

**NASKAH KURIKULUM PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
BERBASIS KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS DAN
LINGKUNGANNYA
2020**

BAB 1

RASIONAL

A. IDENTITAS PROGRAM STUDI

Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Nama Fakultas	: Fakultas Teknik
Nama Program Studi	: Sistem Informasi
Peminatan	: Sistem Analisis, Konsultan dan Intergrator Sistem Informasi, Pengembang Sistem Informasi, Tatakelola Sistem Informasi, Sistem Database
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Akreditasi	:
SK Akreditasi	:
Tanggal	:

B. KONDISI SAAT INI

Program Studi Sistem Informasi (*Information System*) merupakan salah satu program studi dari Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman FT UNMUL untuk diusulkan di awal tahun 2018. Pada awal tahun 2020 Program Studi Sistem Informasi (Prodi SI) dan Informatika bergabung dengan Fakultas Teknik (FT). Sehingga diperlukan revisi naskah kurikulum yang telah dibuat disesuaikan dengan Fakultas baru tempat Prodi SI bergabung.

Dalam Keputusan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi. Republik Indonesia. NOMOR 257/M/KPT/2017. Tentang Nama Program Studi Pada Perguruan Tinggi. Dalam Kepmenristekdikti tersebut, Program Studi Sistem Informasi (*Information System*) masuk dalam kelompok Ilmu Formal (*Formal Sciences*) Rumpun Komputer. Untuk mencapai tujuan pendidikan Prodi SI, maka dirancang kurikulum yang tentunya harus mengacu pada visi-misi Prodi, Fakultas dan Universitas. Tujuan pendidikan menjadi acuan pokok dalam menurunkan tujuan pendidikan di tingkat Fakultas, di tingkat program studi, sampai dengan tujuan pembelajaran setiap matakuliah yang tercantum dalam kurikulum. Berlandaskan pada azas keterbukaan, maka kurikulum,

tujuan dan sasaran pendidikan harus dipublikasikan untuk diketahui masyarakat umum secara luas.

Kurikulum Prodi SI disusun berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia-KKNI (Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2012 dan Permendikbud No. 74 tahun 2013), Best Practice Hasil Kajian KKNI Asosiasi APTIKOM, dan Berbasis Kajian Hutan Hujan Tropis Dan Lingkungannya (PIP UNMUL). Jenjang kualifikasi 6 untuk level Strata Satu (S1) dilakukan melalui pemetaan komprehensif kondisi ketenagakerjaan di Indonesia ditinjau dari kebutuhan penghasil (*supply push*) maupun pengguna (*demand pull*) tenaga kerja. Dengan demikian, KKNI merupakan perwujudan mutu dan jati diri Bangsa Indonesia dalam sistem pendidikan nasional, sistem pelatihan kerja nasional serta sistem pengakuan kompetensi nasional, yang dapat dipakai sebagai pedoman untuk menetapkan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh, menetapkan skema pengakuan kualifikasi capaian pembelajaran, menyetarakan kualifikasi antara capaian pembelajaran, pelatihan atau pengalaman kerja; dan mengembangkan metode dan sistem pengakuan kualifikasi sumberdaya manusia dari negara lain yang akan bekerja di Indonesia.

Prodi Sistem Informasi (*Information System*) sudah melakukan upaya pengembangan, penyesuaian, perubahan kurikulum agar sesuai dengan perubahan landasan dari kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia sebagaimana tersebut diatas.

Tujuan penyusunan kurikulum Prodi Sistem Informasi antara lain adalah:

- a) Menyusun kurikulum program studi yang memenuhi standard nasional pendidikan tinggi dan standar internasional
- b) Mentransformasikan dan mengintegrasikan PIP Unmul kedalam mata kuliah yang relevan pada masing – masing program studi sebagai keunggulan lokal dan penciri kurikulum universitas.
- c) Untuk menjamin kualitas layanan pendidikan dan kurikulum program studi SI FT UNMUL secara berkelanjutan mengikuti perkembangan dan perubahan.
- d) Menyusun system manajemen pembelajaran pada program studi.

Hasil yang diperoleh dari pengembangan kurikulum universitas mulawarman ini adalah:

- 1) Naskah (Kurikulum Dokumen I) program studi yang berbasis KKNI dan mengintegrasikan PIP Unmul sebagai keunggulan lokal. PIP UNMUL diimplementasikan dengan Tropical Studies diturunkan ke Fakultas Teknik menjadi Tropical Engineering.

- 2) Kurikulum implementatif (Dokumen II) untuk seluruh matakuliah program studi (keahlian, peminatan, dan pilihan) berupa RPS dan RPP lengkap 1 semester.

C. KURIKULUM YANG DIKEMBANGKAN

Kurikulum yang di kembangkan di program studi Sistem Informasi juga menggunakan model pengembangan kurikulum berbasis keunggulan lokal didasarkan atas Pola Ilmiah Pokok (PIP) universitas mulawarman yaitu “Kajian Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya”, dengan pendekatan berbasis kehidupan masyarakat dan teknologi (*technology and society based curriculum*).

Kajian hutan tropis ini merupakan keunggulan lokal atau penciri Universitas Mulawarman yang membedakan universitas mulawarman dengan universitas lain di Indonesia, regional asia, atau internasional. PIP UNMUL ini akan menjadi sejumlah matakuliah wajib universitas, serta beberapa matakuliah wajib FAKULTAS TEKNIK. Sedangkan pada tingkat program studi Sistem Informasi, akan diintegrasikan secara strategis dalam matakuliah – matakuliah yang relevan.

Kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya akan diberi makna baru, ditafsirkan, di transformasikan, dideskripsikan, dan diintegrasikan kedalam seluruh kegiatan Tridharma perguruan tinggi di Universitas Mulawarman pada umumnya dan menjadi penciri khas kurikulum universitas mulawarman dan seluruh kegiatan di bidang pendidikan pada tingkat fakultas dan program studi.

Kurikulum Prodi Sistem Informasi (*Information System*) FAKULTAS TEKNIK Universitas Mulawarman juga akan mengintegrasikan kajian hutan tropis kedalam kegiatan pendidikan dan kurikulum di program studi, pengintegrasian PIP unmul kedalam kurikulum program studi dimaksudkan untuk memperkaya dan memperkuat kompetensi lulusan sekaligus sebagai penciri khas tambahan dari program studi. Pengembangan kurikulum Prodi SI menggunakan langkah-langkah pengembangan kurikulum secara teoritik, dan diikuti sesuai dengan kebutuhan dan kondisi fakultas dan masing-masing program studi. Dengan demikian kurikulum yang dikembangkan di Prodi SI, dapat diselesaikan secara maksimal dalam batasan waktu yang sudah ditetapkan.

Sesuai dengan pedoman dari Dikjen Dikti, Kemenristek dan Dikti, bahwa kurikulum yang dikembangkan oleh perguruan tinggi terdiri atas kurikulum naskah dan kurikulum implementatif. Kurikulum naskah atau dahulu dikenal sebagai Dokumen I kurikulum, merupakan naskah dari sebuah kurikulum yang

menggambarkan tujuan, fungsi, prinsip, landaan tau asas pengembangan kurikulum, standar isi, standar kompetensi lulusan, standar proses dan standar penilaian yang digunakan di sebuah lembaga pendidikan atau pendidikan tinggi. Adapun kurikulum implementatif, yang dahulu dikenal sebagai Dokumen II kurikulum berisi perangkat pembelajaran yang akan digunakan atau diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas atau diluar kelas, media dan sumber-sumber belajar, serta penilaian yang digunakan.

Ditingkat fakultas dan prodi Sistem Informasi, kurikulum yang dikembangkan terdiri atas kurikulum naskah, yang disebut sebagai kurikulum fakultas atau kurikulum prodi; dan kurikulum implementatif untuk beberapa mata kuliah wajib fakultas dan atau prodi, yang terdiri atas RPS, RPP media dan sumber belajar, dan penilaian. Dokumen kurikulum Prodi Sistem Informasi (*Information System*) ini akan dilengkapi dengan sistem manajemen pembelajaran serta deskripsi bahan kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya yang dipilih sesuai dengan bidang keahlian Prodi Sistem Informasi sebagai penciri khas Prodi Sistem Informasi di FT dan Universitas Mulawarman pada khususnya, dan di Indonesia pada Umumnya.

BAB 2

VISI, MISI, DAN KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS

A. VISI DAN MISI UNIVERSITAS MULAWARMAN

Secara resmi visi dan misi universitas unmul adalah sebagai berikut:

- **Visi Universitas Mulawarman**

Universitas berstandar internasional yang mampu berperan dalam pembangunan bangsa melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang bertumpu pada sumber daya alam (sda) khususnya hutan tropis lembab (*tropical rain forest*) dan lingkungannya.

- **Misi Universitas Mulawarman**

1. Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkepribadian dan profesional melalui penyelenggaraan pendidikan tinggi yang bertaraf Internasional;
2. Menghasilkan riset yang berkualitas serta berdayaguna dengan mengedepankan prinsip-prinsip kelestarian lingkungan hidup;
3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian pada kepada masyarakat dan menghasilkan karya ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan olahraga yang bermakna dan bermanfaat demi terwujudnya pengelolaan universitas yang akuntabel dan mandiri sesuai dengan standar nasional dan internasional.

Visi dan misi universitas mulawarman sebagaimana tersebut diatas menggambarkan cita-cita luhur universitas mulawarman yang ingin menjadi universitas berkelas dunia dan memenuhi standar internasional dan bertaraf internasional dengan bertumpu pada keunggulan hutan hujan tropis dan lingkungannya, sehingga tridharma perguruan tinggi senantiasa berlandaskan, diarahkan, dan untuk mewujudkan pola ilmiah pokok universitas mulawarman.

B. VISI DAN MISI FAKULTAS TEKNIK (FT)

- **Visi FT:**

Fakultas Teknik sebagai salah satu fakultas di lingkungan Universitas Mulawarman, dimasa mendatang diarahkan menjadi fakultas yang mampu mewujudkan visi Universitas Mulawarman dibidang ilmu teknik. Untuk mencapai visi menjadi institusi pendidikan tinggi bidang ilmu teknik berstandar internasional, Fakultas Teknik telah menyusun road map sebagai perwujudan dari upaya langkah demi langkah untuk meningkatkan akreditasi program studi. Pada road map tersebut, perkembangan akreditasi program studi diharapkan terus meningkat, baik akreditasi nasional maupun internasional, hingga ditargetkan pada tahun 2035 semua program studi di lingkungan Fakultas Teknik telah terakreditasi A secara nasional dan terakreditasi internasional.

- **Misi FT:**

1. Menyelenggarakan pendidikan dengan kualitas unggul untuk menghasilkan lulusan dengan kemampuan akademik dibidang ilmu teknik/rekayasa yang berkualitas dan berbudi pekerti luhur.
2. Melakukan penelitian yang mampu menggali dan mengembangkan potensi sumber daya alam (SDA) khususnya hutan tropis lembap (tropical rain forest) dan lingkungannya dalam kerangka Tropical Engineering.
3. Melaksanakan pengembangan dan penyebarluasan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya dibidang ilmu teknik/rekayasa guna meningkatkan taraf kehidupan masyarakat, bangsa dan umat manusia.

C. VISI MISI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI)

- **Visi Prodi Sistem Informasi**

Menjadi Program Studi yang unggul di wilayah Kalimantan dalam menghasilkan lulusan yang berjiwa technopreneurship dalam bidang sistem informasi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang bercirikan sumber daya alam (SDA) khususnya hutan tropis lembab (*tropical rain forest*) dan lingkungannya pada tahun 2023.

- **Misi Prodi Sistem Informasi**

Untuk mencapai Visi 2023, maka Program Studi Sistem Informasi merumuskan MISI:

1. Menyelenggarakan pendidikan berkualitas tinggi di bidang sistem informasi.

2. Mengembangkan dan menerapkan sistem informasi dalam penelitian berlandaskan pada *tropical rain forest* yang memberikan kontribusi kepada masyarakat luas.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dengan menerapkan keahlian di bidang sistem informasi dalam menjalankan tanggung jawab sosial.

D. KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS DAN LINGKUNGANNYA SEBAGAI KEUNGGULAN LOKAL FT UNIVERSITAS MULAWARMAN

Sesuai dengan misi unmul diatas, semua kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian terhadap masyarakat di Prodi Sistem Informasi (*Information System*) FT UNMUL harus bertumpu kepada pola ilmiah pokok tersebut, karena PIP tersebut telah ditetapkan menjadi keunggulan lokal universitas mulawarman, dan fakultas-fakultas di lingkungan Universitas Mulawarman harus merujuk kepada PIP Unmul tersebut, dan menentukan serta memilih dimensi, deskripsi, dan muatan kurikulum berdasarkan PIP Unmul tersebut kedalam seluruh kegiatan pendidikan, pembelajaran, dan kurikulum fakultas yang relevan dengan bidang keahliannya.

Program studi Sistem Informasi memiliki 5 keahlian sebagai berikut :

1. Sistem Analisis
2. Konsultan dan Integrator Sistem Informasi
3. Pengembang Sistem Informasi
4. Tatakelola Sistem Informasi
5. Sistem Database

Dalam upaya mencapai keahlian dalam bidang sistem informasi maka akan mengintegrasikan PIP Unmul tersebut kedalam matakuliah-matakuliah yang memiliki substansi, kemampuan khusus, atau indikator-indikator yang relevan dan dapat diintegrasikan dengan substansi PIP Unmul. Pola ilmiah pokok Universitas Mulawarman ini selanjutnya akan di beri makna baru, ditransformasikan, di deskripsikan, dan selanjutnya diintegrasikan ke dalam seluruh kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi di Prodi Sistem Informasi FT UNMUL , dengan demikian Prodi Sistem Informasi FT UNMUL memiliki karakteristik, kekhususan dan keunggulan yang berfokus pada Penelitian dan Lulusan yang unggul di bidang sistem informasi dengan pemanfaatan dan penggunaan sumber daya alam di lingkungan/wilayah hutan hujan tropis Kalimantan.

E. PEMAKNAAN BARU TERHADAP PIP UNMUL

Banyak pihak yang bersikap sinis terhadap PIP UNMUL tersebut diatas, karena hutan hujan tropis di Indonesia sudah banyak yang rusak serta semakin berkurang luasnya. Bahkan ada sementara pihak yang menyatakan bahwa hutan hujan tropis akan segera musnah, sehingga menjadi tidak relevan lagi dengan PIP UNMUL. Eksplorasi dan eksploitasi hutan hujan tropis di Indonesia sejak awal tahun 1970-an sangat *massive* dan nyaris tidak terkendali, akibatnya luasan hutan setiap tahun berkurang dengan cepat. Padahal selama puluhan tahun hutan hujan tropis di pulau kalimantan dikenal sebagai “paru-paru dunia” yang sangat besar manfaatnya bagi kelangsungan hidup umat manusia di seluruh dunia.

Masih ada hutan atau sudah tidak ada lagi hutan hujan tropis di pulau kalimantan universitas mulawarman tetap menjadikan pola ilmiah pokok tersebut sebagai bahan kajian dan keunggulan lokalnya. Hal ini dimaksudkan agar para mahasiswa dan seluruh civitas akademika universitas mulawarman tetap memiliki komitmen yang tinggi, tanggung jawab moral, kepedulian dan partisipasi dalam turut memelihara, menjaga, melindungi, melestarikan, wilayah hutan hujan tropis sebagai anugerah dari tuhan yang maha kuasa, yang barang kali pernah dimanfaatkan dan dikelola secara tidak bijaksana pada era pemerintahan yang lalu. Melalui transformasi, deskripsi, dan integrasi PIP UNMUL kedalam kurikulum universitas mulawarman ini, diharapkan tumbuh kesadaran, kemauan, tekad, dan tanggung jawab untuk memelihara hutan hujan tropis dan lingkungannya. Hutan hujan tropis khususnya di kalimantan timur adalah “rumah kita”, sehingga fakultas-fakultas di Universitas Mulawarman perlu bahkan wajib untuk menjaga kelestarian hutan hujan tropis sesuai dengan bidang keahliannya.

Berkenaan dengan hal tersebut di atas Program Studi Sistem Informasi (SI) FT UNMUL yang memiliki bidang keahlian dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi akan mendukung untuk mengintegrasikan PIP Unmul yang dipilih sesuai dengan bidang keahlian program studi ke dalam kegiatan pendidikan dan kurikulum program studi. Dengan pengintegrasian PIP Unmul pada kurikulum Program studi SI FT UNMUL agar mahasiswa mampu mengimplementasikan yang bercirikan hutan hujan tropis dan lingkungannya di Kalimantan.

BAB 3

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SISTEM INFORMASI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN PROFIL LULUSAN

Sesuai dengan misi Universitas Mulawarman yaitu, Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkepribadian dan profesional melalui penyelenggaraan pendidikan tinggi yang bertaraf Internasional, dan misi penyelenggaraan pendidikan berkualitas yang adaptif dan responsif untuk menghasilkan lulusan berdaya saing global dan berwawasan Technopreneurship, maka program studi Sistem Informasi (*Information System*) FT harus menghasilkan lulusan program sarjana yang memiliki kualifikasi pengetahuan, sikap, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai bidang keahlian Program Studi, fakultas dan berbasis PIP Unmul. Tuntutan kualifikasi lulusan atau capaian pembelajaran lulusan (*learning outcome*) adalah sesuai dengan keputusan presiden No.12 tahun 2012, Permenristek dan Dikti No.50 tahun 2015, dan kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya sebagai PIP Unmul.

Capaian pembelajaran lulusan (CPL) dibidang pengetahuan, menggambarkan seperangkat pengetahuan yang wajib dimiliki oleh lulusan sesuai dengan bidang keahlian dalam fakultas dan/atau program studi sesuai dengan level VI sebagaimana ditetapkan dalam KKNI dan SN-Dikti. Capaian pembelajaran lulusan di bidang sikap (*attitude*) adalah seperangkat sikap, perilaku, karakter dan kepribadian yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan perguruan tinggi di Indonesia sebagai cerminan karakter bangsa yang berkebudayaan dan berkepribadian nasional. Capaian pembelajaran lulusan dibidang keterampilan umum, dan/atau keterampilan khusus (*skill*) adalah seperangkat keterampilan dalam bentuk *soft skill* dan *hard skill* yang wajib dimiliki oleh lulusan perguruan tinggi karena secara langsung atau tidak langsung akan membantu pelaksanaan tugas-tugasnya dalam bekerja dan berkarya sesuai dengan bidang keahliannya.

Berdasarkan Permen Dikbud Nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Pasal 5 ayat 1 disebutkan bahwa “standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan”. Sikap merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait

pembelajaran. Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Keterampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran, mencakup: keterampilan umum sebagai kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi; dan keterampilan khusus sebagai kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi.

Capaian pembelajaran lulusan tambahan perlu ditambahkan dan dimiliki oleh lulusan Universitas Mulawarman sebagai penciri atau keunggulan lokal lulusan unmul, disamping mereka memiliki, menguasai, memahami dan berketerampilan sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. CPL tambahan ini adalah seperangkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan berbasis kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya. CPL ini dapat membedakan lulusan dari Universitas Mulawarman dengan dari perguruan tinggi lainnya di Indonesia, di asia tenggara dan di internasional. Secara spesifik CPL untuk jenjang sarjana adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Jenjang sarjana (level VI) Untuk Program Studi Sistem Informasi

Deskripsi	Kode	Deskripsi
A. Pengetahuan	PE.1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Sistem Informasi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	PE.2	Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah.
	PE.3	Mempunyai pengetahuan dalam penyusunan algoritma pemrograman yang efektif dan efisien serta dapat merancang, membangun dan mengelola aplikasi sistem informasi secara tepat dan akurat untuk pendukung pengambilan keputusan.
B. Sikap	SI.1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
	SI.2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
	SI.3	dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;

Deskripsi	Kode	Deskripsi
	SI.4	dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	SI.5	dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
	SI.6	dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	SI.7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
	SI.8	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	SI.9	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	SI.10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan Technopreneurship.
C. Keterampilan Umum	KU.1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
	KU.2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU.3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
	KU.4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
	KU.5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	KU.6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
	KU.7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	KU.8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
	KU.9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
	KU.10	Mampu melakukan analisis & desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis.

Deskripsi	Kode	Deskripsi
	KU.11	Memiliki kemampuan untuk menjadi tenaga profesional untuk pengolahan basis data, rekayasa perangkat lunak, jaringan komputer, komputer grafis, dan aplikasi multimedia serta memiliki kemampuan menulis laporan penelitian dengan baik serta mengelola proyek Sistem Informasi, mempresentasikan karya tersebut.
D. Keterampilan Khusus	KK.1	Mampu mengembangkan teori serta metode/FT pada domain <i>Management and Governance</i> (MAGO) atau <i>Informatics Concepts</i> (INCO). (Spesifik pada masing-masing program studi, sesuai dengan profil lulusan dan SDM)
	KK.2	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
	KK.3	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	KK.4	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

B. CAPAIAN PROGRAM DARI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Tabel 2. Capaian Program Studi Sistem Informasi

No	Capaian Program Spesifik	Dimensi Capaian Program Umum
1.	Mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan informasi dari suatu organisasi	Penguasaan bidang Komputasi
2.	Mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi secara efektif pada suatu organisasi	Berpikir kritis dan taat kaidah ilmiah
3.	Menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi Informasi	Kecakapan menggunakan FT dan perangkat komputasi
4.	Berkarya dengan perilaku etika sesuai bidang keprofesian teknologi informasi	Terlibat secara profesional dan social
5.	Berkomunikasi secara efektif pada berbagai kalangan	Komunikasi yang efektif
6.	Melibatkan diri dalam proses belajar terus menerus sepanjang hidup	Pembelajaran sepanjang hayat
7.	Bekerja-sama secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja	Kepemimpinan dan kerja tim lintas disiplin
8.	Mengidentifikasi kebutuhan untuk menjadi seorang wirausaha di bidang teknologi informasi	Cakap berwirausaha

C. PROFIL LULUSAN

Profil lulusan sebuah Prodi Sistem Informasi (*Information System*) diharapkan kelak dapat memasuki bidang profesi sesuai dengan keahlian Sistem Informasi. Profil lulusan Prodi Sistem Informasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Profil Lulusan Program Studi Sistem Informasi

PROFESI	DESKRIPSI
System Analyst	Lulusan yang bertanggung jawab atas penelitian, perencanaan, pengkoordinasian, dan merekomendasikan pemilihan perangkat lunak dan sistem yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi bisnis atau perusahaan. Seorang lulusan Analisis sistem akan memegang peranan yang sangat penting dalam proses pengembangan dan pengembangan sebuah sistem.
Business Process Analyst	Lulusan yang bertanggung jawab dalam menerima dan mengumpulkan informasi business problem dari client & stakeholder, menganalisisnya dan kemudian menterjemahkannya kedalam bentuk spesifikasi yang kemudian disetujui oleh pihak client dan bisa dimengerti oleh para programmernya. Lulusan akan mampu mendesain proses dan sistem, menilai model bisnis menintegrasikannya dengan teknologi.
Konsultan dan Integrator TI (IT Consultant)	Lulusan dapat berprofesi sebagai tenaga ahli professional (freelancer) yang siap bekerja dalam format pekerjaan berbasis proyek atau program, seperti: konsultan dan kontraktor yang merencanakan dan mengerjakan sejumlah project pengembangan infrastruktur sistem komputasi, sistem kontrol dan sistem komunikasi bergerak.
Information System Operations (EDP Operator, System Administrator)	Lulusan mampu menginstal, mendukung, dan memelihara server atau sistem komputer lain, dan perencanaan untuk dan menanggapi pemadaman layanan dan masalah lainnya.
Pranata Komputer (Birokrat)	Pegawai Negeri Sipil Pranata Komputer atau pegawai pemerintahan dimana peranan dan fungsi sesuai yang didefinisikan oleh negara, baik di tingkat pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun lembaga kenegaraan lainnya .
Database Administrator	Lulusan yang mampu bertanggung jawab untuk desain, pelaksanaan, pemeliharaan dan perbaikan database organisasi.
Technopreneur	Lulusan yang mampu menerapkan pemanfaatan bidang teknologi yang sedang berkembang pesat untuk dijadikan sebagai peluang usaha yang harus terus berinovasi. Lulusan yang menjalankan bisnisnya dengan basis teknologi.

BAB 4

BAHAN KAJIAN BERBASIS PIP UNMUL PADA PRODI SISTEM INFORMASI

A. DESKRIPSI BAHAN KAJIAN

Program studi Sistem Informasi (*Information System*), menekankan pada kemampuan individu dalam merancang, mengembangkan, dan menerapkan sistem informasi organisasi sebagai aset utama organisasi, yang mencakup diantaranya : a). Fokus pada FT mengintegrasikan solusi teknologi informasi dengan proses bisnis agar kebutuhan organisasi akan informasi dapat terpenuhi, b). Menekankan pada informasi sebagai sebuah sumber daya penting dalam berproduksi, terutama dalam kaitan kebutuhan korporasi dalam pencapaian visi dan misi yang dicanangkan, c). Mempelajari aspek penting bagaimana informasi diciptakan, diproses dan didistribusikan ke seluruh pemangku kepentingan dalam institusi, d). Kurikulum ditekankan pada bagaimana memastikan agar teknologi dan sistem informasi ayang dimiliki selaras dengan strategi bisnis perusahaan, agar dapat terciptanya keunggulan kompetitif dalam bersaing (*the value of information technology to the business*).

B. STRATEGI IMPLEMENTASI DAN PENGINTEGRASIAN BAHAN KAJIAN

Strategi implementasi PIP Unmul di tingkat Prodi Sistem Informasi (*Information System*) menggunakan Model pengintegrasian strategis. Model ini dilaksanakan pada integrasi bahan kajian PIP Unmul di tingkat program studi untuk matakuliah – matakuliah tertentu sebagai penciri khas program studi sebagai matakuliah wajib program studi, pemintan dan pilihan pada program studi yang secara langsung atau tidak langsung terkait atau dapat dikaitkan dengan bahan kajian PIP Unmul yang dipilih atau ditetapkan oleh program studi.

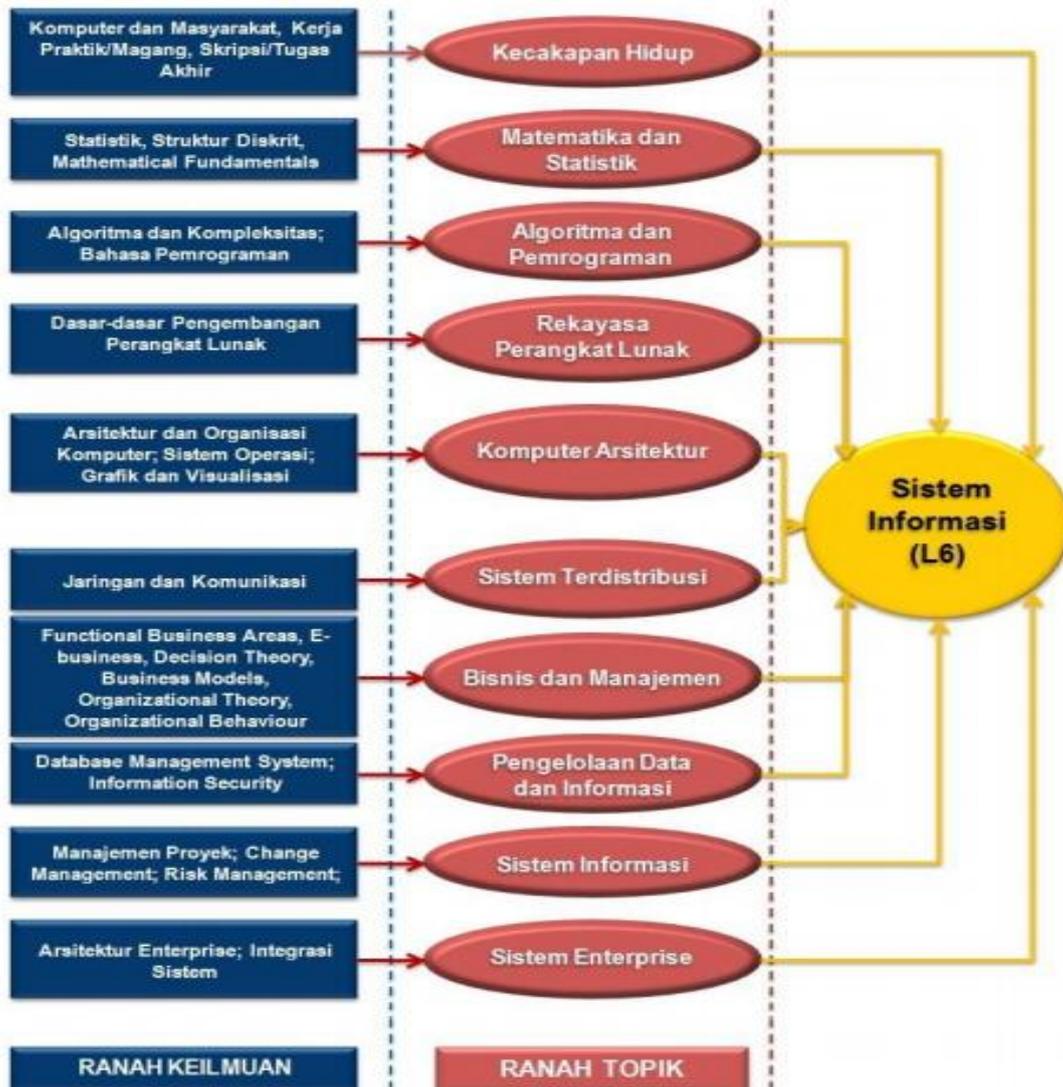
Pengintegrasian secara strategis ini dilaksanakan pada saat dosen atau tim dosen pengampu matakuliah atau tim pengampu mata kuliah melaksanakan tugas analisis CPMK. Dalam analisis CPMK tersebut dosen bisa menetapkan kemampuan khusus (KK) dan/ atau indikator – indikator apa saja yang dapat diintegrasikan secara baik, halus, dan substansial serta relevan.

Tujuan dari pengintegrasian strategis ini adalah agar mahasiswa dan lulusan program studi Sistem Informasi (*Information System*) dapat memposisikan diri dan khazanah pengetahuan dan wawasan yang dimilikinya dalam konteks kajian PIP Unmul. Apabila hal ini dilaksanakan secara terus menerus dan berkelanjutan, diharapkan tumbuhnya kesadaran baru, aspirasi, gagasan dan kreatifitas dari mahasiswa dan lulusan program studi dalam menyikapi pekerjaan, profesi, dan permasalahan yang terjadi di sekitarnya.

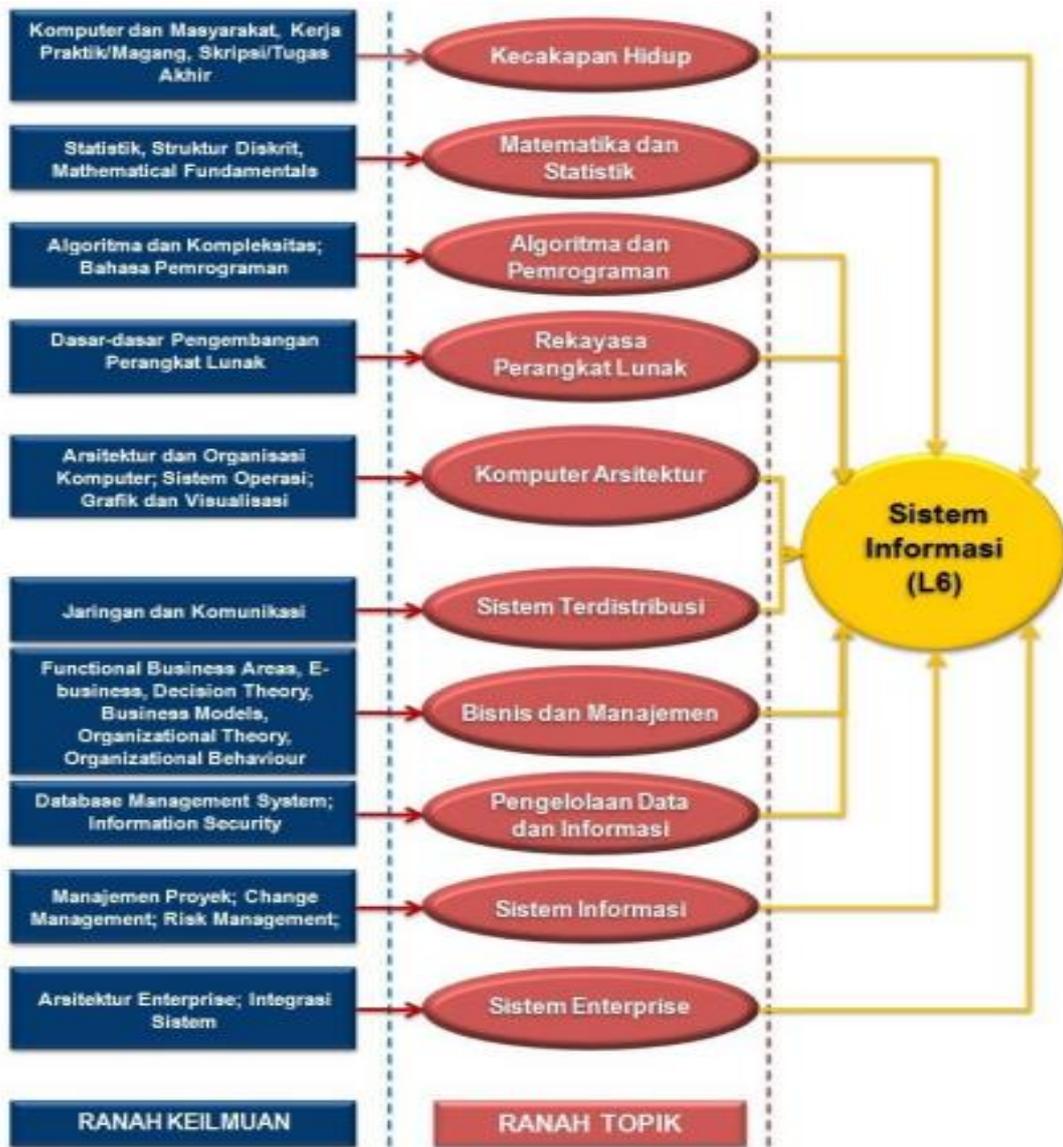
Fakultas dan program studi bersama dengan para dosen pengampu matakuliah dapat memetakan, mengidentifikasi dan menentukan bahan kajian PIP Unmul yang substansial untuk diintegrasikan ke dalam matakuliah program studi.

C. BAHAN KAJIAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Dalam menghasilkan lulusan profesional yang diharapkan tersebut maka program studi ini harus didukung oleh berbagai ranah keilmuan yang dapat membekali lulusan yang dihasilkan. Ada 9 Ranah Topik yang memayungi 17 Ranah Keilmuan (*body of knowledge*) yang menopang pembentukan professional di program studi Sistem Komputer. Berikut list 9 Ranah Topik dan 17 Ranah Keilmuan pada program studi Rekayasa Sistem Komputer.



Gambar 1. Roadmap Ranah Keilmuan ke Ranah Topik Sistem Informasi S1



Gambar 2. Roadmap Mata Kuliah ke Ranah Topik Sistem Informasi

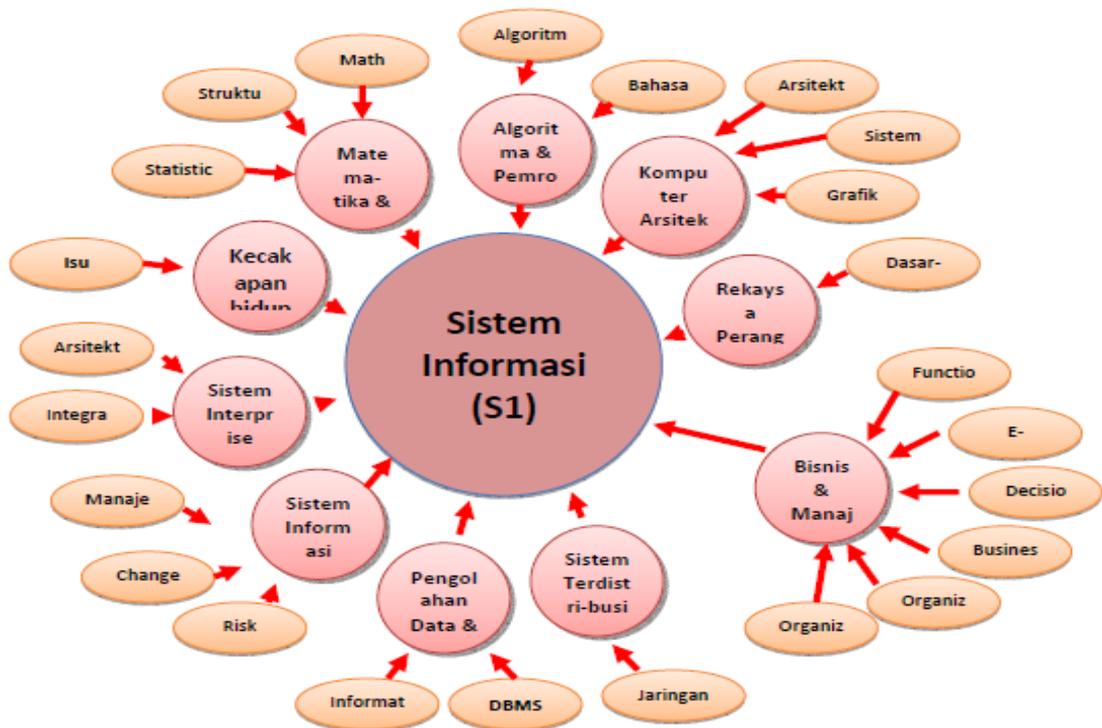
Ranah topik (*Topic Area*) sebagai berikut:

Tabel 4. Ranah Topik Program Studi Sistem Informasi

No	Bahan Kajian	Deskripsi Bahan Kajian
1	Matematika dan Statistika (<i>Mathematics and Statistics</i>)	Terkait dengan matematika yang mempelajari cara mengumpulkan data, menyusun data, menyajikan data, mengolah dan menganalisis data, menarik kesimpulan, dan menafsirkan parameter.
2	Algoritma dan Pemrograman (<i>Programming Algorithms</i>)	Terkait dengan konsep dan keahlian/kecakapan utama yang diperlukan untuk mendesain, menerapkan, dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah
3	Rekayasa Perangkat Lunak	Terkait dengan konsep dan kecakapan dasar yang

No	Bahan Kajian	Deskripsi Bahan Kajian
	<i>(Software Design)</i>	berkaitan dengan proses pengembangan perangkat lunak
4	Komputer Arsitektur <i>(Computer Architecture and Organization)</i>	Terkait dengan organisasi computer, perangkat keras terutama arsitektur perangkat komputer
5	Sistem Terdistribusi <i>(Distributed Systems)</i>	Terkait dengan logika eksekusi proses ganda secara simultan, yang operasinya berpotensi untuk beririsan secara kompleks
6	Bisnis dan Manajemen	Terkait dengan prinsip-prinsip, regulasi, kebijakan dan prosedur bisnis yang berdampak pada implementasi sistem informasi
7	Pengelolaan Data dan Informasi	Terkait dengan penyimpanan, keamanan, management database dan keamanan informasi.
8	Sistem Informasi	Terkait dengan pengetahuan yang menentukan kendali serta proses, baik secara FT maupun kebijakan, yang dimaksudkan untuk melindungi serta mempertahankan informasi dan sistem informasi dengan memastikan kerahasiaan, integritas dan ketersediaan, serta memastikan adanya verifikasi dan penerimaan.
9	Sistem Enterprise	sebuah sistem dari manusia, peralatan, material, data, kebijakan dan prosedur yang muncul untuk menyediakan sebuah produk atau pelayanan , dengan tujuan mendapatkan keuntungan.
10	Pembentukan Karakter dan Kecakapan hidup <i>(Character building and Life Skills)</i>	kecakapan yang dimiliki seseorang untuk berani menghadapi problema hidup dan kehidupan dengan wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi hingga mampu mengatasinya

1. Bidang ilmu atau bidang kajian yang menjadi pokok dari program studi Sistem Informasi (*Information System*) dan korelasi terhadap bidang ilmu. Roadmap ini adalah peta alur bidang sistem informasi untuk jenjang S1, setara dengan KKNI level 6, yang dibuat berdasarkan :
 - a. Ranah Topik (Topic Area)
 - b. Ranah Keilmuan
 - c. Bidang Kajian/Area of Knowledge/Body of Knowledge).



Gambar 3. Roadmap Ranah Keilmuan Sistem Informasi

2. Perkembangan bidang ilmu atau bidang kajian saat ini dan 10 tahun ke depan.

Lulusan prodi S1 Sistem Informasi (*Information System*) harus pula mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya serta mempublikasikannya. Penelitian pada bidang Sistem Informasi (*Information System*) mengikuti perkembangan teknologi terbaru. Penelitian dikolaborasikan dan diintegrasikan dengan tema-tema penelitian dari skim penelitian dosen dan bercirikan hutan hujan tropis (*Tropical studies*).

3. Capaian Program (*Program Outcome*) dari Program Studi Sistem Informasi

Tabel 6. Capaian Program (*Program Outcome*) Program Studi Sistem Informasi

No.	Capaian Program Spesifik	Dimensi Capaian Program Umum
1	Mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan informasi dari suatu organisasi	Penguasaan bidang Komputasi
2	Mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi secara efektif pada suatu organisasi	Berpikir kritis dan taat kaidah ilmiah

No.	Capaian Program Spesifik	Dimensi Capaian Program Umum
3	Menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi Informasi	Kecakapan menggunakan FT dan perangkat komputasi
4	Berkarya dengan perilaku etika sesuai bidang keprofesian teknologi informasi	Terlibat secara profesional dan social
5	Berkomunikasi secara efektif pada berbagai kalangan	Komunikasi yang efektif
6	Melibatkan diri dalam proses belajar terusmenerus sepanjang hidup	Pembelajaran sepanjang hayat
7	Bekerja-sama secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja	Kepemimpinan dan kerja tim lintas disiplin
8	Mengidentifikasi kebutuhan untuk menjadi seorang wirausaha di bidang teknologi informasi	Cakap berwirausaha

4. Keterkaitan Ranah Topik, Ranah Keilmuan dan Mata Kuliah pada Program Studi S1 Sistem Informasi.

Tabel 7. Ranah Topik, Keilmuan dan Mata Kuliah Program Studi Sistem Informasi

No.	Ranah Topik (Topic Area)	Ranah Keilmuan*	Mata Kuliah Terkait
1	Matematika dan Statistik	Statistics; Struktur Diskrit; Math Fundamentals	Kalkulus; Matematika Diskrit; Aljabar Linier; Statistika dan Probabilitas; Statistika untuk Bisnis; Riset Operasional
2	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Kompleksitas; Bahasa Pemrograman	Dasar-dasar Pemrograman; Struktur Data dan Algoritma; Pemrograman Berorientasi Obyek; Web Programming
3	Rekayasa Perangkat Lunak	Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak	SADT (Analisis dan Perancangan Sistem);
4	Komputer Arsitektur	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Sistem Informasi Geografis	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Sistem Informasi Geografis
5	Sistem Terdistribusi	Jaringan dan Komunikasi;	Dasar Infrastruktur Teknologi Informasi; Komunikasi Data;
6	Bisnis dan Manajemen	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Sistem Informasi Geografis	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Sistem Informasi Geografis

No.	Ranah Topik (Topic Area)	Ranah Keilmuan*	Mata Kuliah Terkait
7	Pengelolaan Data dan Informasi	Database Management System; Information Security	DBMS; Introduction to Information Security
8	Sistem Informasi	Manajemen Proyek; Change Management; Risk Management;	Manajemen Proyek; Change Management;
9	Sistem Enterprise	Arsitektur Enterprise; Interaksi Manusia dan Komputer	Arsitektur Enterprise; Integrasi Sistem
10	Kecakapan Hidup	Komputer dan Masyarakat, Kerja Praktik/Magang, Skripsi/Tugas Akhir	Komputer dan Masyarakat, Kerja Praktik/Magang, Skripsi/Tugas Akhir

* (Bidang Kajian/ Knowledge Area/Body of Knowledge)

5. Capaian pembelajaran Program Studi Sistem Informasi untuk memenuhi kualifikasi lulusan Sarjana Program Studi Sistem Informasi sesuai KKNI level 6 dengan merujuk pada capaian pembelajaran yang direkomendasikan oleh APTIKOM level 6.

Tabel 8. Capaian Pembelajaran dari Program Studi S1 Sistem Informasi

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
1.	Matematika dan Statistika	1.1. Menerapkan konsep-konsep probabilitas dan statistik untuk menganalisis data guna mendukung pemecahan masalah 1.2. Menjelaskan konsep dan teori dasar logika dan struktur diskrit untuk mendukung permodelan dan penganalisaan masalah 1.3. Menginterpretasikan dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dan format yang dimengerti oleh pihak yang berkepentingan
2.	Algoritma dan Pemrograman	2.1. Menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah 2.2. Mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya
3.	RPL	3.1. Menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak
4.	Pengolahan Data & Informasi	3.1. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data 3.2. Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi 3.3. Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS 3.4. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas, keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data 3.5. Memilih FT dan perangkat data mining untuk membantu dalam pemecahan masalah

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
5.	Arsitektur Komputer	5.1. Menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem computer 5.2. Mengidentifikasi kebutuhan sistem operasi dari suatu sistem computer
6.	Sistem Terdistribusi	6.1. Mengidentifikasi kebutuhan jaringan dari suatu organisasi 6.2. Merancang topologi dari suatu jaringan computer. 6.3. Mengidentifikasi dan menformulasikan kebutuhan keamanan sistem informasi dari suatu organisasi
7.	Bisnis dan Manajemen	7.1. Mengidentifikasi prinsip-prinsip dan konsep dasar pengelolaan suatu bisnis organisasi 7.2. Mengidentifikasi regulasi, kebijakan dan prosedur bisnis yang berdampak pada implementasi sistem informasi 7.3. Menjelaskan bagaimana informasi dapat digunakan untuk membantu dalam perencanaan operasi dan pengendalian suatu bisnis organisasi 7.4. Menjelaskan berbagai FT dan metoda pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah organisasi 7.5. Menggunakan ICT untuk mendukung bisnis proses 7.6. Melakukan pengukuran kinerja sebuah proses bisnis.
8.	Sistem Informasi	8.1. Menjelaskan komponen organisasi, teknologi dan manusia dari sistem informasi. 8.2. Menjelaskan bagaimana organisasi dapat menggunakan sistem informasi untuk kepentingan kompetitif 8.3. Menjelaskan bagaimana sistem informasi dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi 8.4. Mengidentifikasi dampak sistem informasi terhadap organisasi, aktivitas bisnis, masyarakat maupun individu 8.5. Menjelaskan berbagai metodologi pengembangan sistem informasi 8.6. Menggunakan berbagai perangkat dan metoda untuk menganalisis aliran dan struktur informasi dalam proses organisasi 8.7. Menggunakan UML untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu sistem informasi 8.8. Merancang sistem informasi sesuai dengan prinsip-prinsip <i>user centred design</i> 8.9. Menjelaskan pentingnya keterkaitan antara strategi bisnis dan sistem informasi dalam menunjang efisiensi dan efektifitas investasi organisasi 8.10. Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek sistem informasi (SI) 8.11. Menerapkan perangkat dan FT untuk perencanaan proyek seperti CPM, Gantt Chart, Program Manajemen Project 8.12. Mengidentifikasi dan memformulasikan ruang lingkup

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		proyek sistem informasi 8.13. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan risiko-risiko proyek, serta menawarkan alternatif solusinya 8.14. Menjelaskan aspek-aspek quality assurance pada suatu pengelolaan proyek sistem informasi 8.15. Mengaplikasikan konsep dasar basis data dan prinsip pemrograman untuk mengembangkan sistem aplikasi
9.	Sistem Enterprise	9.1. Menjelaskan dasar-dasar sistem enterprise dan isu-isu dalam penerapannya 9.2. Mengevaluasi analisis biaya, manfaat dan risiko dari penerapan sistem enterprise 9.3. Menjelaskan bagaimana peranan sistem enterprise dalam mengintegrasikan area fungsional bisnis 9.4. Mengidentifikasi, mendeskripsikan dan mengevaluasi perangkat lunak sistem enterprise
10.	Kecakapan Hidup	10.1. Berfikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data. 10.2. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan nonteknis. 10.3. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya. 10.4. Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika. 10.5. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (life-long learning).

BAB 5

PEMBENTUKAN MATAKULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS PRODI SISTEM INFORMASI

A. Capaian Pembelajaran per-aspek Kompetensi Program Studi Sistem Informasi

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut. Jumlah Capaian Pembelajaran Per Aspek Kompetensi Program Studi S1 Sistem Informasi (*Information System*) :

Tabel 9. Jumlah Capaian Pembelajaran per aspek Kompetensi Program Studi S1 Sistem Informasi.

Aspek Kompetensi	Ranah Topik	Jumlah Capaian Pembelajaran
Pengetahuan Keterampilan Umum	1. Matematika dan Statistika	3
	2. Algoritma dan Pemrograman	2
	3. Pengolahan Data & Informasi	5
	4. Rekayasa Perangkat Lunak	5
	5. Arsitektur Komputer	2
	6. Sistem Terdistribusi	3
	7. Bisnis dan Manajemen	6
	8. Sistem Informasi	15
	9. Sistem Enterprise	4
	10. Kecakapan Hidup	5
Jumlah		50

B. Keterkaitan Ranah Topik, Ranah Keilmuan dan Mata Kuliah pada Program Studi S1 Sistem Informasi.

Tabel 10. Keterkaitan Ranah Topik, Ranah Keilmuan dan Mata Kuliah pada Program Studi S1 Sistem Informasi

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah terkait
1.	Matematika dan Statistik	Statistics; Struktur Diskrit; Math Fundamentals	Kalkulus; Matematika Diskrit; Aljabar Linier; Statistika dan Probabilitas; Statistika untuk Bisnis; Riset Operasional
2.	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Kompleksitas; Bahasa Pemrograman	Dasar-dasar Pemrograman; Struktur Data dan Algoritma; Pemrograman Berorientasi Obyek; Web Programming
3.	Rekayasa Perangkat Lunak	Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak	SADT (Analisis dan Perancangan Sistem);
4.	Komputer Arsitektur	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Sistem Informasi Geografis	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Sistem Informasi Geografis
5.	Sistem Terdistribusi	Manajemen Jaringan dan Komunikasi;	Dasar Infrastruktur Teknologi Informasi; Komunikasi Data;

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah terkait
6.	Bisnis dan Manajemen	Functional Business Areas; E-business; Decision Theory; Business Models; Organizational Theory; Organizational Behaviour	Manajemen dan Organisasi; Perilaku Organisasi; Pengantar Bisnis; Dasar-dasar Manajemen; FT Pengambilan Keputusan; E-Commerce
7.	Pengelolaan Data dan Informasi	Database Management System; Information Security	DBMS; Introduction to Information Security
8.	Sistem Informasi	Manajemen Proyek; Change Management; Risk Management;	Manajemen Proyek; Change Management;
9.	Sistem Enterprise	Arsitektur Enterprise; Interaksi Manusia dan Komputer	Arsitektur Enterprise; Interaksi Manusia dan Komputer
10.	Kecakapan Hidup	Komputer dan Masyarakat, Kerja Praktik/Magang, Skripsi/Tugas Akhir	Komputer dan Masyarakat, Kerja Praktik/Magang, Skripsi/Tugas Akhir

*) Bidang Kajian/*Knowledge Area/Body of Knowledge*

C. Capaian pembelajaran Program Studi Sistem Informasi untuk memenuhi kualifikasi lulusan Sarjana Program Studi Sistem Informasi sesuai KKNi level 6 dengan merujuk pada capaian pembelajaran yang direkomendasikan oleh APTIKOM level 6.

Tabel 11. Capaian Pembelajaran Program Studi Sistem Informasi

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
1.	Matematika dan Statistika	1.4. Menerapkan konsep-konsep probabilitas dan statistik untuk menganalisis data guna mendukung pemecahan masalah 1.5. Menjelaskan konsep dan teori dasar logika dan struktur diskrit untuk mendukung permodelan dan penganalisaan masalah 1.6. Menginterpretasikan dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dan format yang dimengerti oleh pihak yang berkepentingan
2.	Algoritma dan Pemrograman	2.3. Menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah 2.4. Mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya
3.	RPL	3.2. Menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak
4.	Pengolahan Data & Informasi	3.6. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data 3.7. Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi 3.8. Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS 3.9. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas,

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data 3.10. Memilih FT dan perangkat data mining untuk membantu dalam pemecahan masalah
5.	Arsitektur Komputer	5.3. Menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem computer 5.4. Mengidentifikasi kebutuhan sistem operasi dari suatu sistem computer
6.	Sistem Terdistribusi	6.4. Mengidentifikasi kebutuhan jaringan dari suatu organisasi 6.5. Merancang topologi dari suatu jaringan computer. 6.6. Mengidentifikasi dan menformulasikan kebutuhan keamanan sistem informasi dari suatu organisasi
7.	Bisnis dan Manajemen	7.7. Mengidentifikasi prinsip-prinsip dan konsep dasar pengelolaan suatu bisnis organisasi 7.8. Mengidentifikasi regulasi, kebijakan dan prosedur bisnis yang berdampak pada implementasi sistem informasi 7.9. Menjelaskan bagaimana informasi dapat digunakan untuk membantu dalam perencanaan operasi dan pengendalian suatu bisnis organisasi 7.10. Menjelaskan berbagai FT dan metoda pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah organisasi 7.11. Menggunakan ICT untuk mendukung bisnis proses 7.12. Melakukan pengukuran kinerja sebuah proses bisnis.
8.	Sistem Informasi	8.16. Menjelaskan komponen organisasi, teknologi dan manusia dari sistem informasi. 8.17. Menjelaskan bagaimana organisasi dapat menggunakan sistem informasi untuk kepentingan kompetitif 8.18. Menjelaskan bagaimana sistem informasi dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi 8.19. Mengidentifikasi dampak sistem informasi terhadap organisasi, aktivitas bisnis, masyarakat maupun individu 8.20. Menjelaskan berbagai metodologi pengembangan sistem informasi 8.21. Menggunakan berbagai perangkat dan metoda untuk menganalisis aliran dan struktur informasi dalam proses organisasi 8.22. Menggunakan UML untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu sistem informasi 8.23. Merancang sistem informasi sesuai dengan prinsip-prinsip <i>user centred design</i> 8.24. Menjelaskan pentingnya keterkaitan antara strategi bisnis dan sistem informasi dalam menunjang efisiensi dan efektifitas investasi organisasi 8.25. Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek sistem informasi (SI)

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		8.26. Menerapkan perangkat dan FT untuk perencanaan proyek seperti CPM, Gantt Chart, Program Manajemen Project 8.27. Mengidentifikasi dan memformulasikan ruang lingkup proyek sistem informasi 8.28. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan risiko-risiko proyek, serta menawarkan alternatif solusinya 8.29. Menjelaskan aspek-aspek quality assurance pada suatu pengelolaan proyek sistem informasi 8.30. Mengaplikasikan konsep dasar basis data dan prinsip pemrograman untuk mengembangkan sistem aplikasi
9.	Sistem Enterprise	9.5. Menjelaskan dasar-dasar sistem enterprise dan isu-isu dalam penerapannya 9.6. Mengevaluasi analisis biaya, manfaat dan risiko dari penerapan sistem enterprise 9.7. Menjelaskan bagaimana peranan sistem enterprise dalam mengintegrasikan area fungsional bisnis 9.8. Mengidentifikasi, mendeskripsikan dan mengevaluasi perangkat lunak sistem enterprise
10.	Kecakapan Hidup	10.6. Berfikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data. 10.7. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan nonteknis. 10.8. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya. 10.9. Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika. 10.10. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (life-long learning).

D. Pemetaan Capaian Pembelajaran (LO) dan Capaian Program (PO) Bidang Ilmu Sistem Informasi.

Pemetaan Capaian Pembelajaran (LO) dan Capaian Program (PO) untuk program studi Sistem Informasi Pemetaan ini menunjukkan hubungan antara Capaian Pembelajaran (LO) dengan Capaian Program (PO). Capaian ini meliputi capaian Program umum dan capaian program spesifik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Ranah Topik : Matematika dan Statistika

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menerapkan konsep-konsep probabilitas dan statistik untuk menganalisis data guna mendukung pemecahan masalah	√	√	√					
2.	Menjelaskan konsep dan teori dasar logika dan struktur diskrit untuk mendukung permodelan dan penganalisaan masalah	√	√			√			
3.	Menginterpretasikan dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dan format yang dimengerti oleh pihak yang berkepentingan	√	√	√					

Ranah Topik : Algoritma dan Pemrograman

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah	√	√	√					
2.	Mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya	√	√						

Ranah Topik : Rekayasa Perangkat Lunak

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak.	√	√			√			

Ranah Topik : Pengolahan Data dan Informasi

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data	√	√			√			
2.	Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi	√	√	√					
3.	Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS	√	√	√					
4.	Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas, keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data	√	√			√			
5.	Memilih FT dan perangkat data mining untuk membantu dalam pemecahan masalah	√	√						

Ranah Topik : Arsitektur Komputer

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem computer	√	√	√					
2.	Mengidentifikasi kebutuhan sistem operasi dari suatu sistem computer	√	√						

Ranah Topik : Sistem Terdistribusi

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Mengidentifikasi kebutuhan jaringan dari suatu organisasi	√	√	√					
2.	Merancang topologi dari suatu jaringan computer.	√	√	√					
3.	Mengidentifikasi dan menformulasikan kebutuhan keamanan sistem informasi dari suatu organisasi	√	√	√					

Ranah Topik : Bisnis dan Manajemen

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Mengidentifikasi prinsip-prinsip dan konsep dasar pengelolaan suatu bisnis organisasi	√	√	√					
2.	Mengidentifikasi regulasi, kebijakan dan prosedur bisnis yang berdampak pada implementasi sistem informasi	√	√	√					
3.	Menjelaskan bagaimana informasi dapat digunakan untuk membantu dalam perencanaan operasi dan pengendalian suatu bisnis organisasi	√	√			√			
4.	Menjelaskan berbagai FT dan metoda pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah organisasi	√	√			√			
5.	Menggunakan ICT untuk mendukung bisnis proses	√	√	√					
6.	Melakukan pengukuran kinerja sebuah proses bisnis.	√	√	√					

Ranah Topik : Sistem Informasi

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menjelaskan komponen organisasi, teknologi dan manusia dari sistem informasi	√	√			√			
2.	Menjelaskan bagaimana organisasi dapat menggunakan sistem informasi untuk kepentingan kompetitif	√	√		√	√			

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Menjelaskan bagaimana sistem informasi dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi	√	√		√	√			
4.	Mengidentifikasi dampak sistem informasi terhadap organisasi, aktivitas bisnis, masyarakat maupun individu	√	√	√	√				
5.	Menjelaskan berbagai metodologi pengembangan sistem informasi	√	√			√			
6.	Menggunakan berbagai perangkat dan metoda untuk menganalisis aliran dan struktur informasi dalam proses organisasi	√	√	√					
7.	Menggunakan UML untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu system informasi	√	√	√					
8.	Merancang sistem informasi sesuai dengan prinsip-prinsip <i>user centred design</i>	√	√	√					
9.	Menjelaskan pentingnya keterkaitan antara strategi bisnis dan sistem informasi dalam menunjang efisiensi dan efektifitas investasi organisasi	√	√	√		√			
10.	Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek sistem informasi (SI)	√	√			√			
11.	Menerapkan perangkat dan FT untuk perencanaan proyek seperti CPM, Gantt Chart, Program Manajemen Proyek	√	√	√					
12.	Mengidentifikasi dan memformulasikan ruang lingkup proyek sistem informasi	√	√	√					
13.	Mengidentifikasi dan mendokumentasikan risiko-risiko proyek, serta menawarkan alternatif solusinya	√	√	√					
14.	Menjelaskan aspek-aspek quality assurance pada suatu pengelolaan proyek sistem informasi	√	√			√			
15.	Mengaplikasikan konsep dasar basis data dan prinsip pemrograman untuk mengembangkan sistem aplikasi	√	√	√					

Ranah Topik : Sistem Enterprise

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Menjelaskan dasar-dasar sistem enterprise dan isu-isu dalam penerapannya	√	√			√			
2.	Mengevaluasi analisis biaya, manfaat dan risiko dari penerapan sistem enterprise	√	√	√					
3.	Menjelaskan bagaimana peranan sistem enterprise dalam mengintegrasikan area fungsional bisnis	√	√			√			
4.	Mengidentifikasi, mendeskripsikan dan mengevaluasi perangkat lunak sistem enterprise	√	√	√					

Ranah Topik : Kecakapan Hidup

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Berfikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data.		√	√					
2.	Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan nonteknis.		√	√		√			
3.	Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.				√	√		√	√
4.	Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika.							√	√
5.	Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (life-long learning).						√		

BAB 6

STRUKTUR KURIKULUM DAN DISTRIBUSI MATAKULIAH PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

A. RANAH TOPIK DAN KEILMUAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Kurikulum pada program studi Sistem Informasi memuat standar kompetensi lulusan yang terstruktur dalam kompetensi utama, pendukung dan lainnya yang mendukung tercapainya tujuan, terlaksananya misi, dan terwujudnya visi program studi. Kurikulum memuat mata kuliah/modul/blok yang mendukung pencapaian kompetensi lulusan dan memberikan keleluasaan pada mahasiswa untuk memperluas wawasan dan memperdalam keahlian sesuai dengan minatnya. Kurikulum harus dirancang berdasarkan relevansinya dengan tujuan, cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya *hard skills* dan keterampilan kepribadian dan perilaku (*soft skills*) yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi.

Program studi Sistem Informasi (*Information System*) lebih berfokus pada hal-hal yang terkait dengan informasi yang dapat disediakan oleh sistem komputer pada perusahaan, organisasi nirlaba maupun organisasi pemerintahan untuk mendukung dalam perumusan dan juga pencapaian tujuan organisasi tersebut. Sistem Informasi juga terkait dengan penerapan dan penggunaan teknologi informasi dalam proses organisasi. Para profesional di bidang Sistem Informasi harus memahami faktor-faktor teknis dan manajerial dari suatu organisasi, dan harus dapat membantu organisasi tersebut untuk menentukan bagaimana informasi dan bisnis proses yang didukung oleh teknologi dapat menjadi landasan untuk unjuk kinerja yang tinggi dari organisasi tersebut. Profesional di bidang Sistem Informasi menjadi jembatan antara kelompok teknis dan manajemen dalam organisasi tersebut. Untuk mencetak para profesional yang diharapkan tersebut maka program studi system informasi harus didukung oleh berbagai ranah keilmuan yang dapat membekali lulusan yang dihasilkan. Ada 10 Ranah Topik yang memayungi 26 Ranah Keilmuan (*body of knowledge*) yang menopang pembentukan professional di program studi Sistem Informasi. Berikut adalah daftar 10 Ranah Topik dan 26 Ranah Keilmuan pada program studi Sistem Informasi.

Ranah Topik :

1. Matematika dan Statistik
2. Algoritma dan Pemrograman
3. Rekayasa Perangkat Lunak
4. Komputer Arsitektur

5. Sistem Terdistribusi
6. Bisnis dan Manajemen
7. Pengelolaan Data dan Informasi
8. Sistem Informasi
9. Sistem Enterprise
10. Kecakapan Hidup

Ranah Keilmuan :

1. Statistik
2. Matematika Diskrit
3. Algoritma dan Kompleksitas
4. Bahasa Pemrograman
5. Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak
6. Arsitektur dan Organisasi Komputer
7. Sistem Operasi
8. Sistem Informasi Geografis
9. Manajemen Jaringan dan Komunikasi
10. Desain dan Manajemen Proses Bisnis
11. E-bisnis
12. Teori Pengambilan Keputusan
13. Manajemen dan Organisasi
14. Kemampuan Interpersonal
15. Sistem Pengelolaan Basis Data (DBMS)
16. Keamanan Informasi
17. Manajemen Proyek
18. Manajemen Perubahan
19. Manajemen Risiko
20. Arsitektur Enterprise
21. Interaksi Manusia dan Komputer
22. Komputer dan Masyarakat

B. STRUKTUR KURIKULUM PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (*INFORMATION SYSTEM*)

1. Kelompok mata kuliah wajib universitas :
 1. Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)
 2. Pancasila
 3. Kewarganegaraan
 4. Bahasa Indonesia
 5. Pendidikan Agama (Islam, Kristen, Katolik, Hindu, Budha, Konghuchu)
 6. Technopreneurship (Teori Manajemen Dasar & Organisasi)
 7. Kuliah Kerja Nyata (KKN)
 8. Tugas Akhir
 9. Skripsi

2. Kelompok mata kuliah wajib fakultas :
 1. Algoritma dan Kompleksitas
 2. Struktur Diskrit
 3. Statistik (Probabilitas dan Statistika)
 4. Dasar-dasar Matematika
 5. Bahasa Inggris Umum
 6. Bahasa Inggris Karya Ilmiah
 7. Manajemen Jaringan dan Komunikasi

3. Kelompok mata kuliah program studi
 1. Arsitektur dan Organisasi Komputer
 2. Sistem Operasi
 3. Bahasa Pemrograman
 4. Analisis & Perancangan Sistem Informasi
 5. Dasar-Dasar Pengembangan Perangkat Lunak
 6. Sistem Informasi Geografis
 7. Desain dan Manajemen Proses Bisnis
 8. E-bisnis (Bisnis Model)
 9. Teori Pengambilan Keputusan
 10. Pengantar Bisnis
 11. Manajemen dan Organisasi
 12. Perilaku Organisasi (Etika Profesi Teknologi Informasi)
 13. Sistem Pengelolaan Basis Data (DBMS)
 14. Keamanan Informasi
 15. Manajemen Proyek & Perubahan
 16. Manajemen Risiko
 17. Arsitektur Enterprise
 18. Interaksi Manusia dan Komputer
 19. Komputer dan Masyarakat
 20. Praktek Kerja Lapangan
 21. Implementasi dan Pengujian Sistem Informasi

22. Adopsi Teknologi
 23. Technopreneurship
 24. Tata Kelola TI
 25. Riset Sistem Informasi
 26. Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah
 27. Manajemen Layanan TI
 28. Basis Data Lanjut (Basis Data II)
 29. Sistem Informasi Keanekaragaman Hayati
 30. Pemrograman Web
4. Kelompok mata kuliah peminatan
 - 4.1. Peminatan Sistem Informasi
 - 4.2. Peminatan Manajemen Informasi
 - 4.3. Peminatan Analisis dan Perancangan Sistem
 - 4.4. Peminatan e-Business
 - 4.5. Peminatan Tata Kelola TI
 5. Kelompok mata kuliah pilihan umum
 1. Pemrograman Perangkat Bergerak
 2. Data Mining
 3. Kecerdasan Buatan
 4. Manajemen Rantai Pasok dan Hubungan pelanggan
 5. Simulasi Sistem
 6. Sistem Informasi Geografi
 7. Digital Forensik
 8. Manajemen Layanan IT
 9. Enterprise Resource Planning

C. Distribusi matakuliah program studi Sistem Informasi

Tuliskan distribusi/pembagian mata kuliah untuk setiap semester serta bobot sksnya.

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Course Name	Keterangan
Semester I					
1	19150352W001	Manajemen dan Organisasi	2	<i>Management & Organization</i>	Wajib
2	MU00052W002	Pancasila	2	<i>Pancasila</i>	Wajib
3	MU00053W001	Pendidikan Agama	3	<i>Religion</i>	Wajib
4	19150353W002	Matematika Diskrit	3	<i>Discrete Mathematics</i>	Wajib
5	19150353W003	Bahasa Inggris	3	<i>English</i>	Wajib
6	19150353W004	Dasar-Dasar Pemrograman	3	<i>Programming Basics</i>	Wajib

7	MU00052W006	Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)	2	<i>Basic Social Sciences</i>	Wajib		
8	MU00052W003	Kewarganegaraan	2	<i>Nasionalism</i>	Wajib		
9	19150353W005	Sistem dan teknologi informasi	3	<i>Information Technology & Systems</i>	Wajib		
Total SKS			23				
Semester II							
1	19150353W006	<i>Arsitektur SI/TI Perusahaan (Enterprise Architecture)</i>	3	<i>IS/IT Enterprise Architecture</i>	Wajib		
2	MU00053W004	Bahasa Indonesia	3	<i>Indonesia Language</i>	Wajib		
3	19150353W007	Sistem Pengelolaan Basis Data (DBMS)	3	<i>Database Management System</i>	Wajib		
4	19150353W008	Pengantar Bisnis	3	<i>Introduction to Business</i>	Wajib		
5	19150353W009	Algoritma dan Struktur Data	3	<i>Algorithm & Data Structure</i>	Wajib		
6	19150353W010	Kepemimpinan & Keterampilan Interpersonal	3	<i>Leadership & Interpersonal Skills</i>	Wajib		
7	19150353W011	Statistika	3	<i>Statistics</i>	Wajib		
8	19150353W012	Sistem Operasi	3	<i>Operation System</i>	Wajib		
Total SKS			24			Prasarat Mata Kuliah	
Semester III						Kode Mata Kuliah	Nama Matakuliah
1	19150353W013	Desain & Manajemen Jaringan Komputer	3	<i>Computer Network Management & Design</i>	Wajib	19150353W008	Sistem. Operasi
2	19150353W014	Desain Basis Data	3	<i>Database System</i>	Wajib	19150353W007	Sistem Pengelolaan Basis Data
3	19150352W015	Interaksi Manusia dan Komputer	2	<i>Human-Computer Interaction</i>	Wajib		
4	19150353W016	Pemrograman Berorientasi Objek	3	<i>Object Oriented Programming</i>	Wajib	19150353W010	Algoritma dan Struktur Data
5	19150352W017	Desain dan Manajemen Proses Bisnis	2	<i>Business Processes Management & Design</i>	Wajib		
6	19150353W018	Dasar-Dasar Pengembangan Perangkat Lunak	3	<i>Software Development Foundations</i>	Wajib		
7	19150352W019	Riset Operasi	2	<i>Operation Research</i>	Wajib	19150353W012	Statistika

8		Mata Kuliah Pilihan	3				
9		Mata Kuliah Pilihan	3				
Total SKS			24			Prasarat Mata Kuliah	
Semester IV						Kode Mata Kuliah	Nama MataKuliah
1	19150353W020	Keamanan Informasi	3	<i>Information Security</i>	Wajib	19150353W013	Desain dan Manajemen Jaringan Komputer
2	19150353W021	Penggalian Data dan Analitika Bisnis	3	<i>Data mining and business analytics</i>	Wajib		
3	19150353W022	<i>Technopreneurship</i>	3	<i>Technopreneurship</i>	Wajib		
4	19150353W023	Perancangan & Pemrograman Web	3	<i>Web Design & Programming</i>	Wajib	19150353W016	Pemrograman Berorientasi Objek
5	19150353W024	Analisis & Design Perangkat Lunak	3	<i>Software Design & Analysis</i>	Wajib		
6	19150353W025	Manajemen Resiko TI	3	<i>IT Risk Management</i>	Wajib		
7		Mata Kuliah Pilihan	3				
8		Mata Kuliah Pilihan	3				
Total SKS			24			Prasarat Mata Kuliah	
Semester V						Kode Mata Kuliah	Nama Makuliah
1	19150353W026	Manajemen Proyek Sistem Informasi & Perubahan	3	<i>Project Management Information Systems & Change</i>	Wajib		
2	19150352W027	Etika Profesi SI	2	<i>IS Professional Ethics</i>	Wajib		
3	19150353W028	<i>E-Business</i>	3	<i>E-Business</i>	Wajib	19150353W023	Perancangan & Pemrograman Web
4	19150353W029	Metodologi Penelitian SI	3	<i>SI Research Methodology</i>	Wajib		
5	19150353W030	Sistem Informasi Geografis	3	<i>Geographic Information System</i>	Wajib		
6	19150353W031	Tata Kelola IT	3	<i>IT Governance</i>	Wajib		
7		Mata Kuliah Pilihan	3		Pilihan		
8		Mata Kuliah Pilihan	3		Pilihan		
Total SKS			23			Prasarat Mata Kuliah	

Semester VI						Kode Mata Kuliah	Nama Matakuliah
1	19150353W032	Praktek Kerja Lapangan	3	<i>Internship</i>	Wajib		
3	19150354W033	Kuliah Kerja Nyata	4		Wajib		
4	19150353W034	Konstruksi dan Pengujian Perangkat Lunak	3	<i>Software Development & Testing</i>	Wajib	19150353W024	Analisa Desain dan Perangkat Lunak
5	19150352W035	Pengukuran Kinerja & Evaluasi SI	2	<i>IS Evaluation & Performance Measurement</i>	Wajib		
6		Mata Kuliah Pilihan	2		Pilihan		
7		Mata Kuliah Pilihan	3		Pilihan		
8		Mata Kuliah Pilihan	3		Pilihan		
Total SKS			20				
Semester VII							
1	19150356W035	Tugas Akhir	6	<i>Final Project</i>	Wajib		
Total SKS			6				
Semester VIII							
1							
Total SKS							
Total Keseluruhan			144				
Mata Kuliah Pilihan						Prasarat Mata Kuliah	
Mata Kuliah Pilihan Ganjil						Kode Mata Kuliah	Nama Matakuliah
1	19150353P001	Sistem Pendukung Keputusan	3	<i>Decision Support Systems</i>	Pilihan		
2	19150353P002	Pemodelan dan Simulasi Sistem	3	<i>System Modeling and Simulation</i>	Pilihan		
3	19150352P003	Manajemen Layanan TI	2	<i>IT Service Management</i>	Pilihan		
4	19150353P004	Forensika Digital	3	<i>Digital Forensic</i>	Pilihan	19150353W020	Keamanan Informasi
5	19150353P005	Pemograman Web Framework	3	<i>Web Framework Programming</i>	Pilihan	19150353W023	Perancangan & Pemrograman Web
6	19150353P006	Teknik Peramalan	3	<i>Forecasting Techniques</i>	Pilihan		
7	19150353P006	Analisis Data Besar	3	<i>Big Data Analysis</i>	Pilihan	19150353W021	Penggalian Data dan Analika Bisnis

8	19150353P007	Basis Data Lanjut	3	<i>Advanced Data Base</i>	Pilihan		
9	19150353P008	Sistem Administrator <i>Open Source</i>	3	<i>Open Source System Administrator</i>	Pilihan	19150353W008	Sistem Operasi
Mata kuliah Pilihan Genap						Prasarat Mata Kuliah	
1	19150352P009	Manajemen Rantai Pasok dan Hubungan Pelanggan	2	<i>Customer Relationship & Supply Chain Management</i>	Pilihan	19150352W017	Desain & Manajemen Proses Bisnis
2	19150353P009	Pemrograman Perangkat Bergerak	3	<i>Mobile Programming</i>	Pilihan		
3	19150353P009	Adopsi Teknologi Informasi	3	<i>Adoption Technology</i>	Pilihan		
4	19150353P010	Sistem Informasi Keanekaragaman Hayati	3	<i>Biodeversity Information System</i>	Pilihan		
5	19150352P011	Manajemen Pengadaan dan Investasi TI	2	<i>Procurement Management and IT Investment</i>	Pilihan		
6	19150353P012	Perencanaan Sumberdaya Perusahaan	3	<i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	Pilihan		
7	19150353P013	Desain UI /UX	3	<i>UI /UX Design</i>	Pilihan		
8	19150352P014	Perencanaan Strategis SI/TI	2	<i>IS/IT Strategic Plan</i>	Pilihan		
9	19150353P015	Pengolahan Citra Digital	3	<i>Digital Image Processing</i>	Pilihan		
		Jumlah SKS Mata Kuliah Pilihan	50				