



DOKUMEN KURIKULUM TAHUN 2019

**BERBASIS KAJIAN
HUTAN HUJAN TROPIS
DAN LINGKUNGANNYA**

**PRODI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN**



DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI 2019 – 2023

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MULAWARMAN

BERBASIS KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS DAN LINGKUNGANNYA

HALAMAN PENGESAHAN



DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BERBASIS KKNi LEVEL 6

Revisi ke -	:	3
Tanggal	:	20 Mei 2020
Dikaji Ulang Oleh	:	Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni
Dikendalikan Oleh	:	Gugus Jaminan Mutu Fakultas Teknik
Disetujui Oleh	:	Dekan

Kurikulum pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman telah disahkan dan disetujui pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 20 Mei 2020

Penyusun,
Koordinator Prodi Sistem Informasi

Islamiyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 198701162015042001

Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Muhammad Dahlan Balfas, S.T, M.T.
NIP. 197101021995121001

TIM PENYUSUN KURIKULUM

Nama Tim Penyusun Dokumen Kurikulum

Prof. Dr. . H. Masjaya, M.Si

Prof. Dr. Lambang Subagiyo, M.Si.

Muhammad Dahlan Balfas, S.T., M.T.

Dr. Ir. Tamrin, ST.,MT., IPU., APEC Eng

Budi Nining Widarti, ST., M. Eng.

Ir. Willy Tambunan, S.T., M. T. IPM., Asean. Eng.

Islamiyah, S.Kom., M.Kom

Hario Jati Setyadi, S.Kom., M.Kom

Putut Pamilih Widagdo, S.Kom., M.Kom

Dyna Marisa Khairina, S.Kom., M.Kom

Septya Maharani, S.Kom., M.Kom

Vina Zahrotun Kamila, S.Kom., M.Kom

Didik Wana Putra, S.Pd.

Dhesy Nurtafianty, SE.

Jabatan / Tugas

Rektor Universitas Mulawarman

LP3M Universitas Mulawarman

Dekan Fakultas Teknik

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan
dan Alumni Fakultas Teknik

Wakil Dekan Keuangan dan Umum Fakultas Teknik

Gugus Jaminan Mutu Fakultas (GJMF)

Koordinator Prodi Sistem Informasi

Anggota Penyusun

Anggota Penyusun

Anggota Penyusun

Anggota Penyusun

Anggota Penyusun

Staf Administrasi

Staf Administrasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan Dokumen Kurikulum Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan dokumen ini merupakan wujud dari komitmen seluruh sivitas akademika dalam upaya menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu, relevan dengan perkembangan zaman, dan adaptif terhadap kebutuhan dunia kerja. Kurikulum ini disusun secara sistematis dan terstruktur berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 6 serta mengacu pada standar yang direkomendasikan oleh Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer (APTIKOM). Selain itu, penyusunan kurikulum ini juga memperhatikan Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Mulawarman yaitu Kajian Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya, yang menjadi ciri khas dan keunggulan lokal universitas. Integrasi nilai-nilai lokal ini bertujuan untuk membentuk lulusan yang tidak hanya unggul secara akademis dan profesional, tetapi juga memiliki kepedulian terhadap pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, khususnya di wilayah Kalimantan. Kurikulum ini memuat profil lulusan yang meliputi Pengembang Sistem Informasi Berkelanjutan, Konsultan Teknologi Bisnis Digital, Analisis Basis Data Ekonomi Hijau yang masing-masing diperkuat dengan ranah keilmuan seperti algoritma dan pemrograman, manajemen proyek, rekayasa perangkat lunak, keamanan informasi, hingga sistem enterprise.

Selain aspek keilmuan, kurikulum ini juga menekankan pembentukan soft skills seperti kepemimpinan, komunikasi, etika profesional, serta kemampuan belajar sepanjang hayat. Semua mata kuliah dalam kurikulum ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan era digital dan revolusi industri. Kami menyadari bahwa penyusunan dokumen ini tidak lepas dari kekurangan dan keterbatasan, baik dalam redaksi maupun substansi, oleh karena itu kami memohon maaf atas segala kekeliruan yang mungkin terdapat di dalamnya. Kami juga mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi penyempurnaan dokumen ini di masa mendatang. Semoga Dokumen kurikulum ini dapat menjadi landasan yang kokoh dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan pengembangan akademik di Program Studi Sistem Informasi, serta menjadi kontribusi nyata Universitas Mulawarman dalam mencetak lulusan yang kompeten, berakarakter, dan berdaya saing tinggi, baik di tingkat nasional maupun internasional. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam proses penyusunan dokumen ini, khususnya kepada tim penyusun, pimpinan fakultas, dan seluruh pemangku kepentingan yang telah memberikan kontribusi, dukungan, serta masukan yang sangat berharga. Semoga segala usaha dan kerja keras yang telah dilakukan mendapat ridha dari Tuhan Yang Maha Esa dan membawa manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

Samarinda, Mei 2020

TTD

Tim Penyusun Kurikulum PS Sistem Informasi
Fakultas Teknik Universitas Mulawarman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
TIM PENYUSUN KURIKULUM	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I RASIONAL PROGRAM STUDI	1
A. IDENTITAS PROGRAM STUDI.....	1
B. KONDISI SAAT INI.....	1
C. KURIKULUM YANG DIKEMBANGKAN	3
BAB II VISI, MISI, DAN KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS	5
A. VISI DAN MISI UNIVERSITAS MULAWARMAN	5
B. VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI FAKULTAS TEKNIK	6
C. VISI MISI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI).....	8
D. KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS DAN LINGKUNGANNYA SEBAGAI KEUNGGULAN LOKAL FKTI UNIVERSITAS MULAWARMAN.....	10
E. PEMAKNAAN BARU TERHADAP PIP UNMUL.....	10
BAB III CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SISTEM INFORMASI	12
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	12
B. CAPAIAN PROGRAM DARI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI.....	15
C. PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI.....	16
D. PROFESI LULUSAN	26
BAB 4 BAHAN KAJIAN BERBASIS PIP UNMUL PADA PRODI SISTEM INFORMASI.....	27
A. DESKRIPSI BAHAN KAJIAN	27
B. STRATEGI IMPLEMENTASI DAN PENGINTEGRASIAN BAHAN KAJIAN ...	27
C. BAHAN KAJIAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI.....	28
BAB 5 PEMBENTUKAN MATAKULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS PRODI SISTEM INFORMASI.....	35
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN PER-ASPEK KOMPETENSI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI	35
B. KETERKAITAN RANAH TOPIK, RANAH KEILMUAN DAN MATA KULIAH PADA PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI.....	35
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.....	36
D. PEMETAAN CAPAIAN PEMBELAJARAN (LO) DAN CAPAIAN PROGRAM (PO) BIDANG ILMU SISTEM INFORMASI.....	38
BAB 6 STRUKTUR KURIKULUM DAN DISTRIBUSI MATAKULIAH PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI	42
A. RANAH TOPIK DAN KEILMUAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI ..	42
B. STRUKTUR KURIKULUM PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (<i>INFORMATION SYSTEM</i>)	44
C. DISTRIBUSI MATAKULIAH PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI	46
PENUTUP.....	51

BAB I

RASIONAL PROGRAM STUDI

A. IDENTITAS PROGRAM STUDI

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
UPPS/ Fakultas	: Teknik
Nama Program Studi	: Sistem Informasi
SK Menteri No	: 859/KPT/I/2018
Jenjang	: Sarjana (S1)
Profil Lulusan	: 1. Pengembang Sistem Informasi Berkelanjutan 2. Konsultan Teknologi Bisnis Digital 3. Analis Basis Data Ekonomi Hijau
Jenjang	: Strata Satu (S1) Sarjana
Website / Email	: https://si.ft.unmul.ac.id / si@ft.unmul.ac.id
Akreditasi	: Prodi Baru
Koordinator Prodi	: Islamiyah, S.Kom., M.Kom

B. KONDISI SAAT INI

Seiring dengan pengembangan keilmuan bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi maka melalui SK Rektor Universitas Mulawarman nomor No 280/DT/2016 secara resmi berdirilah Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman (FKTI UNMUL) yang menaungi dua Program Studi, yaitu Ilmu Komputer dan Teknik Informatika. Program Studi Sistem Informasi (*Information System*) sendiri merupakan salah satu program studi yang telah direncanakan oleh FKTI UNMUL untuk diusulkan di awal tahun 2018. Program Studi Sistem Informasi Berdiri Berdasarkan SK Pendirian Keputusan Kementerian Terkait Ijin Pembukaan Prodi Sistem Informasi No. 859/KPT/1/2018 serta mulai menerima Mahasiswa Baru Tahun Akademik 2019/2020. Seiring perkembangan Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2020 tentang penggabungan Program Studi S1 Informatika dan S1 Sistem Informasi ke dalam Fakultas Teknik Universitas Mulawarman diterbitkan hingga saat ini Program Studi Sistem Informasi berada dalam pengelolaan Fakultas Teknik.

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 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) Dokumen (Kurikulum Dokumen I) program studi yang berbasis KKNI dan mengintegrasikan PIP Unmul sebagai keunggulan local.
- 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 Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. 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*) 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 FKTI Unmul 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 Unmul, 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 Dokumen dan kurikulum implementatif. Kurikulum Dokumen atau dahulu dikenal sebagai Dokumen I kurikulum, merupakan Dokumen 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 Dokumen, 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 Universitas Mulawarman pada khususnya, dan di Indonesia pada Umumnya.

BAB II

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, MISI, TUJUAN, STRATEGI FAKULTAS TEKNIK

- **Visi Fakultas Teknik:**

“Menjadi institusi pendidikan tinggi bidang ilmu teknik/rekayasa berstandar internasional yang mampu menggali dan mengembangkan potensi sumber daya alam (SDA) khususnya hutan tropis lembab (tropical rain forest) dan lingkungannya dalam periode waktu 2021-2025.

- **Misi Fakultas Teknik:**

1. Menyelenggarakan pendidikan dengan kualitas unggul untuk menghasilkan lulusan dengan kemampuan akademik di bidang 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 lembab (*Tropical Rain Forest*) dan lingkungannya.
3. Melaksanakan pengembangan dan penyebarluasan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya di bidang ilmu teknik/ rekayasa guna meningkatkan taraf kehidupan masyarakat, bangsa dan umat manusia.
4. Meningkatkan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan membangun kerja sama dengan institusi lainnya

- **Tujuan Fakultas Teknik**

1. Membentuk lulusan dengan kualifikasi ahli, mandiri, profesional, mempunyai keterampilan dan berdisiplin tinggi serta partisipatif dalam bidang ilmu teknik/rekayasa;
2. Membentuk lulusan yang mampu mengisi pasar kerja di berbagai Instansi/Lembaga/Badan Usaha baik Pemerintah maupun Swasta serta menyiapkan tenaga enterprenuer dan wiraswastawan yang mampu berusaha sendiri dan menciptakan lapangan pekerjaan guna mendukung pengembangan sektor industri kecil dan wiraswasta;
3. Membantu pengembangan Industri Nasional berbasis sumberdaya alam (resource-based industry) dan mengurangi ketergantungan kepada negara lain dibidang IPTEK.
4. Menambah diversifikasi program pendidikan dan memperluas kesempatan belajar bagi lulusan SLTA dan Sarjana di Propinsi Kalimantan Timur;

5. Mendukung implementasi kebijakan nasional dalam program Pendidikan di Perguruan Tinggi dalam rangka pengembangan IPTEK untuk kepentingan pembangunan yang berwawasan lingkungan.
6. Membantu pengembangan daya saing yang ditopang oleh kemampuan sendiri untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam memanfaatkan IPTEK
7. Untuk mengembangkan dan penyebarluasan IPTEK serta sebagai layanan kepada masyarakat.
8. Mendukung kebijakan yang terkait dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).
9. Meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian dalam rangka mendukung Universitas Mulawarman sebagai kampus negeri terdekat dengan Ibu Kota Negara baru.
10. Mengembangkan Fakultas Teknik dengan membentuk jurusan yang mewadahi Program Studi S1 dan S2 pada tahun 2024.
11. Mempersiapkan lulusan yang memenuhi kualifikasi dan kompetensi dengan cara kerja sama dengan institusi lain dengan melakukan pelatihan-pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan industri.
12. Meningkatkan kualitas penelitian dengan mendukung kerja sama internasional dan publikasi internasional.

• **Sasaran Fakultas Teknik**

1. Terpenuhinya sarana dan prasarana pendidikan, diversifikasi program pendidikan, serta peningkatan teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka mendukung kegiatan pendidikan yang efektif dan efisien.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian, serta mitra kerja sama baik dengan pemerintah, dunia usaha, maupun industri.
3. Mempermudah birokrasi dalam pengajuan dan pelaksanaan kerjasama tridharma dengan institusi di luar Universitas Mulawarman.
4. Meningkatkan sistem tata kelola pendidikan dan anggaran yang aktif, transparan, dan akuntabel.

C. VISI MISI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI)

- **VISI :**

Program Studi Sistem Informasi unggulan nasional yang menghasilkan lulusan berdaya saing internasional, berjiwa technopreneur, serta berkontribusi pada pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) melalui solusi data dan sistem informasi berkelanjutan untuk pengelolaan sumber daya alam, peningkatan kualitas hidup, dan pengurangan kesenjangan digital di wilayah Tropis pada Tahun 2023

- **Misi:**

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

1. Menyelenggarakan pendidikan Sistem Informasi yang berkualitas dan berstandar internasional untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, adaptif, dan memiliki daya saing global.
2. Mendorong pengembangan jiwa technopreneurship melalui pembelajaran inovatif dan kolaborasi dengan industri serta stakeholder terkait.
3. Mengembangkan dan menerapkan solusi data dan sistem informasi berkelanjutan yang berkontribusi pada pengelolaan sumber daya alam, peningkatan kualitas hidup, dan pengurangan kesenjangan digital di wilayah tropis.

- **Tujuan:**

1. Menghasilkan lulusan Sistem Informasi yang unggul secara akademik dan profesional, memiliki kemampuan analisis, perancangan, implementasi, dan pengelolaan sistem informasi yang relevan dengan kebutuhan industri dan perkembangan teknologi terkini.
2. Mewujudkan ekosistem akademik yang kondusif bagi tumbuh kembang technopreneur muda, yang mampu menciptakan inovasi dan solusi berbasis teknologi informasi untuk menjawab tantangan di wilayah tropis dan global.
3. Membangun kemitraan strategis dengan berbagai pihak (pemerintah, industri, komunitas) untuk mengembangkan dan mengimplementasikan solusi sistem informasi yang berkelanjutan, yang mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) di wilayah tropis, khususnya dalam pengelolaan sumber daya alam, peningkatan kualitas hidup, dan pengurangan kesenjangan digital.

- **Strategi :**

1. Pencapaian prestasi akademik mahasiswa rata-rata IPK Minimal 3.25 dengan melengkapi materi pembelajaran ajar, buku, RPS yang tersedia sebagai bahan

ajar.

2. Kelulusan mahasiswa tepat waktu kurang dari 5 tahun dengan pemanfaatan teknologi informasi yang tersedia.
3. Meningkatkan Jumlah mahasiswa bersertifikasi kompetensi skala Nasional dan Internasional dengan mengikutsertakan pada kegiatan lomba-lomba.
4. Lulusan Prodi SI mampu menciptakan usaha, baik untuk diri sendiri maupun orang lain dengan mengikutsertakan mahasiswa dalam program inkubator bisnis dan kegiatan di UPT.Perkasa.
5. Terserapnya lulusan di berbagai instansi baik pemerintah maupun swasta dengan Pemutakhiran kurikulum yang up to date sesuai dengan kebutuhan external (stakeholder)
6. Lulusan prodi SI mampu mengimplementasikan dan mengembangkan keilmuannya di tingkat industri, perusahaan maupun masyarakat luas dengan mengikutsertakan pada pelatihan dan sertifikasi kompetensi.
7. Meningkatkan jumlah dosen Prodi SI yang tersertifikasi Pengajar professional (Serdos) dengan adanya diskusi dan FGD terkait tip dan triks lulus Serdos.
8. Meningkatkan jumlah dosen tersertifikasi kompetensi bertaraf Nasional & Internasional dengan penganggaran untuk peningkatan Sumber Daya Manusia.
9. Menghasilkan penelitian-penelitian dengan hasil luaran yang dipublikasikan pada jurnal atau seminar yang bereputasi di tingkat Nasional dan Internasional dengan penganggaran penelitian dan bantuan publikasi.
10. Meningkatkan jumlah pengabdian kepada masyarakat melalui Sosialisasi dan Penganggaran dana untuk mendukung kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
11. Meningkatkan jumlah kerjasama di tingkat Nasional dan Internasional.
12. Melibatkan mahasiswa dalam kegiatan akademik maupun non akademik di prodi SI melalui program kegiatan mahasiswa seperti Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat, Organisasi, BEM, Minat Bakat, dan Satuan Kegiatan Mahasiswa (SKM)
13. Meningkatkan jabatan fungsional Dosen dengan mengikutsertakan pada workshop dan sosialisasi PAK Dosen.
14. Meningkatkan kualitas pengajaran dan pendidikan dosen dengan studi lanjut ke jenjang doctor (S3) pada bidang Sistem Informasi.
15. Peningkatan kualitas pendidikan dan pengajaran dengan mengikutsertakan dosen dalam pelatihan, workshop, kompetensi mengajar seperti PEKERTI, Applied

Approach (AA) serta Pemanfaatan Kurikulum Internasional seperti Oracle Academy, Huawei, *Amazon Web Service* (AWS), Mikrotik, COBIT dan lain-lain.

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

Sesuai dengan misi unmul diatas, semua kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian terhadap masyarakat di Prodi Sistem Informasi (*Information System*) 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 3 Profil Lulusan sebagai berikut :

1. Pengembang Sistem Informasi Berkelanjutan
2. Konsultan Teknologi Bisnis Digital
3. Analis Basis Data Ekonomi Hijau

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, dengan demikian Prodi Sistem Informasi 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) 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 Unmul agar mahasiswa mampu mengimplementasikan yang bercirikan hutan hujan tropis dan lingkungannya di Kalimantan.

BAB III

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SISTEM INFORMASI

A. DESKRIPSI CAPAIAN PEMBELAJARAN 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 kewirausahaan, maka program studi Sistem Informasi (*Information System*) 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 kewirausahaan.
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/teknik 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 teknik 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

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman telah dirumuskan berdasarkan CPL SN-Dikti dan KKNI Jenjang 6. Adapun penyesuaian CPL dari aspek Sikap dan Keterampilan Umum Program Studi Sistem Informasi dapat dirumuskan dari CPL SN-DIKTI pada Tabel 3.2, kemudian melakukan pemetaan/ mapping seperti pada Tabel 3 CPL Penciri Utama Program Studi Sistem Informasi. Sesuai dengan *Domain of Practice* Program Studi maka ditetapkan terdapat 6 CPL Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik sebagai penciri Utama dengan kekhasannya. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Sistem Informasi berkaitan dengan aspek Pengetahuan dan Keterampilan Khusus dapat dirumuskan mengacu pada Tabel 2.

Tabel 3. CPL Penciri Utama Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik

No	Kode CPL	Deskripsi CPL
1	CPL-01	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.
2	CPL-02	Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data
3	CPL-03	Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi
4	CPL-04	Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem
5	CPL-05	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.
6	CPL-06	Mampu berkomunikasi, bertindak, beradaptasi, dan bekerja sama secara profesional dengan menunjukkan sikap religious, semangat kemandirian dan kewirausahaan, serta berkontribusi pada peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

D. PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Program Studi Sistem Informasi perlu mendefinisikan profil lulusan yaitu kemampuan yang akan dicapai oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan lulusan di industri.

- Profil lulusan mengandung ciri khas atau kearifan lokal kompetensi dasar dari Program Studi/Perguruan Tinggi. Kearifan lokal diambil dari potensi dan karakteristik yang dimiliki oleh Program Studi/Perguruan Tinggi.

- b. Profil lulusan berorientasi pada hard skill dan soft skill. Misalnya, jika terdapat 4 Profil Lulusan maka Profil 1, 2 berorientasi pada hard skill dan profil 3, 4 berorientasi pada soft skill.
- c. Profesi lulusan dituliskan berdasarkan pada profil lulusan yang telah ditetapkan.

Tabel 3.1. Profil Lulusan (PL) penciri utama untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman yang disusun dari aspek Keterampilan Khusus dan Pengetahuan.

Tabel 4. Profil Lulusan Program Studi Sistem Informasi

No	Kode PL	Profil Lulusan
1	PL01	Lulusan memiliki kemampuan menganalisis, merancang, membuat, dan melakukan evaluasi sistem informasi yang selaras dengan tujuan organisasi.
2	PL02	Lulusan memiliki kemampuan memahami, menerapkan dan mengintegrasikan model sistem, menggunakan metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi.
3	PL03	Lulusan memiliki kemampuan mengembangkan teori sistem informasi serta metode/teknik pada domain <i>Management and Governance</i> (MAGO) atau <i>Informatics Concepts</i> (INCO) dengan berbasiskan pada studi Hutan Hujan Tropis dan lingkungannya.
4	PL04	Lulusan memiliki kemampuan mengaplikasikan bidang keahlian Sistem Informasi dalam pengelolaan bisnis organisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap permasalahan yang dihadapi.
5	PL05	Lulusan memiliki kemampuan berkomunikasi, bertindak, beradaptasi, dan bekerja sama secara profesional serta menunjukkan sikap religious, semangat kemandirian, dan kewirausahaan yang berkontribusi pada peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

E. PEMETAAN CPL PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI TERHADAP PROFIL LULUSAN (PL)

Pemetaan CPL Program Studi Sistem Informasi terhadap profil lulusan dilakukan untuk memetakan kesesuaian antara CPL yang ditetapkan terhadap Profil Lulusan dari Program Studi Sistem Informasi. Daftar PL pencari utama dapat dilihat pada Tabel 3.1. Profil Lulusan, sedangkan daftar CPL pencari utama dapat dilihat pada Tabel 3.3 CPL Penciri Utama Program Studi Sistem Informasi. Program Studi Sistem Informasi telah melakukan pemetaan sesuai dengan PL dan CPL Program Studi yang telah ditetapkan seperti pada tabel 3.5.

Tabel 5. Pemetaan CPL dan PL

No	Kode CPL	Profil Lulusan (PL)				
		PL01	PL02	PL03	PL04	PL05
1	CPL01	√		√	√	
2	CPL02	√		√		
3	CPL03	√	√	√	√	
5	CPL04		√		√	
6	CPL05	√	√	√		
9	CPL06					√

F. KOMPETENSI LULUSAN DAN PELUANG KARIR PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK

1. PENGEMBANG SISTEM INFORMASI BERKELANJUTAN (*SUSTAINABLE INFORMATION SYSTEM DEVELOPER*)

A. Deskripsi Lulusan

Seorang lulusan Pengembang Sistem Informasi berkelanjutan akan memegang peranan yang sangat penting dalam proses menciptakan, mengembangkan, dan memodifikasi software aplikasi komputer atau program, Menganalisa kebutuhan pengguna, merancang dan mengembangkan solusi terhadap permasalahan dihadapi di perusahaan/ instansi / swasta dengan pembuatan sistem informasi. Pengembang sistem informasi dapat menganalisis persyaratan perangkat lunak yang diberikan dan menentukan cara membangun fungsi spesifik sistem yang dibutuhkan industri secara berkesinambungan. Pengembang sistem informasi harus memiliki penguasaan setidaknya satu bahasa pemrograman front-end atau back-end dan terbiasa dengan praktik pengembangan teknis dan pengembangan sesuai kebutuhan.

Selama proses pembuatan dan pengembangan, Pengembang sistem informasi berkelanjutan kemungkinan juga akan bekerja erat dengan desainer grafis, perwakilan pelanggan, manajer produk, manajer senior, dan pembuat keputusan. dan karena membangun Sistem Informasi adalah proses berulang dengan persyaratan yang berubah, pengembang harus memiliki keterampilan komunikasi yang baik dan menerima umpan balik dari semua anggota tim (dan dari pengguna). Peran pengembang sistem informasi mencakup perancang, pembuat, penguji, pengevaluasi, pembuat aturan bisnis, hingga menyiapkan sumber daya pendukung sistem informasi agar tujuan/ permasalahan bisnis perusahaan/ organisasi dapat tercapai/ diselesaikan dengan efisien dan efektif melalui bantuan Sistem Informasi.

B. Capaian Pembelajaran Lulusan

ASPEK SIKAP

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
4. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

ASPEK PENGETAHUAN

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.
2. Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah.
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.

ASPEK KETERAMPILAN UMUM

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang

memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.

2. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
3. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

ASPEK KETERAMPILAN KHUSUS

1. Lulusan memiliki kemampuan mengembangkan teori sistem informasi serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan berbasiskan pada studi Hutan Hujan Tropis dan lingkungannya.

C. Profil Lulusan (PL) Program Studi Sistem Informasi

Lulusan ini akan mempunyai Profil Lulusan Sistem Informasi Sebagai berikut :

1. Lulusan memiliki kemampuan menganalisis, merancang, membuat, dan melakukan evaluasi sistem informasi yang selaras dengan tujuan organisasi. [PL01]
2. Lulusan memiliki kemampuan mengembangkan teori sistem informasi serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan berbasiskan pada studi Hutan Hujan Tropis dan lingkungannya.[PL03]
3. Lulusan memiliki kemampuan mengaplikasikan bidang keahlian Sistem Informasi dalam pengelolaan bisnis organisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap permasalahan yang dihadapi.[PL04]

D. Peluang Karir

Lulusan ini dapat diperkerjakan Sebagai :

- Manajer Proyek SI/TI
- Analis Sistem (System Analyst)
- Analis Sistem Bisnis (Business System Analyst)
- Perancang Sistem (System Designer)
- Programmer
- Arsitek Aplikasi (Application Architect)

2. KONSULTAN TEKNOLOGI BISNIS DIGITAL

A. Deskripsi Lulusan

Lulusan yang bertanggung jawab atas penelitian, perencanaan, pengkoordinasian, dan merekomendasikan pemilihan perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*Hardware*) serta sistem yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi bisnis atau perusahaan. Lulusan memiliki kemampuan dalam menganalisis serta memberikan solusi yang baik untuk bisnis atau organisasi. konsultan teknologi bisnis digital diharapkan dapat secara efektif menunjang kinerja perusahaan, melancarkan operasional dan memudahkan akses informasi ke luar perusahaan kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Lulusan mampu menganalisis sebuah sistem dan program berbasis TI yang dimiliki, atau mampu dibuat, oleh sebuah organisasi atau perusahaan. Konsultan teknologi bisnis digital mempunyai tanggung jawab atas perencanaan, koordinasi, dan analisa sistem perangkat lunak yang akan direkomendasikannya. Konsultan dalam integrasi pembangunan sistem komputasi untuk perusahaan atau perorangan dengan menggabungkan perangkat keras dan perangkat lunak dari beberapa produk. Konsultan teknologi bisnis digital mampu menyesuaikan, lebih menekan biaya, pra-konfigurasi komponen dan aplikasi - aplikasi tambahan untuk memenuhi tujuan bisnis utama. Konsultan teknologi bisnis digital bertugas menerjemahkan keinginan user atau pemakai sistem informasi jadi rancangan sistem teknologi informasi yang sesuai dengan sistem bisnis user maupun biaya yang tersedia. Dengan integrator sistem TI maka perusahaan akan memperoleh manfaat yaitu kemudahan dalam melaksanakan layanan/service ke stakeholder.

B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

ASPEK SIKAP

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
4. Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
5. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

6. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

ASPEK PENGETAHUAN

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.
2. Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah.
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.

ASPEK KETERAMPILAN UMUM

1. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
2. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
3. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
4. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
5. 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.

ASPEK KETERAMPILAN KHUSUS

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
2. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

C. Profil Lulusan (PL) Program Studi Sistem Informasi

Lulusan ini akan mempunyai Profil Lulusan Sistem Informasi Sebagai berikut :

1. Lulusan memiliki kemampuan memahami, menerapkan dan mengintegrasikan model sistem, menggunakan metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi. [PL02]
2. Lulusan memiliki kemampuan mengaplikasikan bidang keahlian Sistem Informasi dalam pengelolaan bisnis organisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap permasalahan yang dihadapi.[PL04]
3. Lulusan memiliki kemampuan berkomunikasi, bertindak, beradaptasi, dan bekerja sama secara profesional serta menunjukkan sikap religious, semangat kemandirian, dan kewirausahaan yang berkontribusi pada peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.[PL05]

D. Peluang Karir

Lulusan ini dapat diperkerjakan Sebagai :

1. Konsultan SI/TI
2. Practice Manager
3. Enterprise Architect
4. Spesialis ERP
5. Supervisi SI/TI
6. Audit SI/TI
7. Evaluasi dan konsultasi solusi teknologi informasi (TI)

3. ANALIS BASIS DATA EKONOMI HIJAU

A. Deskripsi Lulusan

Lulusan yang memiliki peran yang mencakup perencanaan, perancangan, pembangunan, perawatan, pengembangan database, penyimpanan data yang efektif dan efisien baik dari segi back-end dan juga aksesibilitas front-end hingga pada analisis basis data. Lulusan mampu memastikan bahwa data-data yang di simpan akan selalu aman dan terlindungi dari pihak-pihak yang tak berwenang untuk mengakses data tersebut. Lulusan ini juga mampu mengolah data dari sumber data primer atau sekunder dan mempertahankan database / sistem pengumpulan data dengan keilmuan database untuk penggunaan sumber daya database yang lebih efektif dan efisien.

Keahliannya dalam analisis data dan strategi untuk mengoptimalkan efisiensi dengan bekerja sama pada tingkat manajemen untuk memprioritaskan kebutuhan bisnis dan informasi pada organisasi/ perusahaan.

B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

ASPEK SIKAP

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
4. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

ASPEK PENGETAHUAN

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.
2. Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah.

ASPEK KETERAMPILAN UMUM

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

5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
6. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
7. 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.

ASPEK KETERAMPILAN KHUSUS

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
2. 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.

C. Profil Lulusan (PL) Program Studi Sistem Informasi

Lulusan ini akan mempunyai Profil Lulusan Sistem Informasi Sebagai berikut :

1. Lulusan memiliki kemampuan menganalisis, merancang, membuat, dan melakukan evaluasi sistem informasi yang selaras dengan tujuan organisasi. [PL01]
2. Lulusan memiliki kemampuan memahami, menerapkan dan mengintegrasikan model sistem, menggunakan metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi. [PL02]
3. Lulusan memiliki kemampuan mengembangkan teori sistem informasi serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan berbasiskan pada studi Hutan Hujan Tropis dan lingkungannya.[PL03]

D. Peluang Karir

Lulusan ini dapat diperkerjakan Sebagai :

- Database Designer
- Database Programmer

- Database Administrator
- Analis Data (Data Analyst)
- Data Warehouse Analyst
- Business Intelligence Analyst

A. PROFESI 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 6. Profesi 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 Analis 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 teknik 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 yang 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.

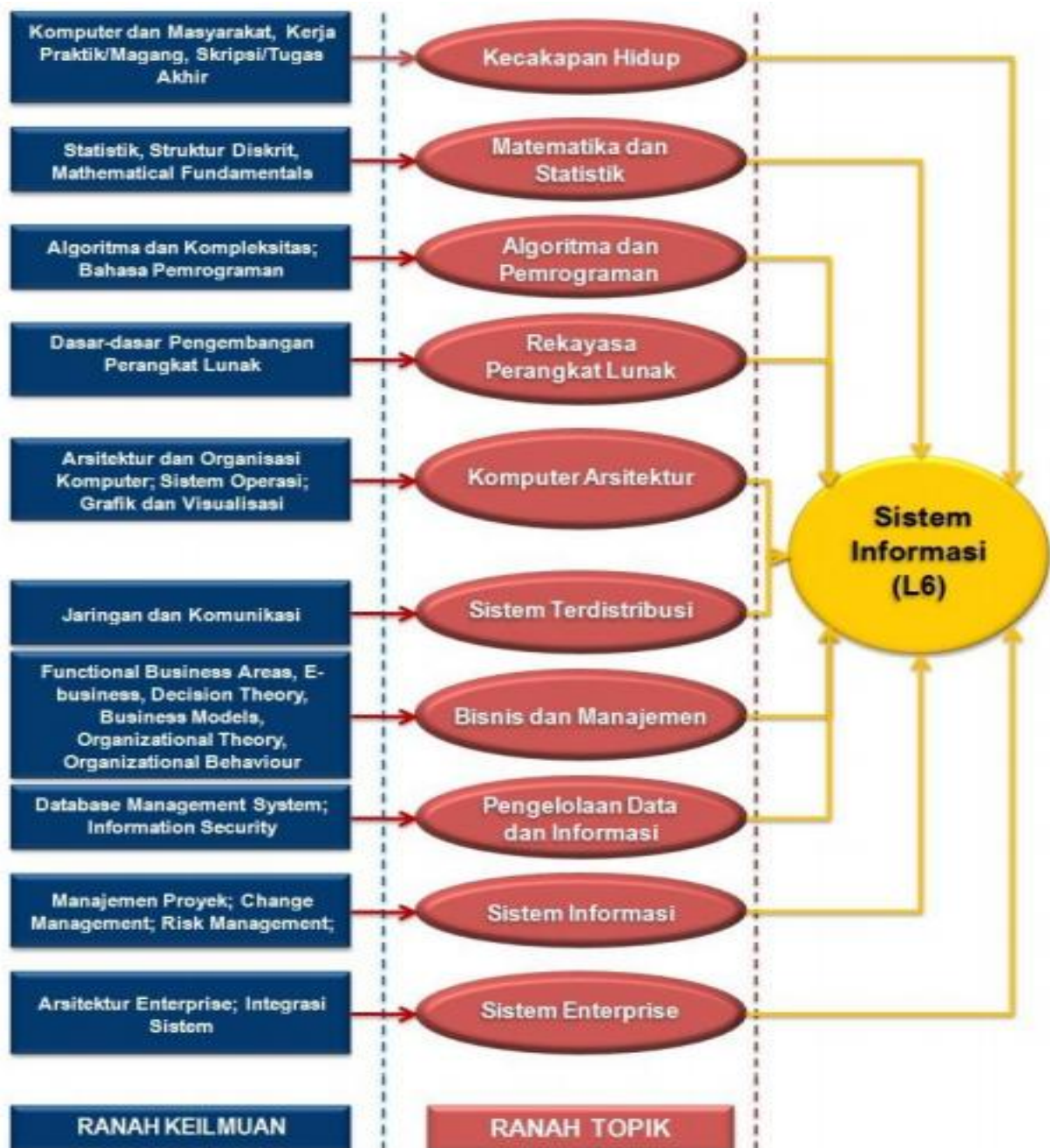
Pengintegrasian secara strategis ini dilaksanakan pada saat dosen atau tim dosen pengampu matakuliah atau tim pengampu mata kuliah melaksanakan tugas analisis CPMK. Dalam analisis CPMK tersebut dosen bisa menetapkan kemampuan khusus (KK) dan/ atau indikator – indikator apa saja yang dapat diintegrasikan 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 Informasi. Berikut list 9 Ranah Topik dan 17 Ranah Keilmuan pada program studi Sistem Informasi.



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

Ranah topik (*Topic Area*) sebagai berikut:

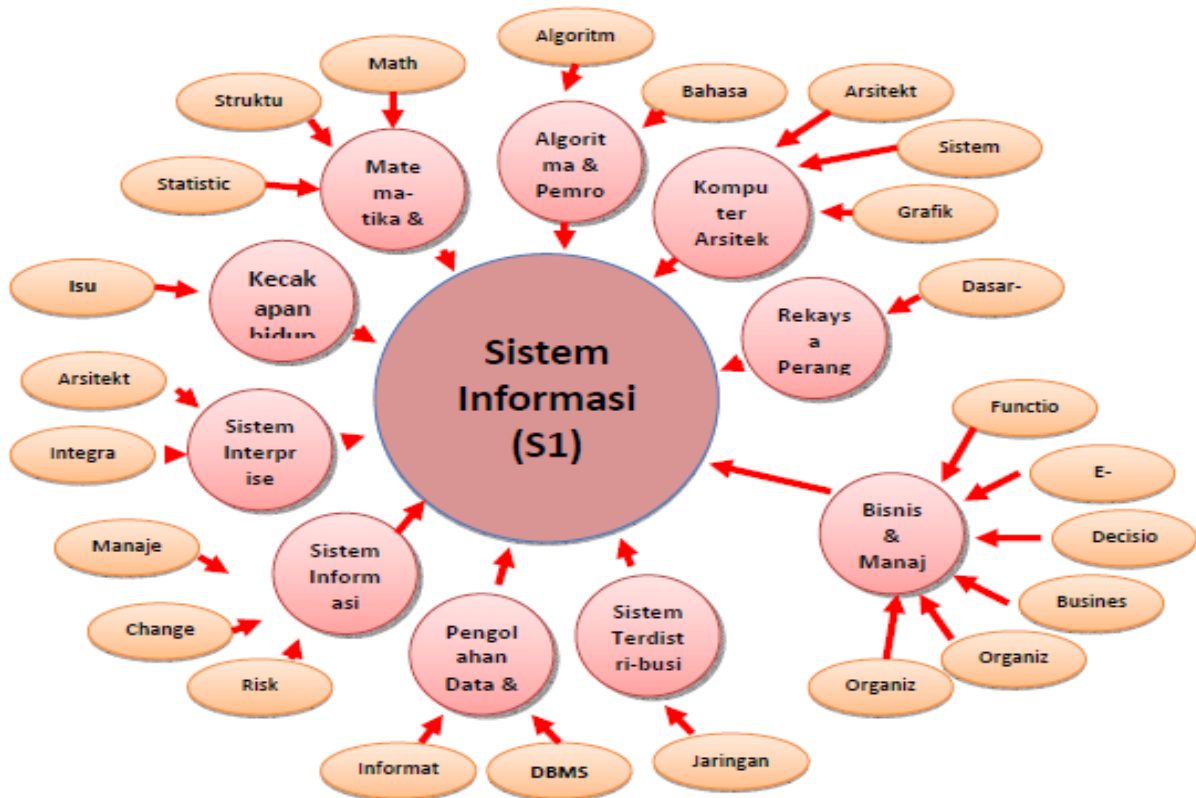
Tabel 7. Ranah Topik Program Studi Sistem Informasi

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 (<i>Software Design</i>)	Terkait dengan konsep dan kecakapan dasar yang 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 teknik 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 :

- Ranah Topik (Topic Area)
- Ranah Keilmuan
- Bidang Kajian/Area of Knowledge/Body of Knowledge).



Gambar 3. Roadmap Ranah Keilmuan Sistem Informasi

- 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 8. 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
3	Menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi Informasi	Kecakapan menggunakan teknik 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 9. 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; Grafik dan Visualisasi	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Grafik dan Visualisasi

No.	Ranah Topik (Topic Area)	Ranah Keilmuan*	Mata Kuliah Terkait
5	Sistem Terdistribusi	Jaringan dan Komunikasi;	Dasar Infrastruktur Teknologi Informasi; Komunikasi Data;
6	Bisnis dan Manajemen	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Grafik dan Visualisasi	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Grafik dan Visualisasi
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; Integrasi Sistem	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 10. 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	4.1. Menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak
4.	Pengolahan Data & Informasi	1.1. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data 1.2. Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi 1.3. Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		1.4. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas, keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data 1.5. Memilih teknik dan perangkat data mining untuk membantu dalam pemecahan masalah
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 teknik 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

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		dan efektifitas investasi organisasi 8.10. Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek sistem informasi (SI) 8.11. Menerapkan perangkat dan teknik untuk perencanaan proyek seperti CPM, Gantt Chart, Program Manajemen Project 8.12. Mengidentifikasi dan memformulasikan ruang lingkup 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) penciri khas Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik yang dibebankan pada Mata Kuliah dan bahan kajian yang disesuaikan dengan CPL tersebut. Jumlah Capaian Pembelajaran Per Aspek Kompetensi Program Studi S1 Sistem Informasi (*Information System*) :

Tabel 11. Jumlah Capaian Pembelajaran per aspek Kompetensi Program Studi S1 Sistem Informasi.

Aspek Kompetensi	Ranah Topik	Jumlah Capaian Pembelajaran
Pengetahuan Keterampilan Umum	a. Matematika dan Statistika	3
	b. Algoritma dan Pemrograman	2
	c. Pengolahan Data & Informasi	5
	d. Rekayasa Perangkat Lunak	5
	e. Arsitektur Komputer	2
	f. Sistem Terdistribusi	3
	g. Bisnis dan Manajemen	6
	h. Sistem Informasi	15
	i. Sistem Enterprise	4
	j. Kecakapan Hidup	5
Jumlah		50

B. Keterkaitan Ranah Topik, Ranah Keilmuan Dan Mata Kuliah Pada Program Studi S1 Sistem Informasi.

Tabel 12. 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; Grafik dan Visualisasi	Arsitektur dan Organisasi Komputer; Sistem Operasi; Grafik dan Visualisasi
5.	Sistem	Jaringan dan Komunikasi;	Dasar Infrastruktur Teknologi

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah terkait
	Terdistribusi		Informasi; Komunikasi Data;
6.	Bisnis dan Manajemen	Functional Business Areas; E-business; Decision Theory; Business Models; Organizational Theory; Organizational Behaviour	Teori Organisasi; Perilaku Organisasi; Pengantar Bisnis; Dasar-dasar Manajemen; Teknik 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; Integrasi Sistem	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*

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 13. 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	4.2. Menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak
4.	Pengolahan Data & Informasi	1.6. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data 1.7. Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi 1.8. Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS 1.9. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas, keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data 1.10. Memilih teknik dan perangkat data mining untuk membantu

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		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 teknik 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) 8.26. Menerapkan perangkat dan teknik 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

No	Ranah Topik	Capaian Pembelajaran
		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 teknik 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 komputer	√	√	√					
2.	Mengidentifikasi kebutuhan sistem operasi dari suatu sistem komputer	√	√						

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 komputer.	√	√	√					
3.	Mengidentifikasi dan menformulasikan kebutuhan	√	√	√					

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	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 teknik 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	√	√		√	√			
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	√	√	√		√			

Capaian Pembelajaran		Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
10.	Menjelaskan konsep dasar dari pengelolaan proyek sistem informasi (SI)	√	√			√			
11.	Menerapkan perangkat dan teknik 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 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Pada (Tabel 3.) 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. Struktur Diskrit
3. Dasar-dasar Matematika
4. Algoritma dan Kompleksitas
5. Bahasa Pemrograman
6. Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak
7. Arsitektur dan Organisasi Komputer
8. Sistem Operasi
9. Grafik dan Visualisasi
10. Jaringan dan Komunikasi
11. Fungsi-fungsi dari area bisnis
12. E-bisnis
13. Teori Pengambilan Keputusan
14. Bisnis Model
15. Teori Organisasi
16. Perilaku Organisasi
17. Sistem Pengelolaan Basis Data (DBMS)
18. Keamanan Informasi
19. Manajemen Proyek
20. Manajemen Perubahan
21. Manajemen Risiko
22. Arsitektur Enterprise
23. Integrasi Sistem
24. Komputer dan Masyarakat

B. Struktur Kurikulum Program Studi Sistem Informasi (*Information System*)

1. Kelompok Mata Kuliah Wajib Kurikulum
 1. Pendidikan Pancasila
 2. Kewarganegaraan
 3. Bahasa Indonesia
 4. Pendidikan Agama
2. Kelompok Mata Kuliah Dasar Universitas :
 1. Bahasa Inggris
 2. Kewirausahaan (Teori Manajemen Dasar & Organisasi)
 3. Tugas Akhir/ Skripsi
3. Kelompok Mata Kuliah Kehidupan Bermasyarakat
 1. Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)
 2. Kuliah Kerja Nyata (KKN)
4. Kelompok Mata Kuliah Program Studi Sistem Informasi
 1. Matematika Diskrit
 2. Sistem dan Teknologi Informasi
 3. Arsitektur SI/TI
 4. Sistem Pengelolaan Basis Data
 5. Pengantar Bisnis
 6. Algoritma dan Struktur Data
 7. Kepemimpinan dan Keterampilan Interpersonal
 8. Statistika
 9. Sistem Operasi
 10. Desain dan Manajemen Jaringan Komputer
 11. Desain Basis Data
 12. Interaksi Manusia dan Komputer
 13. Pemrograman Berorientasi Objek
 14. Desain dan Manajemen Proses Bisnis
 15. Dasar-Dasar Pengembangan perangkat lunak
 16. Riset Operasi
 17. Keamanan Informasi
 18. Penggalan Data dan Analitika Bisnis
 19. Technopreneurship
 20. Perancangan dan pemrograman Web
 21. Analisis dan Design Perangkat Lunak
 22. Manajemen Resiko TI
 23. Manajemen Proyek Sistem Informasi dan Perubahan (Capstone Project)
 24. Etika Profesi SI
 25. E-Business
 26. Metodologi Penelitian SI
 27. Sistem Informasi Geografis

28. Tata Kelola TI
29. Praktek Kerja Lapangan
30. Konstruksi dan Pengujian Perangkat Lunak
31. Pengukuran Kinerja dan Evaluasi SI
32. Tugas Akhir

2. Kelompok mata kuliah pilihan

1. Sistem Pendukung Keputusan
2. Permodelan dan Simulasi Sistem
3. Manajemen Layanan TI
4. Forensika Digital
5. Pemrograman Web Framework
6. Teknik Peramalan
7. Analisis Data Besar
8. Basis Data Lanjut
9. Sistem Administrator Open Source
10. Manajemen Rantai Pasok dan Hubungan Pelanggan
11. Pemrograman Perangkat bergerak
12. Adopsi Teknologi Informasi
13. Sistem Informasi Keanekaragaman Hayati
14. Manajemen Pengadaan dan Investasi TI
15. Perencanaan dan Sumber Daya Perusahaan
16. Desain UI/UX
17. Perencanaan Strategis SI/TI
18. Pengolahan Citra Digital

C. Distribusi Matakuliah Program Studi Sistem Informasi

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

• Semester I

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Manajemen dan Organisasi	CPL-04, CPL-05, CPL-06	2	MKDU	Team Based Project	-	
2	Pendidikan Pancasila	CPL-04, CPL-06	2	MKWK	Case Method	-	
3	Pendidikan Agama	CPL-06	3	MKWK	Case Method	-	
4	Matematika Diskrit	CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Case Method	-	
5	Bahasa Inggris	CPL-06	3	MKDU	Case Method	-	
6	Dasar-Dasar Pemrograman	CPL-01	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	
7	Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)	CPL-06	2	MBB	Case Method	-	
8	Kewarganegaraan	CPL-06	2	MKWK	Case Method	-	
9	Sistem dan teknologi informasi	CPL-01, CPL-5	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	
			23				

• Semester II

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Arsitektur SI/TI Perusahaan (Enterprise Architecture)	CPL-01, CPL03, CPL-05	3	MK Prodi SI	Case Method	-	
2	Bahasa Indonesia	CPL-06	2	MKWK	Case Method	-	
3	Sistem Pengelolaan Basis Data (DBMS)	CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	
4	Pengantar Bisnis	CPL-05, CPL-06	3	MK Prodi SI	Case Method	-	
5	Algoritma dan Struktur Data	CPL-01, CPL-03	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	
6	Kepemimpinan & Keterampilan Interpersonal	CPL-04, CPL-06	3	MK Prodi SI	Case Method	-	
7	Statistika	CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Case Method	-	
8	Sistem Operasi	CPL-04, CPL05	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	
			23				

- Semester III

NO	MATAKULIAH	CPL PRODI	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Desain & Manajemen Jaringan Komputer	CPL-01, CPL-03, CPL-04	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	√
2	Desain Basis Data	CPL-02, CPL-03, CPL-04	3	MK Prodi SI	Team Based Project	Ya	√
3	Interaksi Manusia dan Komputer	CPL-03, CPL-04	2	MK Prodi SI	Case Method	-	√
4	Pemrograman Berorientasi Objek	CPL-01, CPL02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	Ya	√
5	Desain dan Manajemen Proses Bisnis	CPL-03, CPL-04, CPL-06	2	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
6	Dasar-Dasar Pengembangan Perangkat Lunak	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
7	Riset Operasi	CPL-03, CPL04	2	MK Prodi SI	Case Method	-	√
8	MK Pilihan		3				
9	MK Pilihan		3				
			24				

- Semester IV

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Keamanan Informasi	CPL-01, CPL-04, CPL-05	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√
2	Penggalian Data dan Analitika Bisnis	CPL-02, CPL-03, CPL-04	3	MK Prodi SI	Case Method	Ya	√
3	<i>Technopreneurship</i>	CPL-04, CPL-05, CPL-06	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√
4	Perancangan & Pemrograman Web	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based project	Ya	√
5	Analisis & Design Perangkat Lunak	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based project	-	√
6	Manajemen Resiko TI	CPL-04, CPL-05, CPL-06	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
7	MK Pilihan		3				
8	MK Pilihan		3				
			24				

- Semester V

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Manajemen Proyek Sistem Informasi & Perubahan	CPL-01, CPL-02, CPL-03, CPL-06	3	MK Prodi SI (Capstone Project)	Team Based Project	-	√
2	Etika Profesi SI	CPL-04, CPL-06	2	MK Prodi SI	Case Method	-	√
3	<i>E-Business</i>	CPL-04, CPL-05	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
4	Metodologi Penelitian SI	CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√
5	Sistem Informasi Geografis	CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	Ya	√
6	Tata Kelola IT	CPL-04, CPL-05	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√
7	MK Pilihan		3				
8	MK Pilihan		3				
			23				

- Semester VI

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Praktek Kerja Lapangan	CPL-03, CPL04, CPL-05, CPL-06	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√
2	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	CPL-03, CPL-04, CPL-06	4	MKDU	Team Based Project	-	√
3	Konstruksi dan Pengujian Perangkat Lunak	CPL-03, CPL-05	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
4	Pengukuran Kinerja & Evaluasi SI	CPL-03, CPL-05	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
5	MK Pilihan		2	MK Prodi SI			

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT SKS	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
6	MK Pilihan		3	MK Prodi SI			
7	MK Pilihan		3				
			21				

- Semester VII

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT MK	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Tugas Akhir / Skripsi	CPL-01, CPL-02, CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06	6	MK Prodi SI	Case Method	-	
2	MK Pilihan						
			6				

- Mata Kuliah Pilihan Ganjil

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT MK	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Sistem Pendukung Keputusan	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based project	-	√
2	Pemodelan dan Simulasi Sistem	CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	√	√
3	Manajemen Layanan TI	CPL-04, CPL-05, CPL-06	2	MK Prodi SI	Case Method	-	√
4	Forensika Digital	CPL-03, CPL-04	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
5	Pemograman Web Framework	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	√	√
6	Teknik Peramalan	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Case method	-	√
7	Analisis Data Besar	CPL-03, CPL-04, CPL-05	3	MK Prodi SI	Case Method	√	√
8	Basis Data Lanjut	CPL-02, CPL-04	3	MK Prodi SI	Team Based Project	√	√
9	Sistem Administrator <i>Open Source</i>	CPL-04, CPL-05	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√

- Mata Kuliah Pilihan Genap

NO	MATAKULIAH	CPL Prodi	BOBOT MK	KET.	Metode	MK Berpraktik	MBKM
1	Manajemen Rantai Pasok dan Hubungan Pelanggan	CPL-02, CPL-04	2	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
2	Pemrograman Perangkat Bergerak	CPL-01, CPL-02, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	√	√
3	Adopsi Teknologi Informasi	CPL-03, CPL-04	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
4	Sistem Informasi Keanekaragaman Hayati	CPL-01, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√
5	Manajemen Pengadaan dan Investasi TI	CPL-04, CPL-05, CPL-06	2	MK Prodi SI	Case Method	-	√
6	Perencanaan Sumberdaya Perusahaan	CPL-04, CPL-05, CPL-06	3	MK Prodi SI	Case Method	-	√
7	Desain UI /UX	CPL-01, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	√	√
8	Perencanaan Strategis SI/TI	CPL-04, CPL-05	2	MK Prodi SI	Case Method	-	√
9	Pengolahan Citra Digital	CPL-01, CPL-03	3	MK Prodi SI	Team Based Project	-	√

PENUTUP

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan dalam bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penyusunan Dokumen Kurikulum Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman merupakan hasil dari upaya strategis untuk merancang sistem pendidikan tinggi yang tidak hanya sesuai dengan standar nasional dan internasional, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai kearifan lokal melalui integrasi Kajian Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya sebagai Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Mulawarman.

Kurikulum ini telah dirancang dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 6 dan rekomendasi APTIKOM, serta memperhatikan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, tuntutan dunia kerja, dan kebutuhan masyarakat. Pokok-pokok penting yang menjadi fondasi kurikulum ini meliputi perumusan visi, misi, tujuan, dan strategi pendidikan; penetapan capaian pembelajaran lulusan yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan sikap; penjabaran profil lulusan yang relevan dengan kebutuhan industri dan sosial; serta struktur kurikulum yang mendukung pembentukan kompetensi secara berjenjang dan terintegrasi melalui mata kuliah wajib, peminatan, pilihan, dan kegiatan akademik lainnya.

Kurikulum ini juga dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan aplikatif, dengan menekankan pentingnya kolaborasi antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan kepedulian terhadap lingkungan, khususnya dalam konteks geografis dan ekologis Kalimantan. Melalui penguatan aspek technopreneurship, kerja sama lintas disiplin, dan pengembangan keterampilan abad 21, lulusan diharapkan tidak hanya menjadi tenaga ahli yang kompeten secara teknis, tetapi juga inovatif, adaptif, dan memiliki integritas moral dalam menjalankan perannya di tengah masyarakat.

Untuk pengembangan lebih lanjut, kami merekomendasikan agar kurikulum ini terus ditinjau dan diperbarui secara berkala sesuai perkembangan zaman, terutama dalam hal teknologi digital, pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan masalah (PjBL dan PBL), serta kolaborasi internasional yang dapat membuka wawasan mahasiswa secara global. Diperlukan pula penguatan kemitraan antara program studi dengan dunia industri, pemerintah daerah, serta lembaga riset untuk menjamin relevansi kurikulum terhadap kebutuhan nyata di lapangan dan memperkuat ekosistem inovasi lokal.

Selain itu, penting untuk meningkatkan kapasitas dosen dan pengelola program studi dalam mengimplementasikan kurikulum secara efektif dan berkelanjutan, termasuk melalui pelatihan pedagogik, penguasaan teknologi pembelajaran, dan pengembangan riset terapan yang mendukung pembelajaran berbasis lingkungan tropis. Kami juga menyarankan agar kurikulum ini dilengkapi dengan sistem monitoring dan evaluasi berbasis data yang terintegrasi, agar pelaksanaannya dapat diukur, dikaji, dan disempurnakan secara objektif.

Ke depan, integrasi transdisipliner serta pendekatan sistem dalam mengelola kurikulum akan menjadi kunci dalam membentuk lulusan yang siap menghadapi tantangan

kompleks di era transformasi digital dan krisis iklim global. Oleh karena itu, Program Studi Sistem Informasi perlu terus berinovasi dan menjadikan kurikulum ini sebagai dokumen yang fleksibel, dinamis, dan adaptif. Semoga dokumen kurikulum ini dapat menjadi pijakan kuat dalam penyelenggaraan pendidikan yang unggul, relevan, dan berkelanjutan, serta mampu memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan Universitas Mulawarman, masyarakat Kalimantan, dan pembangunan nasional pada umumnya.