi Layanan | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 9 | Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi | FALSE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE |
| 10 | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 11 | Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Teknologi Informasi | FALSE | FALSE | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE |
| 12 | Jaringan dengan Definisi Perangkat Lunak | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 13 | Analisa Keputusan untuk Teknologi Finansial | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| 14 | Manajemen Pengetahuan dan Sumber Daya | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | TRUE | TRUE |
| 15 | Perancangan Aplikasi Cerdas | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 16 | Hukum dan Etika Siber | FALSE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE |
| 17 | Infrastruktur Teknologi Informasi Generasi Terbaru | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| 18 | Inovasi dan Kewirausahaan Teknologi | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| 19 | Perencanaan dan Manajemen Proyek Digital | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE | TRUE | TRUE |
| 20 | Aplikasi Internet untuk Semua dan Masyarakat | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| 21 | Tesis Magister | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE |
| 22 | WRAP Researchship | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE | TRUE |
| 23 | WRAP Internship | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE |
| 24 | WRAP Entrepreneurship 1 | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE |
| 25 | WRAP Entrepreneurship 2 | FALSE | FALSE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE |
| 26 | WRAP Apprenticeship 1 | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE |
| 27 | WRAP Apprenticeship 2 | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE |

Profil Lulusan Prodi Magister Sistem Informasi

| No. | Profil Lulusan S2 SI | Deskripsi |
|-----|--------------------------|--|
| 1 | Creative inclusive mover | Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan dalam menganalisis data dan informasi, merancang, membangun, memelihara, dan mengintegrasikan data dan informasi baik berasal dari basis data maupun file serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem. |
| 2 | Technopreneur | Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk berwiraswasta yang mampu merancang dan mengembangkan bisnis berbasis inovasi dengan pemanfaatan IT sebagai solusi dalam penyelesaian masalah di masyarakat. |
| 3 | Agile leader | Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk menganalisis proses bisnis dan data, mengintegrasikan seluruh komponen sistem untuk menerapkan solusi berbasis sistem informasi, mengukur kinerja pemanfaatan IT, melakukan identifikasi kemungkinan resiko dalam pemanfaatan IT, merancang rekomendasi untuk menyesuaikan penggunaan IT yang sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi. |
| 4 | Local enabler | Lulusan Sistem Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk menganalisis, merancang, membuat, menguji, mengimplementasikan dan mengevaluasi data dan informasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis dalam lingkungan global yang kompetitif. |
| 5 | Design thinker | Lulusan Magister Data dan Informasi Tel-U memiliki kemampuan untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi yaitu pendidikan doktoral. |

Profil Kerja berdasarkan PEO Ekuivalensi PLO

| Profil Lulusan | Profil Kerja | PEO1 | PEO2 | PEO3 | PEO4 | PEO5 | PEO6 |
|--------------------------|--|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| Creative inclusive mover | Microcomputers, Network Fundamentals, Network Security, Database Administration, Operating Systems, IT Infrastructure, Data Management, Database Recovery, Data Mining, Source Control. | TRUE | TRUE | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| Technopreneur | Financial Technology, IT Management, Information Economics, Software Documentation, Cost-Benefit Analysis, Risk Management, Value Engineering, IT Investment, Business Intelligence. | FALSE | TRUE | FALSE | FALSE | TRUE | FALSE |
| Agile leader | Internal Control and Audit, IT Project Management, Agile Management, IT Governance, IT Product Service, User Experience, Enterprise Architecture, IT Strategy and Policy | FALSE | TRUE | TRUE | FALSE | TRUE | TRUE |
| Local enabler | Data Structures and Algorithms, Programming Languages, Source Control, Operating Systems, Basic of Testing, Cross-Platform Software, Microservice Architecture, Software Development Life Cycle. | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE | TRUE | FALSE |
| Design thinker | Literature Review, Conceptual Model, Data Collection and Analysis, Data Interpretation, Technological Philosophy, Information Science, Software Development Life Cycle. | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE | FALSE | TRUE |

DOSEN PENGAMPU

Daftar Mata Kuliah dan Kelompok Peminatan

Berikut ini pembagian Mata Kuliah berdasarkan Kelompok Peminatan, Nama Dosen Pengampu, Semester dan Jumlah SKS pada masing-masing Mata Kuliah Program Studi S2 Sistem Informasi.

| No | Mata Kuliah | Kelompok Peminatan | Nama | Sem. | Kode | SKS |
|----|--|---------------------------------|--|----------------|--------|-----|
| 1 | Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi | Umum (Program Studi) | Deden Witarsyah, ST, M.Eng., Ph.D. | Ganjil | ISI6A3 | 3 |
| 2 | Jaminan Keamanan Informasi | Umum (Program Studi) | Rd. Rohmat Saedudin, S.T., M.T., Ph. D | Genap | ISI6B3 | 3 |
| 3 | Analisa Bisnis dan Data Perusahaan | Umum (Program Studi) | Dr. Oktariani Nurul Pratiwi, S. Kom., M.T. | Ganjil | ISI6C3 | 3 |
| 4 | Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan | Umum (Program Studi) | Dr. Seno Adi Putra, S.Si., M.T. | Ganjil | ISI6E3 | 3 |
| 5 | Ketangguhan dan Perlawanan Siber | Perusahaan Digital (Peminatan) | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., Ph.D.IT. | Ganjil | ISI7A3 | 3 |
| 6 | Manajemen Investasi dan Teknik Nilai Teknologi Informasi | Bisnis Digital (Peminatan) | Dr. Ir. Lukman Abdurrahman, MIS. | Ganjil | ISI7B3 | 3 |
| 7 | Transformasi dan Strategi Digital | Tata Kelola Digital (Peminatan) | Dr. Basuki Rahmad, S.T., M.T. | Ganjil | ISI7C3 | 3 |
| 8 | Manajemen Proses Bisnis Berorientasi Layanan | Digipreneurship (Peminatan) | Dr. Hanif Fakhurroja, S.Si., M.T. | Genap /Ganjil | ISI7L2 | 2 |
| 9 | Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi | Umum (Program Studi) | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., Ph.D.IT. | Genap/ Ganjil | ISI6M2 | 2 |
| 10 | Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi | Umum (Program Studi) | Dr. Ir. Lukman Abdurrahman, MIS. | Genap | ISI6D3 | 3 |
| 11 | Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Teknologi Informasi | Umum (Program Studi) | Dr. Irfan Darmawan, S.T., M.T. | Ganjil /Genap | ISI6F2 | 2 |
| 12 | Hukum dan Etika Siber | Umum (Program Studi) | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., Ph.D.IT. | Ganjil/ Ganjil | ISI6G2 | 2 |
| 13 | Jaringan dengan Definisi Perangkat Lunak | Perusahaan Digital (Peminatan) | Rd. Rohmat Saedudin, S.T., M.T., Ph. D | Genap | ISI7E3 | 3 |
| 14 | Analisa Keputusan untuk Teknologi Finansial | Bisnis Digital (Peminatan) | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., Ph.D.IT. | Genap | ISI7F3 | 3 |
| 15 | Manajemen Pengetahuan dan Sumber Daya | Tata Kelola Digital (Peminatan) | Deden Witarsyah, ST, M.Eng., Ph.D. | Genap | ISI7G3 | 3 |
| 16 | Perancangan Aplikasi Cerdas | Digipreneurship (Peminatan) | Dr. Seno Adi Putra, S.Si., M.T. | Genap | ISI7H3 | 3 |
| 17 | Infrastruktur Teknologi Informasi Generasi Terbaru | Perusahaan Digital (Peminatan) | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., Ph.D.IT. | Genap /Ganjil | ISI7I2 | 2 |
| 18 | Inovasi dan Kewirausahaan Teknologi | Bisnis Digital (Peminatan) | Dr. Ir. Lukman Abdurrahman, MIS. | Genap /Ganjil | ISI7J2 | 2 |
| 19 | Perencanaan dan Manajemen Proyek Digital | Tata Kelola Digital (Peminatan) | Dr. Basuki Rahmad, S.T., M.T. | Genap /Ganjil | ISI7K2 | 2 |
| 20 | Aplikasi Internet of Things | Digipreneurship (Peminatan) | Dr. Seno Adi Putra, S.Si., M.T. | Ganjil | ISI7D3 | 3 |
| 21 | Tesis Magister | Umum (Program Studi) | <i>Pembimbing 1 dan Pembimbing 2</i> | Genap /Ganjil | ISI6T6 | 6 |
| 22 | WRAP Researchship | WRAP | Dr. Seno Adi Putra, S.Si., M.T. | Genap /Ganjil | URI6YZ | 12 |
| 23 | WRAP Internship | WRAP | Dr. Ir. Lukman Abdurrahman, MIS. | Genap /Ganjil | UII6YZ | 12 |
| 24 | WRAP Enterpreneurship 1 | WRAP | Deden Witarsyah, ST, M.Eng., Ph.D. | Genap /Ganjil | UEI6A6 | 6 |
| 25 | WRAP Enterpreneurship 2 | WRAP | Deden Witarsyah, ST, M.Eng., Ph.D. | Genap /Ganjil | UEI6B6 | 6 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------|------|--|------------------|---------------|---|
| 26 | WRAP Apprenticeship 1 | WRAP | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., PhD.IT. | Genap /Ganjil | UPI6A6 | 6 |
| 27 | WRAP Apprenticeship 2 | WRAP | Muharman Lubis, B.IT., M.IT., PhD.IT. | Genap /Ganjil | UPI6B6 | 6 |

Profil Singkat Dosen Pengampu

| | |
|---|---|
|  | <p>Lulusan Bachelor of Information Technology (<i>Networking</i>) di Universiti Utara Malaysia (2009), Master of Information Technology (2011) sebagai <i>best student</i> dan gelar Doctor of Philosophy (Information Technology) (2017) di International Islamic University Malaysia. Memperoleh sertifikasi PHP, Multimedia dan Modelling dari Binus. Membangun aplikasi sistem divisi multimedia untuk Divre I PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. Memiliki lebih kurang 125 paper terindex scopus (h index 13).</p> <p>High Impact Paper: <i>Information Security Awareness at the Knowledge-Based Institution: Its Antecedents and Measures, Procedia Computer Science 72, 2015, pp. 361-373.</i></p> <p>Email: muharmanlubis@telkomuniversity.ac.id</p> |
|  | <p>Lulusan Sarjana jurusan Teknik Fisika di Institut Teknologi Bandung (1988) dan dilanjutkan pendidikan Master di jurusan Sistem Informasi Claremont Graduate University, United States of America (1999) dan Doktor untuk jurusan Teknik Elektro dan Informatika di Institut Teknologi Bandung, Indonesia (2017). Memiliki sertifikasi QIA (Qualified Internal Audit) dan CRMA (Certification in Risk Management Audit) dari The Institute of Internal Audit, USA. Pengalaman 28 tahun bekerja di PT. Telekomunikasi Indonesia, tbk.</p> <p>High Impact Paper: <i>Information Technology Value Engineering Model and Cost Efficiency in IT-Based Firms, IEEE Systems Journal. Vol. 12 No. 3, pp. 2925-2936</i></p> <p>Email: abdural@telkomuniversity.ac.id</p> |
|  | <p>Lulusan jurusan Teknik Elektro di Universitas Indonesia (1999) dan dilanjutkan pendidikan Magister dengan jurusan yang sama Teknik Elektro di Institut Teknologi Bandung (2005) serta Doktor Falsafah (2020) di Fakultas Teknologi Maklumat Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia. Merupakan Tenaga Ahli Kemenkominfo dari 2010 dan Kemenhub Direktorat Hubungan Laut serta Advisor di beberapa perusahaan bidang telekomunikasi.</p> <p>High Impact Paper: <i>LCC Application for Estimating Total Maintenance Crew and Optimal Age of BTS Component, Proceedings of 2015 3rd International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT).</i></p> <p>Email: rdrohmat@telkomuniversity.ac.id</p> |
|  | <p>Lulusan sarjana (2000) dan magister (2004) di jurusan Teknik Elektro di Institut Teknologi Bandung serta Doktor pada fakultas Teknik Elektro dan Informatika tahun 2011, juga di Institut Teknologi Bandung, Indonesia. Memiliki sertifikasi profesional terkait dengan Audit SI (CISA), Keamanan dan Privacy Informasi (CISM, CSX-F, CDPSE), Manajemen Risiko TI (CRISC), Enterprise Architecture (TOGAF-P, CITAF), Tata Kelola TI (COBIT5-I, ITIL) dan Big Data Analyst.</p> <p>High Impact Paper: <i>Metoda Terintegrasi Penyusunan Rencana Teknologi Informasi, Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. Vol. 4 No.2 Hal. 157-165, 2018.</i></p> <p>Email: basukirahmad@telkomuniversity.ac.id</p> |



Deden Witarsyah, ST, M.Eng., Ph.D.

Lulusan diploma teknik elektronika Universitas Sriwijaya (1994), sarjana Teknik Elektronika di Universitas Bhayangkara (1997), Master of Electrical and Computer Engineering di Curtin University of Technology (2006) dan Doktor Falsafah (2018) di Fakultas Teknologi Maklumat Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia. Berpengalaman sebagai Pimpro IT Master Plan Provinsi Sumatera Selatan (2009) dan Kab. Bandung (2016). Sejak tahun 2020 menjadi Direktur Open Data Research Center.

High Impact Paper: *The Critical Factors Affecting E-Government Adoption in Indonesia: A Conceptual Framework*, **International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology** 7, 2017, pp. 160-167.

Email: dedenw@telkomuniversity.ac.id



Dr. Seno Adi Putra, S.Si., M.T.

Lulusan sarjana jurusan Fisika (2001), dan Magister (2005) serta Doktor di jurusan Teknik Elektro dan Informatika (2018) di Institut Teknologi Bandung, Indonesia. Berpengalaman sebagai peneliti di laboratorium Enterprise Intelligent System Telkom University dan telah melakukan kerjasama penelitian dengan Institut Teknologi Bandung, Coventry University UK, Universiti Teknologi Brunei, dan Universiti Brunei Darussalam. Minat penelitiannya saat ini meliputi IoT Industri, pengembangan aplikasi perusahaan, pengembangan sistem cerdas, dan sistem multiagen. Merupakan anggota profesional IEEE dan penulis di IEEE IoT Journal dan IEEE Transaction on Measurement and Instrumentation. Juga anggota fakultas Oracle Academy dan ketua kelompok studi Instrumen Nasional LabView.

High Impact Paper: *Intelligent sensing in multiagent-based wireless sensor network for bridge condition monitoring system*, **IEEE Internet of Things Journal** 6 (3), 5397-5410, 2019.

Email: adiputra@telkomuniversity.ac.id



Dr. Tien Fabrianti Kusumasari, S.T., M.T.

Lulusan sarjana dengan jurusan Teknik Kimia di Institut Teknologi Bandung (2001). Melanjutkan pendidikan Magister untuk jurusan Informatika (2008) dan pendidikan Doktor untuk jurusan Teknik Elektro dan Informatika (2016) di Institut Teknologi Bandung, Indonesia. Sekarang merupakan Wakil Dekan I, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom.

High Impact Paper: *Collaboration Model of Software Development*, **Proceedings of the 2011 International Conference on Electrical Engineering and Informatics**.

Email: tienkusumasari@telkomuniversity.ac.id



Lulusan sarjana (2012) dan magister (2014) Teknik Informatika Institut Teknologi Bandung, dan Doctor of Philosophy di Computing & Information System, University of Melbourne (2020). Memiliki sertifikasi IT Infrastructure Library Foundation dari AXELOS Global Best Practice dan berpengalaman sebagai konsultan tata kelola dan manajemen IT di iValue IT Consulting dan LAPI ITB.

High Impact Paper: *In Search for Holistic ICT4D Research: A Systematic Literature Review*, **Proceedings of the 2018 51st Hawaii International Conference on System Sciences**.

Email: luthfi@telkomuniversity.ac.id

| | |
|---|---|
| Luthfi Ramadani, S.T., M.T., Ph. D | |
|  <p>Dr. Irfan Darmawan, S.T., M.T.</p> | <p>Lulusan sarjana Teknik Elektro di Institut Teknologi Nasional Bandung pada tahun 1998. Meraih gelar pendidikan Magister pada tahun 2002 dan pendidikan Doktor tahun 2013 untuk jurusan Teknik Elektro dan Informatika di Institut Teknologi Bandung, Indonesia. Sekarang merupakan Dekan Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom.</p> <p>High Impact Paper: <i>Grid computing process improvement through computing resource scheduling using genetic algorithm and Tabu Search integration</i>, Proceedings of the 2012 7th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA).</p> <p>Email: irfandarmawan@telkomuniversity.ac.id</p> |
|  <p>Dr. Oktariani Nurul Pratiwi, S. Kom., M.T.</p> | <p>Lulusan sarjana Ilmu Komputer di Universitas Pendidikan Indonesia (2009). Melanjutkan pendidikan Magister untuk jurusan Teknik Informatika pada (2012) dan pendidikan Doktor untuk jurusan Teknik Elektro dan Informatika di Institut Teknologi Bandung pada (2019).</p> <p>High Impact Paper: <i>Predicting student placement class using data mining</i>, Proceedings of 2013 IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE).</p> <p>Email: onurulp@telkomuniversity.ac.id</p> |
|  <p>Dr. Hanif Fakhurroja, S.Si., M.T.</p> | <p>Lulusan sarjana Fisika dari Universitas Padjadjaran (2003). Meraih gelar pendidikan Magister untuk jurusan Teknik Informatika (2010) dan pendidikan Doktor untuk jurusan Teknik Elektro dan Informatika pada tahun 2021 di Institut Teknologi Bandung. Sejak tahun 2006 merupakan anggota peneliti di LIPI. Merupakan konsultan Tata Kelola TI di Instansi pemerintah dan menjadi instruktur sertifikasi internasional Big Data dan Data Analisis dengan TÜV Rheinland Certified Qualification.</p> <p>High Impact Paper: <i>Design of real-time weather monitoring system based on mobile application using automatic weather station</i>, Proceedings of 2017 2nd International Conference on Automation, Cognitive Science, Optics, Micro Electro-Mechanical System, and Information Technology (ICACOMIT).</p> <p>Email: haniff@telkomuniversity.ac.id</p> |
|  <p>Dr. Sinung Suakanto, ST., M.T.</p> | <p>Lulusan Sarjana Teknik Elektro di Insitut Teknologi Bandung (2004) dan dilanjutkan Magister Manajemen dan Teknik Industri di Institut Teknologi Bandung (2007) serta Doktor untuk program Sekolah Teknik Elektro dan Informatika di Institut Teknologi Bandung (2013). Berpengalaman dalam pengembangan aplikasi dan sistem informasi dari sejak tahun 2004. Bidang yang ditekuni adalah bidang Software Engineer, Management Information System (MIS), Internet of Things dan machine learning.</p> <p>High Impact Paper: <i>Smart city dashboard for integrating various data of sensor networks</i>, Proceedings of 2013 International Conference on ICT for Smart Society.</p> <p>Email: sinung@telkomuniversity.ac.id</p> |



Taufik Nur Adi, S.Kom., M.T., Ph.D.

Lulusan Diploma Teknologi Informasi Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (PENS-ITS) tahun (2004), Sarjana Komputer Jurusan Teknik Komputer Institut di Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) tahun (2007), Magister Teknik pada Program Studi Informatika di Institut Teknologi Bandung (ITB) tahun (2012) dan *Doctor of Philosophy* Program Studi Teknik Industri di Pusan National University, Busan, Korea Selatan tahun (2022).

High Impact Paper: "Interterminal Truck Routing Optimization Using Deep Reinforcement Learning", **Sensors**, vol. 20, no. 20, p. 5794, 2020. Available: [10.3390/s20205794](https://doi.org/10.3390/s20205794)

Email: taufikna@telkomuniversity.ac.id



Franciscus Xaverius Ari Wibowo, S.T., M.T., Ph.D.

Lulusan S-1 (Sarjana Teknik), Jurusan Teknik Telekomunikasi - Telkom University Bandung, lulus tahun 1997. S-2 (Magister Teknik), Jurusan Teknik Elektro, sub jurusan Sistem Informasi Telekomunikasi - Institut Teknologi Bandung, lulus tahun 2005. S-3 (Doctor of Philosophy), School of Electrical and Computer Engineering (NetworkEngineering Research Group, Topik Riset Multi-domain Software Defined Networks) - RMIT University Melbourne, lulus tahun 2018

High Impact Paper: Multi-domain software defined networking: research status and challenges

Email : ari_wibowo@telkom.co.id

Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata Kuliah Wajib Prodi:

ISI6A3 - Tata Kelola Data dan Teknologi Informasi (*Data and Information Technology Governance*): Mata kuliah ini akan mengkaji best practice tata kelola data dengan menitikberatkan kepada peningkatan konsistensi dan keamanan data, pengurangan resiko, pemantapan potensi data, perancangan akuntabilitas dan rencana kerja, optimalisasi efektifitas pegawai, penyelenggaraan proses performa dan meminimalan keberulangan kerja dengan memperhatikan aspek manusia, struktur, tugas dan teknologi suatu organisasi.

1. Laura Sebastian-Coleman, Susan Earley, Deborah Henderson, Elena Sykora dan Eva Smith. *DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge*. 2017.
2. Steven De Haes, W. van Grembergen, Anant Joshi dan Tim Huygh. *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value in Digital Organizations*. Springer International Publishing, 2020.

- ✚ Risk Management, Assessment, Treatment, Acceptance and Monitoring
 - ✚ Macro and Micro Level Data Governance
 - ✚ Data Quality, Privacy, Integrity and Security
 - ✚ Data Stewardship and Metadata Management
- ✚ Change Management, Risk Modification, Retention and Avoidance
 - ✚ Benchmark and Impact Analysis

ISI6B3 - Jaminan Informasi dan Keamanan (*Information Assurance and Security*): Mata kuliah ini membahas tentang konsep 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 berbagai kasus, misalnya eksekusi malware, atau skenario penyerangan. Sedangkan dari sisi obyek, kelemahan dan ancaman diarahkan untuk menerapkan kontrol keamanan yang tepat.

1. Corey Schou dan Steven Hernandez. *Information Assurance Handbook: Effective Computer Security and Risk Management Strategies*. McGraw Hill, 2021.
2. Kenneth J. Knapp. *Cyber Security and Global Information Assurance: Threat Analysis and Response Solutions*. Information Science Reference. 2009.

- ✚ Analisa Vulnerability, Threat, Risk and Control (VTRC)
- ✚ Cryptography, Authorization and Authentication
- ✚ Kebijakan Keamanan and Manajemen Patches/Updates
 - ✚ Keamanan Cloud, Mobile and Website
 - ✚ Disaster Recovery Planning
- ✚ Forensic Investigation and Port Security
 - ✚ Monitoring and Analisa Logs
 - ✚ Common Network Protocols

ISI6C3 - Analisa Bisnis dan Data Perusahaan (*Enterprise Business and Data Analytics*): Mata kuliah ini membahas tentang integrasi data pada perusahaan untuk pembuatan *data warehouse* dan pembuatan *business intelligence*. Konsep tersebut perlu diterapkan pada perusahaan untuk membantu pengambilan keputusan dengan berbagai tinjauan. Selain itu *business intelligence* juga mempermudah pihak pembuat keputusan dalam melakukan analisis terhadap suatu kejadian penting pada performa bisnis perusahaan.

1. Wilfried Grossmann dan Stefanie Rinderle-Ma. *Fundamentals of Business Intelligence*, Springer, 2015.
2. Vincent Rainardi. *Building a Data Warehouse with Examples in SQL Server*, APress, 2008.

- ✚ Online Transactional Processing (OLTP) and Data Warehouse
 - ✚ Extraction, Transformation and Loading (ETL)
 - ✚ Business Intelligence Dashboard

ISI6D3 - Strategi dan Kebijakan Professional Teknologi Informasi (*IT Professionals Strategy and Policy*): Mata kuliah ini membahas berbagai konsep dan implementasi proses analisis dan perancangan sistem informasi professional terintegrasi dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, dimana cakupan materinya adalah konsep pengembangan sistem informasi secara professional, metode pengembangan sistem, konsep analisis dan desain, UML sebagai tools untuk memodelkan hasil analisis dan desain system.

1. J.A. Magnuson dan Paul C. Fu. *Public Health Informatics and Information Systems*. Springer, 2014.
2. Enrico Coiera. *Guide to Health Informatics*. CRC Press, 2015.

- ✚ Electronic Health Record, Information System Safety and Economics
- ✚ Public Health Information Standards
- ✚ Telemedicine and Telepractice
- ✚ Go Mobile within Personal Health Records
- ✚ Disease Control and Progressive Caution

ISI6E3 - Integrasi dan Arsitektur Aplikasi Perusahaan (*Enterprise Architecture and Application Integration*): Matakuliah ini membahas berbagai konsep dan implementasi proses analisis dan perancangan sistem informasi dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, dimana cakupan materinya adalah konsep pengembangan system secara umum, metode pengembangan system, konsep analisis dan desain, UML sebagai tools untuk memodelkan hasil analisis dan desain sistem.

1. Li Da Xu. *Enterprise Integration and Information Architecture: A Systems Perspective on Industrial Information Integration*. CRC Press, 2014.
2. James Luisi. *Pragmatic Enterprise Architecture: Strategies to Transform Information Systems in the Era of Big Data*. Morgan Kaufman, Elsevier, 2014.

- ✚ Enterprise Solution and Balance Scorecard
- ✚ IT Business Alignment and Corporate Social Responsibility
- ✚ Industrial Information Integration
- ✚ Enterprise Architecture Framework, Computer and Internet Crime

Mata Kuliah Wajib Prasyarat:

ISI6F2 - Seminar, Sertifikasi dan Pelatihan Teknologi Informasi: Mata kuliah ini dirancang untuk mengembangkan *hardskill* dan *softskill* mahasiswa melalui kegiatan sertifikasi kompetensi pada suatu bidang ilmu yang diminati. Kemampuan *hardskill* ditunjukkan pada kemampuan mahasiswa mendapatkan sertifikasi melalui lulus uji kompetensi, dan *softskill* ditunjukkan pada kemampuan komunikasi dan kerjasama tim dalam menyelenggarakan transfer pengetahuan dari materi sertifikasi yang telah diperoleh melalui kegiatan pelatihan yang ditujukan kepada mahasiswa untuk yang lain. Mahasiswa juga diharapkan mampu mempresentasikan proposal mereka dalam acara seminar atau koloqium juga mengikuti pelatihan terlebih dahulu dalam mempersiapkan diri sebelum sertifikasi.

Tony Cornford and Steve Smithson. *Project Research in Information Systems: A Student's Guide*. Macmillan Press Ltd. 1996.

- ✚ Pengembangan sistem dan konten aplikasi (*digipreneurship*)
- ✚ Tata kelola data enterprise (*digital governance*),
- ✚ Pembangunan infrastruktur enterprise (*digital enterprise*),
- ✚ Penambangan data kritikal dan sensitive dalam data warehouse (*digital business*)

ISI6G2 - Hukum dan Etika Siber: 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 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 aspek legal dan kode etik dengan cara mengekspresikan, mendukung pemikiran, menganalisis dan mengkritik pemikiran orang lain dalam bentuk presentasi. Hal ini bertujuan agar siswa mendapatkan pemahaman terkait aspek legal dan kode etik profesional di lingkungan TI 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.

1. Alfreda Dudley, James Braman & Giovanni Vincenti. 2012. IGI Global.
2. Pramod Kr. Singh. Laws on Cyber Crimes (Alongwith IT Act and Relevant Rules). 2007. Book Enclave.

- ✚ Computer Crime and Hacking Implication
- ✚ Responsibility, Jurisdiction and Privacy Rights
- ✚ Freedom of Expression and Speech, Intellectual Property and Plagiarism
- ✚ Radicalism, Censored Internet and Online Gambling

ISI6M2 - Metodologi Penelitian untuk Magister Sistem Informasi: Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa mengenai apa pengertian metodologi dan metode penelitian. Mata kuliah ini juga mengarahkan mahasiswa untuk dapat mendefinisikan permasalahan riset untuk Tesis Magister serta bagaimana menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode penelitian. Mahasiswa mampu mengkaji literatur, menentukan kontribusi, menentukan metode penelitian, evaluasi dan validasi hasil penelitian yang digunakan untuk Tesis Magister. Selain itu mata kuliah ini juga mengajarkan kepada mahasiswa bagaimana membuat laporan ilmiah (proposal) dan publikasi secara tertulis (makalah) serta teknik presentasi.

1. John W. Creswell & J. David Creswell. Sage Publishing, 5th Edition, 2017.
2. Hevner, Alan dan Chatterjee, Samir; Design Research in Information System : Theory and Practice; Springer; 2010

- ✚ Microsoft Office (Word & Excel) Training
- ✚ Resume Paper
- ✚ Conceptual Model or Framework
- ✚ Research Design and Paradigm
- ✚ Systematic/Argumentative/Historical/Theoretical Literature Review
- ✚ Mixed Method/Quantitative/Qualitative Research
- ✚ Statement of Problems, Research Question and Hypotheses/Assumption
- ✚ Scope and Limitation of the Study

ISI6T6 - Magister Thesis: Mata kuliah 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 bagaimana melakukan penelitian, menggunakan atau mengadopsi metodologi yang ada menjadi metode penelitian untuk menyelesaikan 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.

1. Jan Recker. Scientific Research in Information Systems: A Beginner's Guide. Springer. 2013.
2. Bonnie Kaplan, Duane P. Truex III, David Wastell, A. Trevor Wood-Harper & Janice I. DeGross. Information System Research: Relevant Theory and Informed Practice. Kluwer Academic Publishers. 2004.

- ✚ Data Collection and Analysis Strategies/Methods
- ✚ The Development of Research
- ✚ Significant Contribution *and* School of Thought
- ✚ Effective Syntax and Grammar
- ✚ Reputable Academic Journal and Paper for Reference
- ✚ Justification and Rational of Study
- ✚ Popular and Contrasting Views

- ✚ Research Sampling, Timeline and Budget
 - ✚ General Conclusion
- ✚ In-Depth Examination and Investigation
 - ✚ Ethical Consideration and Budget

Mata Kuliah Peminatan:

ISI7A3 - Ketangguhan dan Perlawanan Siber: Mata kuliah ini membahas mengenai kemampuan untuk menjaga bisnis, data, dan perangkat agar tetap online terhadap ancaman yang datang dengan cara yang terukur dengan lebih dari satu pertahanan terhadap berbagai ancaman. Hal ini memerlukan perlindungan end-to-end terhadap ancaman siber dan kehilangan data dengan perspektif yang berkembang pesat dalam mendapatkan pengakuan. Konsep ini pada dasarnya menyatukan bidang keamanan informasi, kelangsungan bisnis, dan ketahanan organisasi.

1. Cyber Resilience of Systems and Networks: Risk, Systems and Decisions. Springer, 2019.
2. Resilience and Risk: Methods and Application in Environment, Cyber and Social Domain. Springer, 2017.
3. Resilience of Cyber-Physical Systems: From Risk Modelling to Threat Counteraction. Springer, 2019.

- ✚ Recognizing, Conceptualizing and Referencing Resilience
 - ✚ Prioritizing, Incentivizing and Reorganizing Resilience
 - ✚ Cyber Resilience Matrix and Maturity Framework
 - ✚ Test Response and Recovery Plan
 - ✚ Cyber Deception
 - ✚ Cyber-Physical Integration
 - ✚ Risk vs Safety
- ✚ Quantification of Loss and Failures Type
 - ✚ Network Posture Differences
 - ✚ Awareness Culture

ISI7B3 - Manajemen Investasi dan Teknik Nilai Teknologi Informasi: Mata kuliah ini membahas mengenai: teori-teori seputar nilai teknologi informasi, sistem rekayasa nilai teknologi informasi, konsep rekayasa nilai teknologi informasi dan pengembangannya, estimasi nilai teknologi informasi, kerangka rekayasa nilai teknologi informasi, optimasi dan stabilisasi kerangka rekayasa nilai teknologi informasi. Juga membahas mengenai beberapa hal antara lain: Filosofi Manajemen Investasi TI, Analisis Kebutuhan Dan Pengukuran Performansi Investasi TI, Metode Pendanaan Investasi TI, Analisis Kelayakan Investasi TI, Pembuatan Keputusan Investasi TI, Metode Penilaian Pilihan Dan Analisis Keputusan Investasi TI, dan Metode Investasi TI Lainnya.

Schniederjans, M.J., Hamaker, J.L., Schniederjans, A.M. (2010 second edition): *Information Technology Investment: Decision-Making Methodology*, World Scientific Publishing, Singapore.

- ✚ Investment and Value Concept
 - ✚ Break-even Analysis
 - ✚ Payback Period
 - ✚ Accounting Rate of Return
 - ✚ Cost/Benefit Analysis
 - ✚ Cost/Effectiveness Analysis
 - ✚ Speed of Adjustment
 - ✚ Performance Measure
 - ✚ System Engineering
 - ✚ Structural Equation Modelling

ISI7C3 - Transformasi dan Strategi Digital: Mata kuliah ini mempelajari tentang perkembangan teknologi informasi dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan tetap memperhatikan berbagai aspek keamanan informasi, perlindungan data serta etika dalam penerapan *internet of things*.

1. Ustundag, Alp; Cevikcan, Emre. 2018. Industry 4.0: Managing the Digital Transformation. Turkey: Springer.
2. Aagaard, Annabeth. 2019. Digital Business Models - Driving Transformation and Innovation. Denmark : Palgrave Macmillan

- ✚ A Conceptual Framework for Industry 4.0
- ✚ Domain and Process Transformation
- ✚ Cultural/Organizational Transformation
- ✚ Smart and Connected Product Business Models
 - ✚ Digital Emergencies
 - ✚ Customer Experiences
- ✚ Technology Roadmap for Industry 4.0

ISI7D3 - Aplikasi Internet untuk Semua dan Masyarakat: Mata kuliah ini mempelajari mengenai pengertian dan konsep *internet of things* berupa teknologi, protokol, arsitektur, keamanan, dan aplikasi IoT; pemanfaatan IoT untuk kehidupan masyarakat; dan peluang-peluang penelitian terkait dengan IoT.

1. Lea, P. (2018). *Internet of Things for Architects: Architecting IoT solutions by implementing sensors, communication infrastructure, edge computing, analytics, and security*. Packt Publishing.
2. Dirk Slama, Frank Puhmann, Jim Morrish, Rishi M Bhatnagar. (2015). *Enterprise IoT: Strategies and Best Practices for Connected Products and Services*. O'Reilly Media

- ✚ Internet of Things for Smart Cities
- ✚ Structural Health Monitoring Framework based on IoT
 - ✚ IoT Cyber Security Research
- ✚ Research Direction and The Future of IoT

ISI7E3 - Jaringan dengan Definisi Perangkat Lunak: Pada mata kuliah ini dipelajari mengenai konsep dasar software defined network (SDN) dan hubungannya dengan inovasi dan manajemen jaringan. Juga membahas mengenai cara kerja dan bagaimana SDN bekerja berdasarkan lingkungannya serta manfaatnya dalam manajemen jaringan.

1. Paul Goransson, Chuck Black dan Timothy Culver. *Software Defined Networks: A Comprehensive Approach*. 2nd Edition. Morgan Kaufmann, Elsevier, 2017.
2. Dijian Huang, Ankur Chowdhary dan Sandeep Pisharody. *Software-Defined Networking and Security: From Theory to Practice*. CRC Press: Taylor & Francis Group. 2019.

- ✚ OpenFlow and Open Networking
- ✚ Network Function Virtualization (NFV)
 - ✚ Network Reconnaissance
- ✚ Software Defined Networks by APIs
 - ✚ Moving Target Defense (MTD)
 - ✚ Service Chaining Function (SFC)

ISI7F3 - Analisa Keputusan untuk Teknologi Finansial: Mahasiswa dalam tiap tahapan belajar akan mengkaji pokok bahasan sebagai berikut yaitu konsep dasar inovasi dan disrupsi dalam teknologi finansial, penerapan dan klasifikasinya serta model bisnis yang terjadi. Pengetahuan tentang lanskap finansial dan pasar dengan beberapa pertanyaan sesuai dengan contoh-contoh kasus inovasi yang ada dalam teknologi informasi.

1. Parag Y. Arjunwadkar. *The Technology driving disruption in the financial services industry*. CRC Press. Taylor & Francis Group, An Auerbach Book, 2018.
2. Gregory S. Parnell, Terry A. Bresnick, Steven N. Tani dan Eric R. Johnson. *Hanbook of Decision Analysis*. John Wiley & Sons, Inc., Publication. 2013.
3. Jack Alexander. *Financial Planning & Analysis and Performance Management*. Wiley Finance Series. 2018.

- ✚ Financial Planning and Analysis
 - ✚ Incremental Benefit Characteristics and Critical Success Factors
 - ✚ Capability Development and Behavioral Decision Analysis
 - ✚ Heuristic, Bias, Influence Diagram and Debugging Model

ISI7G3 - Manajemen Pengetahuan dan Sumber Daya: Mata kuliah ini membahas berbagai cara untuk bagaimana mengelola/memaksimalkan sumber daya pengetahuan pada sebuah organisasi menggunakan teknologi informasi. Selain itu, pada matakuliah ini juga akan membahas terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan, hambatan serta risiko implementasi knowledge management system dalam suatu organisasi.

1. Maier, Ronald. 2007. Knowledge Management Systems - Information and Communication Technologies for Knowledge Management. Innsbruck: Springer.
2. Becerra-Fernandez, Irma; Sabherwal, Rajiv. Knowledge Management Systems and Processes. New York: M.E. Sharpe. 2014.

- ✚ Strategic and Solutive Knowledge Managemet
- ✚ Knowledge Utilization and Sharing Systems
- ✚ Knowledge Discovery System and Initiative
 - ✚ Situational Awareness
 - ✚ Content Management

ISI7H3 - Pengembangan Aplikasi Cerdas: Mata kuliah ini akan membahas pengertian dan konsep aplikasi cerdas, algoritma pencarian, membuat aplikasi yang memberi saran dan rekomendasi, algoritma pengklasteran, algoritma pengklasifikasian, pengkombinasian pengklasifikasian, dan membuat aplikasi yang mengintegrasikan semua komponen-komponen kecerdasan.

Marmanis, H. dan Babenko, D. (2009), *Algorithm of the Intelligent Web*, Manning Publication.

- ✚ Searching, Precision and Recall
- ✚ Clustering and Link-based Algorithms
- ✚ Classification and Combination
- ✚ Dynamic Content based on Ratings

ISI7I2 - Infrastruktur Teknologi Informasi Generasi Terbaru: Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar komputasi awan, interaksi dinamis dan arsitektur komputer dan ekonomi komputasi awan.

1. Gautam Shroff, *Enterprise Cloud Computing Technology Architecture Applications*, Cambridge University Press; 1 edition, 2010.
2. Adegboyega Ojo dan Jeremy Millard. *Government 3.0 - Next Generation Government Technology Infrastructure and Services: Roadmaps, enabling Technologies & Challenges*. Springer International publishing, 2017.

- ✚ Cloud Orchestration Layers
- ✚ Application Configuration Management
- ✚ Dynamic Interactions and Computing Architectures
- ✚ Open Source Environments

ISI7J2 - Perencanaan dan Manajemen Proyek Digital: 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 maupun kelompok pada kasus tertentu dalam bidang Sistem Informasi yang harus diselesaikan dengan proposal proyek sistem informasi.

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 4th edition, Project Management Institute. 2008.
2. Ricardo Viana Vargas. *Practical Guide to Project Planning* (ESI International Project Management Series). Auerbach Publications, 2007.

- ✚ Digital Management Project Life Cycle
- ✚ Digital Project Integration and Scope Management
- ✚ Agile Movements and Change Management
 - ✚ Work Break Down Structure
- ✚ Digital Project Cost and Risk Management
- ✚ Digital Project Human Resource and Quality Management
- ✚ Digital Project Communication and Procurement Management

ISI7K2 - Inovasi dan Kewirausahaan Teknologi: Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar inovasi, pekerjaan dan organisasi, model bisnis dan gangguan, lanskap teknologi, beberapa pertanyaan besar seputar inovasi teknologi informasi, serta inovasi dan kewirausahaan berbasis teknologi informasi.

1. John M. Jordan (2012). *Information, Technology and Innovation: Resoruces for Growth in a Connected World*.

John Wiley & Sons.

2. Fang Zhao (2008). *Information Technology Entrepreneurship and Innovation*, RMIT Australia.

- ✚ Informatin Economics and Platform
 - ✚ Landscape Risk
- ✚ Organization Innovation and Ecosystem
 - ✚ Crowd, Mobility and Productivity
- ✚ E-Commerce and E-Business Innovation
 - ✚ Cloud Computing Enterprise

ISI7L2 - Manajemen Proses Bisnis Berorientasi Layanan: Mata kuliah ini membahas mengenai: *Service-Oriented Architecture* dan *Business Process Execution Language*; konsep *human workflow* dan notifikasinya; konsep *business rule*; *Business Process Modeling* serta mampu mengimplementasikan user activity ke dalam proses bisnis; implementasikan *service task* dalam *Business Process Modeling* serta membuat *adapter* yang dapat digunakan dalam implementasi elemen *service task flow*; *business rule* di dalam *runtime*, asosiasi data untuk *business rule*, dan membuat business rule serta memasukkannya ke dalam *activity flow element*; arsitektur *human workflow*, *fitur human workflow*, tujuan *human workflow*, hubungan *human workflow* dengan Business Process Modelling dan mendefinisikan approval management.

Paul, W. Marshall. *Improving Business Process: Expert Solutions to Everyday Challenges*. Harvard Business Review Press. 2010.

- ✚ Business Process Execution Language
 - ✚ *Business and Declarative Rule*
 - ✚ *Event Delivery Network*
- ✚ Business Process Modelling and User Activities
 - ✚ Exposed and Adapter Service
 - ✚ Dynamic Process Flow

FASILITAS

Ruang kuliah



Perpustakaan



Ruang belajar mandiri

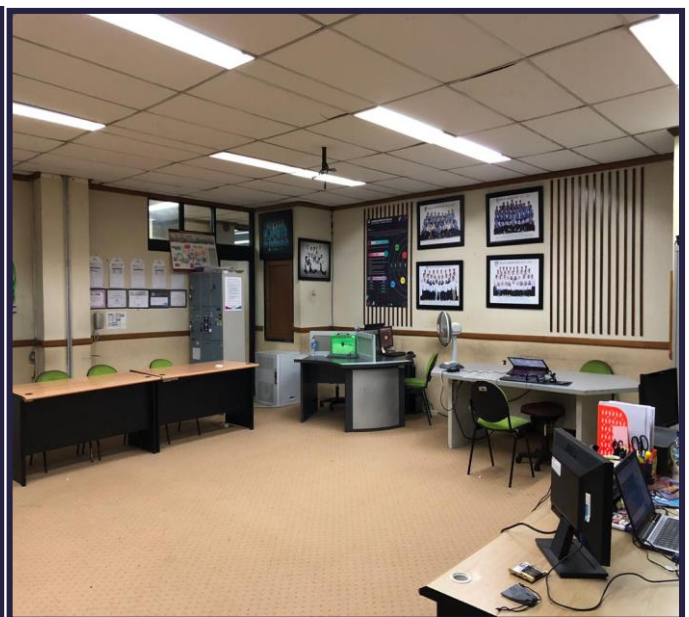


Ruang Belajar Mandiri di Fakultas



Ruang Belajar Mandiri di Perpustakaan

Ruang akademik khusus



Lab. Sistem Operasi dan Jaringan Komputer



Lab. Enterprise Resource Planning



Lab. Bussiness Process Analysis Design

Sarana Olah Raga





Gedung Perkuliahan Umum



Gedung Fakultas



Aula/ Auditorium



Laboratorium Komputer



Lapangan Parkir



Toliet



Kantin



Business dan ATM Center



Klinik Kesehatan



Ruang Belajar Terbuka



Ruang Tutor

