

KURIKULUM MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM
TAHUN 2022



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi Magister Teknologi Informasi

Nama Ketua Tim : Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.

NIP/NIDN : 0018129001

Anggota :

- 1. Prof. Dr. Eng. I Gde Pasek Sutawijaya, ST., MT.**
- 2. Heri Wijayanto, ST., MT., Ph.D.**
- 3. Dr. Eng. Budi Irmawati, S.Kom., MT.**
- 4. Dr. Eng. I Gde Putu Wirarama Wedashwara
Wirawan, ST., MT.**
- 5. Ida Bagus Ketut Widiartha, ST., MT., Ph.D.**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM
Tahun 2022**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MATARAM

Jalan Majapahit Nomor 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125

Telepon : (0370) 633007, 633116 Fax. (0370) 636041

Laman : www.unram.ac.id

SALINAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MATARAM
NOMOR 17401/UN18/HK/2022

TENTANG

PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM TAHUN 2022

REKTOR UNIVERSITAS MATARAM,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka transformasi pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan tentang penyusunan Kurikulum untuk Program Studi Magister Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Mataram Tahun 2022, maka perlu menetapkan Kurikulum Program Studi Magister Teknologi Informasi;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Penetapan Kurikulum Program Studi Magister Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Mataram Tahun 2022;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 257 Tahun 1963 tentang Pendirian Universitas Negeri di Mataram;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 116 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mataram (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1549);
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Mataram (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1215);
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2020 tentang Standar Satuan Biaya Operasional Perguruan Tinggi pada Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan



9. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 11686/MPK.A/KP.07.00/2022 Tahun 2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Mataram Periode 2022-2026;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM TAHUN 2022
- KESATU : Menetapkan kurikulum Program Studi Magister Teknologi Informasi Fakultas Teknik.
- KEDUA : Keputusan Rektor ini mulai berlaku sejak tanggal 28 Desember 2022.

Ditetapkan di Mataram
pada tanggal 28 Desember 2022

REKTOR UNIVERSITAS MATARAM,

TTD.

BAMBANG HARI KUSUMO

Salinan sesuai dengan aslinya
UNIVERSITAS MATARAM
Kepala Biro Keuangan dan Umum



H. AMAN, SP., MM.
NIP. 196712311989031013



KATA PENGANTAR

Program Studi Magister Teknologi Informasi (PSMTI) Fakultas Teknik, Universitas Mataram merupakan program studi jenjang Magister (S2) di bidang teknologi informasi yang berlokasi di Mataram, Lombok, Nusa Tenggara Barat. Program studi ini memiliki tujuan utama untuk secara profesional dapat menghasilkan lulusan yang dapat memberikan kontribusi nyata di era perkembangan teknologi yang pesat seperti sekarang ini. Guna menghasilkan lulusan dengan kompetensi yang andal, PSMTI perlu menyusun kurikulum yang terstruktur sesuai dengan kebutuhan beragam pemangku kepentingan, masyarakat, dan pemerintah.

Dokumen kurikulum PSMTI ini disusun sebagai salah satu wujud manifestasi PSMTI untuk mengembangkan kurikulum yang baik. Pada dokumen ini, tercantum detail landasan kurikulum, Kelayakan PSMTI, prosedur pembentukan mata kuliah, dan berbagai aspek teknis lain terkait kurikulum PSMTI. Tim penyusun telah berupaya untuk menyajikan dokumen kurikulum ini sebagai bahan publikasi, analisis, maupun evaluasi agar kurikulum PSMTI dapat selalu sesuai dengan kebutuhan masyarakat umum pengguna lulusan PSMTI. Tim penyusun menghaturkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berpartisipasi di dalam pengerjaan dokumen ini, terutama kepada seluruh stakeholder dan mahasiswa yang telah percaya kepada kualitas kurikulum yang dibangun di PSMTI. Tim penyusun menyadari bahwa setiap dokumen pasti memiliki kekurangan. Untuk itu, segala masukan dan saran terkait dokumen ini yang ingin disampaikan oleh para pembaca, akan tim penyusun terima dengan penuh suka cita.

Mataram, 5 September 2022

Tim Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI	V
IDENTITAS PROGRAM STUDI	VII
1. PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 TUJUAN	1
2. EVALUASI KURIKULUM & TRACER STUDY	2
2.1 EVALUASI KURIKULUM.....	2
2.2 TRACER STUDY	3
3. LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM	3
3.1 LANDASAN FILOSOFIS	3
3.2 LANDASAN SOSIOLOGIS.....	4
3.3 LANDASAN PSIKOLOGIS.....	5
3.4 LANDASAN HISTORIS.....	6
3.5 LANDASAN YURIDIS	6
4. VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE	7
4.1 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI UNIVERSITAS MATARAM.....	7
4.2 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI FAKULTAS	9
4.3 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI PROGRAM STUDI.....	12
4.4 <i>UNIVERSITY VALUE</i>	14
5. PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	15
5.1 PROFIL LULUSAN.....	15
5.2 PERUMUSAN CPL	15
5.3 HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN (PL)	19
5.4 HUBUNGAN CPL PRODI DENGAN TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM STUDI.....	20
6. PENENTUAN BAHAN KAJIAN	21
6.1 GAMBARAN <i>BODY OF KNOWLEDGE</i> (BoK) PROGRAM STUDI.....	21
6.2 BAHAN KAJIAN BERDASARKAN CPL PROGRAM STUDI	25
7. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	26
8. ORGANISASI MATA KULIAH PROGRAM STUDI	36
9. DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER	38
10. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	39



11. PENILAIAN PEMBELAJARAN.....	39
12. RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PRODI	43
13. MANAJEMEN DAN MEKANISME IMPLEMENTASI KURIKULUM.....	43
14. PENUTUP.....	44
TEMPLATE 1. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	1
CONTOH: ANALISIS PEMBELAJARAN.....	4
TEMPLATE 2. RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM).....	1



IDENTITAS PROGRAM STUDI

1.	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Mataram
2.	Fakultas	Teknik
3.	Jurusan	-
4.	Program Studi	Magister Teknologi Informasi
5.	Jenjang Pendidikan	S2
6.	Gelar Lulusan	M.Kom.
7.	Kekhasan Prodi	Mendukung perkembangan smart city dan kepariwisataan berbasis kearifan lokal
8.	Visi Program Studi	Menghasilkan lulusan di bidang teknologi informasi yang berorientasi global, khususnya pada topik Sistem Cerdas, Komunikasi Data, dan Interaksi Manusia Komputer yang mendukung perkembangan smart city dan kepariwisataan berbasis kearifan lokal.
9.	Misi Program Studi	<ol style="list-style-type: none">1. Melaksanakan tridharma perguruan tinggi2. Membangun kerjasama yang strategis dan berkelanjutan dengan para mitra baik nasional dan internasional untuk mendukung pelaksanaan tridharma di bidang teknologi informasi.3. Menciptakan lingkungan akademik dengan tata kelola yang baik berbasis Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) untuk mendorong tumbuhnya inovasi dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.
10.	Alamat Program Studi	Gedung A Fakultas Teknik Lantai 2 Universitas Mataram Jl. Majapahit 62 Mataram 83126
11.	Telp	-
12.	Web site Program Studi	mti@unram.ac.id



1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

A. Dasar Hukum

- Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
- Peraturan Pemerintah RI No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- Kepmendikbud RI No. 116 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mataram;
- Permenristekdikti RI No. 45 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Mataram;
- Rencana Strategis Universitas Mataram Tahun 2020-2024;
- Rencana Strategis Unit Kerja Pengusul Tahun 2020-2024.
- Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Tahun 2020
- Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Mataram Tahun 2021.

B. Gambaran Umum

Program Studi Magister Teknologi Informasi adalah program studi yang didirikan pada tahun 2022 dengan SK Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor: 914/E/0/2022. Oleh sebab itu, ketika kurikulum ini disusun, PSMTI sedang menyelesaikan semester keduanya; belum dapat mengevaluasi kurikulumnya berdasarkan outcome yang dihasilkan.

Kegiatan restrukturisasi kurikulum ini bertujuan untuk menyusun ulang dan memastikan mata kuliah-mata kuliah yang direncanakan di dokumen proposal pendirian MTI akan mendukung BOK yang telah ditentukan. Selain itu, PSMTI perlu meninjau kembali dan memastikan materi pembelajaran yang ditetapkan terdistribusi pada mata kuliah-mata kuliah PSMTI dan tidak ada yang diberikan di lebih dari satu mata kuliah kecuali jika memang perlu diberika sebagai penyegaran. PSMTI juga perlu mengundang calon pengguna lulusan agar capaian lulusan MTI sesuai dengan kebutuhan pasar kerja. Diskusi dengan calon pengguna lulusan ini telah dilakukan bersamaan dengan FGD Program Studi Teknik Informatika. Pada pertemuan dengan calon pengguna lulusan ini, PSMTI mengklarifikasi kembali susunan kebutuhan pasar kerja MTI setelah melakukan penyesuaian dengan latar belakang mahasiswa yang diterima di MTI.

Masukan dari calon pengguna lulusan dan penyesuaian mata kuliah dan materinya menghasilkan susunan kurikulum PSMTI yang lebih sesuai dengan kebutuhan calon pengguna lulusannya.

1.2 Tujuan

1. Mengevaluasi daftar mata kuliah yang diusulkan di dokumen kurikulum proposal pendirian PSMTI agar sesuai dengan capaian lulusan yang telah ditentukan.
2. Menyusun bahan kajian sesuai dengan kebutuhan pasan kerja dan standar kompetensi lulusan dari asosiasi.



3. Menyusun ulang mata kuliah yang akan di jarkan dan memastikan tidak ada bahan kajian yang sama pada mata kuliah berbeda, kecuali yang bersifat penyebaran.

2. Evaluasi Kurikulum & Tracer Study

2.1 Evaluasi Kurikulum

Mengingat PSMTI baru berjalan dua semester, evaluasi kurikulum dilakukan berdasarkan survei mengenai kebutuhan pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki oleh lulusan PSMTI berdasarkan kondisi NTB secara khusus sesuai dengan kondisi di tempat kerja.

Survei dilakukan pada wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan total responden 106 orang. Responden yang dilibatkan dalam survei ini adalah:

1. Alumni Program Studi Teknik Informatika (PSTI) Fakultas Teknik Universitas Mataram (FT- UNRAM),
2. Masyarakat umum adalah masyarakat memiliki keterkaitan dengan bidang TIK baik dalam pekerjaan maupun dalam mengambil keputusan, termasuk alumni dari prodi bidang teknik elektro dan teknologi informasi dari berbagai universitas di Indonesia,
3. Pakar TIK adalah masyarakat yang memiliki kepakaran di bidang TIK seperti dosen, praktisi, dan relawan TIK yang bekerja sepenuhnya berkaitan dengan bidang TIK.

Survei tersebut bertujuan untuk mengetahui kebutuhan program Magister di bidang Teknologi Informasi dan sebagai upaya memperoleh masukan tentang:

1. Kompetensi lulusan Magister Teknologi Informasi yang dibutuhkan masyarakat.
2. Potensi minat masyarakat untuk melanjutkan studi Magister Teknologi Informasi di Fakultas Teknik Universitas Mataram (FT-UNRAM),
3. Respon dan harapan Alumni S-1 Teknik Informatika FT-UNRAM, Masyarakat umum, dan Pakar terhadap PSMTI
4. Penilaian Pakar TIK terhadap penyelenggara Magister Teknologi Informasi di FT-UNRAM.

Tabel 2 menunjukkan kebutuhan tenaga teknologi informasi berdasarkan masukan dari stake holder. Tabel tersebut menunjukkan bahwa lulusan PSMTI diharapkan menguasai keamanan siber, data analitiks, komputasi cerdas, networking, aktif di organisasi profesi dan berjiwa inovasi.

Tabel 2. Kebutuhan tenaga teknologi informasi berdasarkan masukan dari stake holder

Kemampuan Akademik	Kemampuan bersosialisasi
Keamanan siber	Bersedia menjalin dan memanfaatkan jaringan kerja dengan mitra
Proses bisnis untuk meningkatkan kinerja organisasi	Aktif dalam organisasi profesi teknologi informasi dan bidang lain yang terkait
Teknik penyiapan, pemrosesan, dan penyajian data dalam beragam media dan bentuk;	Mampu berinovasi dalam setiap pekerjaan yang ditekuninya



Kemampuan Akademik	Kemampuan bersosialisasi
Keahlian dalam bidang teknik komputasi secara cerdas untuk berbagai aplikasi.	
Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk meningkatkan kesejahteraan bersama	

Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi formative berdasarkan proses perkuliahan yang telah berlangsung berupa beberapa perubahan pada sub CPMK.

2.2 Tracer Study

Tracer study belum dilakukan mengingat PSMTI baru berjalan dua semester. Oleh sebab itu, perubahan kurikulum dilakukan berdasarkan masukan dari mahasiswa PSMTI yang telah bekerja dan alumni Program Studi Teknik Elektro dan Program Studi Teknik Informatika.

3. Landasan Pengembangan Kurikulum

3.1 Landasan Filosofis

Universitas Mataram yang disingkat dengan UNRAM adalah salah satu perguruan tinggi tertua dan terbesar di provinsi Nusa Tenggara Barat yang terletak di pulau Lombok. UNRAM terus berjuang untuk menjadi Perguruan Tinggi yang unggul dalam melaksanakan tugasnya untuk mencerdaskan dan mensejahterakan masyarakat. UNRAM memiliki lambang berbentuk bunga lotus berkelopak 5 (lima) berwarna kuning emas dikelilingi garis berwarna hitam, didalamnya terdapat tulisan UNIVERSITAS berwarna merah pada bagian atas dan tulisan MATARAM yang juga berwarna merah pada bagian bawah, 2 (dua) helai daun lotus berwarna hijau tua dengan gerigi masing-masing sebanyak 31 (tiga puluh satu) dan 2 (dua) buah tulang daun lotus berwarna hijau muda masing-masing berjumlah 6 (enam) buah, kuncup bunga lotus berupa kubah berwarna merah jambu yang dilingkari garis berwarna hitam, dan dulang bersusun 2 (dua) berwarna hitam sebagai wadah daun dan kuncup bunga. Secara singkat lambang tersebut bermakna bahwa UNRAM melaksanakan pendidikan dengan dasar falsafah Pancasila, dan melaksanakan tugas dan fungsinya dengan kemauan yang keras untuk mensejahterakan masyarakat melalui ilmu pengetahuan yang suci dan sifat kerohanian yang tinggi.

Kurikulum suatu program studi sangat menentukan kualitas lulusan (output) yang akan dihasilkan. Kurikulum harus juga memuat proses implementasi, proses pembelajaran, asesmen terhadap proses dan hasil belajar, maupun hubungan mahasiswa dengan masyarakat dan lingkungan alam di sekitarnya. Kurikulum Program Studi Magister Teknologi Informasi (PSMTI) disusun agar dapat memanfaatkan seluruh potensi yang dimiliki Universitas Mataram untuk mentransformasikan mahasiswa menjadi SDM Indonesia berkualitas yang tercantum dalam tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan hal



tersebut, kurikulum Program Studi Magister Teknologi Informasi dikembangkan berdasarkan filosofi sebagai berikut:

- Berfalsafah Pancasila dalam melaksanakan tugas dan fungsinya dengan kemauan yang keras untuk mensejahterakan masyarakat melalui ilmu pengetahuan yang suci dan sifat kerohanian yang tinggi.
- Pendidikan sebagai suatu proses pemanusiaan mahasiswa dalam harkat dan martabat kemanusiaannya dengan tujuan untuk mengembangkan kecerdasan spiritual kecerdasan hati, kecerdasan intelektual, kecemerlangan akademik, melalui pendidikan disiplin ilmu baik secara instructional effect dan nurturant effect;
- Pendidikan sebagai transformasi budaya; pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa masa kini dan masa mendatang di mana mahasiswa adalah pewaris budaya bangsa yang kreatif;
- Pendidikan sebagai upaya untuk membangun kehidupan masa kini dan masa depan yang lebih baik dari masa lalu dengan berbagai kemampuan intelektual, kemampuan berkomunikasi, sikap sosial, kepedulian, dan berpartisipasi untuk membangun kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik.

Berdasarkan landasan filosofis tersebut, kurikulum PSMTI, Fakultas Teknik, Universitas Mataram harus mampu selalu tumbuh, berkembang, dan beradaptasi perkembangan zaman, sehingga PSMTI harus menghasilkan lulusan yang berkompetensi tinggi dibidang teknologi informasi dan mampu beradaptasi dengan era revolusi industri 4.0, dan society 5.0.

3.2 Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis dalam pengembangan kurikulum mengindikasikan bahwa proses pengembangan kurikulum harus memperhatikan dan mempertimbangkan karakteristik masyarakat di mana kurikulum itu akan dilaksanakan. Sudah jamak diketahui bahwa setiap sistem sosial masyarakat pasti memiliki karakteristik yang berbeda. Karakteristik suatu masyarakat bisa dilihat dari berbagai kondisi, seperti kondisi sosial ekonomi, kondisi geografi, kondisi lingkungan sosial budaya, adat istiadat, dan lain-lain.

Perubahan cara hidup dalam bidang pertanian, ekonomi, dan lain-lain membutuhkan pemahaman dan keterampilan teknologi informasi. Provinsi NTB memiliki kawasan lahan kering, pantai, dan wisata yang luas mulai dari wisata pantai, gunung, budaya, dan religi. Lahan kering NTB telah dikembangkan menjadi lokasi pengembangan pertanian lahan kering oleh Fakultas Pertanian UNRAM. Kawasan pantai yang luas juga telah menjadi industri mutiara dan rumput laut. Terlebih lagi bahwa NTB telah ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Wisata baru dengan KEK Mandalika yang dikembangkan oleh PT Indonesia Tourism Development Corporate (ITDC), sebuah BUMN yang sukses membangun kawasan Nusa Dua, Bali, menjadi spot menarik bagi wisatawan, baik lokal maupun mancanegara. Di kawasan Mandalika juga dibangun sirkuit bertaraf internasional untuk ajang balapan MotoGP. Di samping itu, di NTB juga dikembangkan jaringan Global



Hub Kayangan, bendungan, dan pembangkit listrik bergerak. Pengembangan KEK dan segala fasilitasnya serta NTB sebagai tujuan wisata yang sangat berkembang akan memberikan dampak positif kepada masyarakat, termasuk terbukanya lapangan kerja di sektor pariwisata, termasuk pekerja restoran, homestay, hotel dan lainnya. Meskipun begitu, tantangan utama yang perlu diberikan fokus perhatian untuk lebih meningkatkan aspek sosial di Provinsi NTB adalah peningkatan kualitas SDM. Oleh karena itu, kurikulum PSMTI disusun untuk menjawab tantangan kebutuhan SDM yang berkompentensi tinggi dibidang teknologi informasi untuk mengembangkan dan meningkatkan *value* dari potensi yang dimiliki.

3.3 Landasan Psikologis

Calon-calun Mahasiswa magister adalah gabungan dari berbagai generasi yaitu generasi-generasi X, generasi milenial, dan gnerasi Z yang memiliki psikologis yang berbeda dengan keunikannya yang harus diperhatikan dalam penyusunan kurikulum program studi magister. Sebagai pribadi, setiap Calon-calun Mahasiswa magister memiliki perbedaan dan juga persamaan yang berimplikasi bahwa:

- 1) Setiap Calon-calun Mahasiswa magister perlu diberi kesempatan untuk berkembang sesuai dengan bakat, minat dan kebutuhannya;
- 2) Di samping disediakan materi pengajaran yang sifatnya mendorong pengembangan diri, sikap, integritas, dan kompetensi lembaga pendidikan juga perlu menyediakan materi pengajaran yang mendukung pengembangan minat Calon-calun Mahasiswa magister;
- 3) Di samping menyediakan bahan ajar untuk mengembangkan keterampilan khusus, program studi juga menyediakan bahan ajar pengembangan *soft-skill internship* dan *student exchange*; dan
- 4) Kurikulum perlu memuat materi yang mengandung faktor pendukung tercapainya pengetahuan, nilai/sikap, dan keterampilan yang menggambarkan keseluruhan Calon-calun Mahasiswa magister yang utuh lahir dan batin.

Berdasarkan kondisi psikologis di atas, penyusunan kurikulum PSMTI dilakukan dengan memperhatikan beberapa kondisi sebagai berikut.

- 1) Mata kuliah yang disusun harus mampu menjawab tantangan psikologis generasi X, generasi milenial, dan generasi Z .
- 2) Penempatan mata kuliah perlu benar-benar memperhatikan derajat kompleksitas materi.
- 3) Pemetaan mata kuliah juga perlu disusun secara teratur berdasarkan hirarki materi yang ada.

Dengan memperhatikan aspek psikologis mahasiswa yang telah diuraikan di atas, diharapkan Calon-calun Mahasiswa magister tidak mengalami kesulitan/tekanan dalam mengikuti perkuliahan karena komposisi kompleksitas yang tidak merata.



3.4 Landasan Historis

Amanat mendirikan Program Studi Magister Teknologi Informasi (PSMTI), di Universitas Mataram tertuang dalam Renstra Unram tahun 2019 - 2024, yang dituangkan dalam SK pembentukan tim pendirian MTI yang diketuai oleh Ida Bagus Ketut Widiartha, ST., MT. Tim tersebut selanjutnya melakukan studi kelayakan dengan mengambil data dari instansi pemerintah, Pakar, Alumni Program Studi Teknik Informatika Universitas Mataram, dan perusahaan yang ada di Provinsi NTB. Responden-responden tersebut memberikan respons positif yang mewakili berbagai elemen masyarakat NTB terhadap rencana pembentukan PSMTI. Respons positif tersebut menjadi dasar untuk penyusunan kurikulum dan proposal pendirian PSMTI. Proposal tersebut diajukan pada tahun 2022 melalui Silemkerma.

Dalam kerangka globalisasi dan era Industri 4.0 serta *society* 5.0, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi menetapkan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada tahun 2020 yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kompetensinya melalui kegiatan-kegiatan di dalam/luar kampus. Di samping itu, sebagian besar pendidikan tinggi di dunia berkiblat pada pembelajaran berbasis luaran (Outcome Based Education - OBE). Oleh karena itu, untuk menyelaraskan kebijakan dan kiblat pendidikan dunia, maka PSMTI menyusun kurikulumnya dengan mengkombinasikan konsep KKNI, OBE, dan MBKM untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan pengguna lulusan perguruan tinggi yang sedemikian cepat. Dengan demikian, diharapkan kurikulum PSMTI dapat menghasilkan lulusan yang siap untuk berkontribusi di dalam menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks di abad ke-21.

3.5 Landasan Yuridis

Dokumen kurikulum ini dibuat dengan memperhatikan referensi sebagai berikut:

- a. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Republik Indonesia, Nomor 116 Tahun 2014 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mataram.
- b. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2017 tentang Statuta UNRAM.
- c. Buku Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
- d. Buku Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Mataram, Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan Universitas Mataram, 2021
- e. Megawati Santosa, 2010, Tim IQF DA Ditjen Dikti, DEPDIKNAS.
- f. Accreditation Policy and Procedure Manual , ABET, 2021.
- g. Pengembangan Kurikulum KKNI Berdasarkan OBE Bidang Ilmu Informatika dan Komputer, Aptikom, 2019.
- h. *Criteria for Accrediting Engineering Program*, ABET EAC, 2011.
- i. Daniel J Moore, David R Voltmer, “*Curriculum for An Engineering Renaissance*”.
- j. Buku Kurikulum Pendidikan Tinggi Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



- k. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;
- l. Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Mataram Nomor 01/UN/18.2/KR/2021 tahun 2021
- m. Keputusan Rektor Universitas Mataram Nomor 10185/UN/18/HK/2021 tentang Penetapan Pedoman Penyusunan Kurikulum Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan Universitas Mataram tahun 2021
- n. *Graduate Attributes and Professional Competencies* Version 3: 21 June 2013. 13. The Washington Accord Past, Present, Future IEET Accreditation Training Taipei: September 2011 Hu Hanrahan.
- o. *Rules and Procedures for Evaluation and Accreditation (RPEA) 2020*, IABEE
- p. Aris Junaidi, 2020, Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Di Era Industri 4.0 Untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- q. ACM/IEEE Curricula Recommendation for Undergraduate Degree Programs in Information Systems (IS2010)
- r. ACM/IEEE Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Engineering (CE2004)
- s. ACM/IEEE Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Computer Science (CS2013)
- t. ACM/IEEE Computing Curricula Information Technology Volume (IT2008)

4. Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan *University Value*

Berdasarkan paparan terkait landasan filosofi, landasan sosiologis, landasan psikologis, landasan historis, dan landasan hukum terkait kurikulum Program Studi Magister Teknologi Informasi (PSMTI), dapat dilihat bahwa PSMTI bertujuan untuk menciptakan lulusan magister yang profesional dan kompeten dalam bidang teknologi informasi serta memberikan kontribusi nyata di era perkembangan teknologi yang pesat pada era industri 4.0 dan society 5.0. Guna memberikan arahan tujuan PSMTI yang lebih terstruktur, maka PSMTI merumuskan visi, misi, tujuan, dan strategi pencapaian tujuan program studi yang sistematis. Aspek-aspek tersebut dipaparkan secara lengkap pada bab ini.

4.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Universitas Mataram

Visi Universitas Mataram adalah

Menjadi lembaga pendidikan tinggi berbasis riset berdaya saing internasional tahun 2025

Misi Universitas Mataram adalah

1. Melaksanakan proses pendidikan tinggi berstandar mutu nasional dan internasional yang berbasis riset yang kuat dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia beriman dan



- bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, memiliki kompetensi dalam bidang-bidangnya dan berwawasan global.
2. Melaksanakan kegiatan riset berstandar mutu nasional dan internasional untuk menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat menambah hasanah ilmu pengetahuan, dan menjadi rujukan pemecahan masalah di masyarakat, dalam rangka mendukung proses pembelajaran bermutu kepada mahasiswa dan pengabdian kepada masyarakat.
 3. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berdasarkan pada hasil riset, dalam rangka memberikan kontribusi untuk memecahkan berbagai persoalan yang timbul di masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi dan membangun sosial serta budaya masyarakat Indonesia.
 4. Membangun jaringan kerjasama yang luas dengan berbagai pihak, instansi pemerintah dan swasta, di dalam dan di luar negeri dalam rangka untuk mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berstandar mutu nasional dan internasional.
 5. Melaksanakan tata kelola aset keuangan dan administrasi yang memenuhi standar tata kelola Universitas yang baik, efisien, efektif, transparan dan akuntabel (*good university governance*), dalam rangka untuk mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berstandar mutu nasional dan internasional.

Tujuan Universitas Mataram adalah:

1. Menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti yang luhur, memiliki kompetensi akademik yang mumpuni dalam bidangnya, berwawasan global, sehingga mampu bersaing secara nasional dan internasional di era globalisasi.
2. Menghasilkan produk riset dalam bentuk ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat menambah hasanah pengetahuan, dan dapat dijadikan rujukan dalam rangka pemecahan berbagai persoalan nasional, regional dan internasional.
3. Menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi hasil riset dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam rangka ikut serta memberikan masyarakat dalam rangka ikut serta memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi, sosial dan budaya bangsa Indonesia.
4. Menjalinkan kerjasama yang luas dengan berbagai pihak, instansi pemerintah dan swasta, di dalam dan luar negeri, dalam rangka untuk mendukung pelaksanaan tridharma pendidikan tinggi yang berstandar mutu nasional dan internasional.
5. Membangun suatu sistem tata kelola aset, keuangan dan administrasi yang memenuhi standar tata kelola universitas yang baik, efisien, efektif, transparan akuntabel (*good university governance*), dalam rangka untuk mendukung pelaksanaan tridharma perguruan tinggi yang berstandar mutu nasional dan internasional.

Strategi Universitas Mataram adalah:

1. Tercipta dan terlaksananya suatu sistem pendidikan tinggi berstandar mutu nasional dan internasional yang berbasis riset yang kuat di Unram, sehingga mampu



- menghasilkan sumberdaya manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, memiliki kompetensi dalam bidangnya, dan berwawasan global.
2. Tercipta dan terlaksananya suatu sistem riset berstandar mutu nasional dan internasional di Unram, sehingga mampu menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat menambah hasanah ilmu pengetahuan, menjadi rujukan pemecahan masalah di masyarakat, mendukung proses pembelajaran bermutu kepada mahasiswa dan pengabdian kepada masyarakat secara berkesinambungan.
 3. Tercipta dan terlaksananya suatu sistem pengabdian kepada masyarakat yang didasarkan pada hasil riset di Unram, sehingga Unram dapat memberikan kontribusinya secara signifikan dalam memecahkan berbagai persoalan yang timbul di masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan membangun sosial serta budaya masyarakat Indonesia.
 4. Terciptanya jaringan kerjasama yang luas dengan berbagai pihak, instansi pemerintah dan swasta, di dalam dan luar negeri, sehingga mampu mendukung pelaksanaan tri dharma pendidikan tinggi yang berstandar mutu nasional dan internasional.
 5. Terciptanya suatu sistem tata kelola aset, keuangan dan administrasi yang memenuhi standar tata kelola Universitas yang baik, efisien, efektif, transparan dan akuntabel (good university governance), dalam rangka untuk mendukung pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi yang berstandar mutu nasional dan internasional.

4.2 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Fakultas

Visi Fakultas Teknik adalah:

Menjadi fakultas yang unggul dalam pendidikan dan pengembangan teknologi berbasis riset dan inovasi yang berdaya saing internasional tahun 2025

Misi Fakultas Teknik adalah

1. Mengembangkan sistem pendidikan yang berkarakter religius, berkinerja baik, dan belajar sepanjang hayat.
2. Mengembangkan penelitian bereputasi internasional yang dikaji dari sumber daya lokal secara berkelanjutan.
3. Memberikan kontribusi terhadap pembangunan berskala daerah, nasional, dan internasional melalui penciptaan inovasi baru.
4. Membangun kerjasama pada tingkat regional, nasional, dan internasional untuk mendukung pelaksanaan tridharma yang berstandar internasional.
5. Mengembangkan tata kelola fakultas yang berasaskan kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, independen, dan keadilan berbasis teknologi informasi.

Tujuan Fakultas Teknik

Fakultas Teknik Universitas Mataram memiliki tujuan:



a) Bidang Pendidikan

- 1) Melaksanakan pendidikan berbasis kurikulum Outcome Based Education-Merdeka Belajar Kampus Merdeka (OBE-MBKM) yang membentuk karakter religius, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif serta belajar sepanjang hayat.
- 2) Melaksanakan skema sertifikasi profesi yang memiliki literasi digital dalam menyesuaikan kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia usaha dan industri.
- 3) Mengembangkan program sarjana dan pascasarjana baru untuk menunjang penelitian bereputasi internasional dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

b) Bidang Penelitian

- 1) Melaksanakan penelitian bereputasi internasional berdasarkan peta jalan penelitian yang berkelanjutan.
- 2) Memperkuat hilirisasi penelitian berbasis sumberdaya lokal yang berorientasi menghasilkan inovasi baru.

c) Bidang Pengabdian pada Masyarakat

- 1) Melaksanakan peran sebagai katalisator dalam pembangunan berskala daerah, nasional dan internasional melalui penciptaan inovasi baru.
- 2) Pemanfaatan hasil-hasil penelitian untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

d) Bidang Kerjasama

- 1) Melaksanakan kerjasama berskala internasional dalam bidang pendidikan untuk meningkatkan kompetensi lulusan.
- 2) Melaksanakan kerjasama penelitian dasar, terapan dan pengembangan yang mendorong terciptanya inovasi baru.
- 3) Melaksanakan kerjasama dalam pemanfaatan hasil penelitian dan inovasi untuk pembangunan berskala regional, nasional dan internasional.

Strategi Fakultas Teknik adalah

Fakultas Teknik Universitas Mataram mempunyai strategi sebagai berikut:

1) Peningkatan Mutu Pendidikan

- a. Mempersiapkan reakreditasi dan akreditasi program studi di lingkungan FT Unram untk mencapai nilai A (unggul) dari sebagian besar program studi yang ada;
- b. Meningkatkan layanan Pendidikan dengan membuka Prodi S2 Teknik Elektro, Teknik Mesin dan Teknik Informatika serta mempersiapkan pembentukan Prodi S3 Teknik;
- c. Meningkatkan minat dan mutu calon mahasiswa FT Unram dan mempersiapkan kelas internasional secara bertahap;
- d. Menguatkan dan meningkatkan pendidikan karakter ke-Indonesiaan bagi mahasiswa;
- e. Meningkatkan dukungan dan fasilitas kegiatan kreatif mahasiswa sebagai upaya peningkatan prestasi (riset, debat, karya tulis, film, dll);
- f. Meningkatkan hardskill, softskill, dan entrepreneurship mahasiswa;



- g. Mengembangkan sistem TI (Teknologi Informasi) untuk memfasilitasi kegiatan tridharma, terutama untuk proses pembelajaran daring dan/atau blended learning;
- h. Menguatkan fungsi dan kinerja unit penjaminan mutu di fakultas dan memperkuat sinergi dengan Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan;
- i. Mewujudkan akreditasi laboratorium di lingkungan FT Unram untuk mendukung pembelajaran yang berkualitas;
- j. Modernisasi perpustakaan fakultas dengan meningkatkan fungsi dan kinerja perpustakaan termasuk sumberdaya manusianya.

2) Peningkatan Mutu Penelitian

- a. Menguatkan fungsi dan kinerja unit pendukung layanan penelitian di tingkat fakultas;
- b. Meningkatkan fungsi dan kinerja Grup Riset FT Unram melalui skema insentif dana yang bersumber dari PNBPNBP
- c. Mewujudkan akreditasi laboratorium di lingkungan FT Unram dengan meningkatkan fasilitas laboratorium sebagai wadah penelitian berstandar nasional dan bertaraf internasional;
- d. Mengembangkan penelitian-penelitian terapan multi-disipliner yang bersifat tematik (penelitian payung) jangka menengah dan panjang untuk menguatkan jati diri FT Unram;
- e. Meningkatkan fasilitas diseminasi hasil penelitian dan publikasi nasional maupun internasional;
- f. Fasilitasi pelayanan informasi hasil-hasil penelitian dengan mengembangkan website di level fakultas standar nasional dan internasional (dual-language)

3) Peningkatan Mutu Pengabdian Kepada Masyarakat

- a. Meningkatkan peran serta FT Unram dalam perumusan, pembuatan, dan evaluasi kebijakan di daerah dan nasional;
- b. Memfasilitasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) secara rutin dan mengadvokasi para dosen untuk mendapatkan kesempatan memperoleh hibah PkM skala nasional;
- c. Mendorong agar hasil penelitian dosen bisa dimanfaatkan oleh masyarakat;
- d. Memfasilitasi dosen menghasilkan produk inovasi teknologi dan prototipe industri dengan insentif dari dana PNBPNBP maupun sumber lain;
- e. Mendorong publikasi hasil-hasil PkM pada jurnal nasional.

4) Peningkatan Mutu Kerjasama

- a. Menguatkan kerjasama dengan Pemerintah Pusat dan Daerah, Dunia Usaha dan Dunia Industri;
- b. Mengembangkan informasi center sebagai media komunikasi dan informasi antara FT Unram dengan stakeholders;
- c. Meningkatkan kualitas pemanfaatan teknologi informasi untuk mempermudah akses dan ekspose potensi Sumber Daya Manusia maupun aset Universitas Mataram;



- d. Mengembangkan kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta jasa konsultasi dengan Pemerintah Pusat dan daerah, badan usaha, dan unit bisnis dengan berbasis riset;
- e. Mengembangkan kerjasama internasional (internasional collaboration) berdasarkan asas kesetaraan (student/staff exchange, research collaboration and joint publication).

5) Peningkatan Mutu Tatakelola Sumber Daya

- a. Memperkuat sistem tata kelola yang berasaskan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas;
- b. Pengelolaan yang bersifat koordinatif dan suportif dengan berpedoman pada pencapaian indikator kinerja yang telah disepakati;
- c. Mengembangkan kapasitas jaringan teknologi informasi untuk meningkatkan fungsi sistem informasi akademik dan non-akademik;
- d. Mengembangkan tata kelola keuangan berbasis kebersamaan dan keterbukaan;
- e. Meningkatkan kualitas pengelolaan asset untuk mencapai efektivitas dan efisiensi pemanfaatan asset;
- f. Membentuk dan menyediakan sarana desk pengaduan, termasuk melalui media daring;
- g. Reformasi birokrasi terutama dalam proses kenaikan pangkat dan jabatan dosen, tenaga fungsional dan karyawan (proses kenaikan pangkat dan jabatan tidak lebih dari 6 bulan), serta melakukan advokasi dan asistensi bagi yang seharusnya naik pangkat;
- h. Mengembangkan unit-unit usaha berbasis inovasi dan keilmuan;
- i. Meningkatkan pendapatan dari pengelolaan asset dan kerjasama dengan pihak ketiga untuk kesejahteraan sivitas akademika.

4.3 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Program Studi

Visi Program Studi Magister Teknologi Informasi adalah:

Menghasilkan lulusan di bidang teknologi informasi yang berorientasi global, khususnya pada topik Sistem Cerdas, Komunikasi Data, dan Interaksi Manusia Komputer yang **mendukung perkembangan smart city dan kepariwisataan berbasis kearifan lokal.**

Misi Program Studi

Untuk menjamin tercapainya Visi PSMTI, maka perlu disusun langkah-langkah yang tertuang dalam Misi PSMTI sebagai berikut:

1. Melaksanakan tridharma perguruan tinggi untuk:
 - a) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan magister yang memiliki kompetensi tinggi baik mandiri maupun kelompok yang berdaya saing global, berkarakter religius, dan memiliki leadership yang kuat, khususnya dalam sistem cerdas, penambangan data dan rekayasa perangkat lunak yang berpusat pada pertanian, kemaritiman, dan kepariwisataan serta e-Government yang menjunjung tinggi etika, berkarakter, cakap, berintegritas dan berjiwa entrepreneurship serta memiliki semangat belajar sepanjang hayat.



- b) Menyelenggarakan penelitian di dalam bidang teknologi informasi yang menunjang industri teknologi informasi dan layak publikasi di tingkat internasional dan dapat didesiminasikan bagi kepentingan masyarakat, dunia kepariwisataan, pertanian, kemaritiman dan smart-Government.
 - c) Berperan aktif dalam kegiatan sosial dalam rangka mensejahterakan masyarakat dengan desiminasi hasil penelitian.
2. Memperkuat kerjasama yang strategis dan berkelanjutan dengan para mitra baik nasional dan internasional untuk mendukung pelaksanaan tridharma di bidang teknologi informasi.
 3. Menciptakan lingkungan akademik dengan tata kelola yang baik berbasis Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) untuk mendorong tumbuhnya inovasi dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi.

Tujuan Program Studi

Sebagai acuan arah pelaksanaan program studi, PSMTI menyusun berbagai tujuan yang hendak dicapai untuk menghasilkan program studi yang berkualitas. Adapun tujuan-tujuan tersebut antara lain:

1. Menghasilkan lulusan magister yang memiliki kompetensi tinggi baik mandiri maupun kelompok, khususnya dalam sistem cerdas, penambangan data dan rekayasa perangkat lunak yang berpusat pada pertanian, kemaritiman, dan kepariwisataan serta e-Government, menjunjung tinggi etika, berkarakter religius, cakap dan berintegritas serta memiliki semangat belajar sepanjang hayat.
2. Menghasilkan produk penelitian yang berkontribusi pada pengembangan keilmuan dan aplikasi di bidang teknologi informasi, untuk kepentingan masyarakat, bangsa, dan kemanusiaan secara universal.
3. Menghasilkan produk inovasi teknologi informasi yang dapat didesiminasikan untuk pengabdian masyarakat dalam rangka mensejahterakan masyarakat khususnya dunia kepariwisataan, pertanian, kemaritiman, dan pemerintahan. Terlaksananya tata kelola program studi yang berbasis TIK dan transparan, akuntabel dan terintegrasi antar bidang untuk efektivitas dan efisiensi pemanfaatan sumber daya.
4. Memperkuat kerjasama yang strategis dan berkelanjutan dengan para mitra baik di dalam maupun di luar negeri untuk mendorong tumbuhnya keunggulan dan inovasi dalam pelaksanaan tridarma.

Strategi Program Studi

Untuk mencapai visi dan misi serta tujuan yang telah ditetapkan oleh PSMTI, maka strategi pelaksanaan dan pengembangan program studi yang dilakukan oleh PSMTI adalah sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi kurikulum secara berkala untuk menciptakan lulusan yang terstandarisasi KKNi dan APTIKOM, yang dapat bersaing untuk menghadapi pasar bebas dan era industri 4.0 dan society 5.0, bahkan yang siap untuk memenangkan tantangan kehidupan yang semakin kompleks di abad ke-21 ini



2. Meningkatkan standar layanan pembelajaran dan kompetensi bagi mahasiswa melalui kegiatan pelatihan pekerti dan AA, asesmen capaian pembelajaran (CPL) dan capaian pembelajaran mata kuliah (CPL-MK), survei kepuasan proses belajar mengajar, serta layanan sertifikasi.
3. Meningkatkan kualitas penelitian melalui peningkatan pendanaan penelitian dalam menunjang industri teknologi informasi dan layak publikasi di tingkat internasional dan dapat didesiminasikan bagi kepentingan masyarakat, dunia kepariwisataan, pertanian, kemaritiman dan pemerintahan.
4. Meningkatkan kualitas pengabdian dan pemberdayaan masyarakat untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pelatihan penulisan proposal, pelaksanaan pengabdian dan publikasi hasil pengabdian, peningkatan pendanaan, dan peningkatan kerja sama dengan masyarakat dan industri.
5. Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan melalui kegiatan pelatihan dan sertifikasi kompetensi teknologi informasi, kolaborasi riset, post doctoral dengan skema kerja sama.
6. Meningkatkan kualitas tata kelola program studi yang sesuai dengan *Good University Governance* melalui:
 - a) Pembentukan dan penerapan tata kelola program studi yang berbasis teknologi informasi dalam manajemen program studi;
 - b) Pelaksanaan aturan, pedoman, dan prosedur kebijakan akademik;
 - c) Peningkatan kuantitas dan standarisasi kualitas sarana prasarana untuk kebutuhan pendidikan, administrasi, akademik, dan kemahasiswaan;
 - d) Pelaksanaan mekanisme serta pedoman dan evaluasi penjaminan mutu secara tepat dan berbasis teknologi informasi.

4.4 *University Value*

University value Universitas Mataram adalah sebagai berikut:

1. *Morality*
Berlaku adil dan tidak diskriminatif, menjaga integritas dan kehormatan dengan menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan, dan berakhlak.
2. *Accountability*
Berlaku jujur, bertanggung jawab, transparan dan patuh pada peraturan dalam bekerja, menuju perbaikan yang berkelanjutan.
3. *Innovation*
Kreatif, kritis, responsif yang berorientasi ke depan dalam menghasilkan karya untuk kesejahteraan umat manusia dan lingkungan, serta adaptif terhadap perubahan.
4. *Collaboration*
Menjalin kerjasama untuk membangun sinergi dalam mencapai tujuan bersama yang saling menguntungkan dengan wawasan global dan berbasis kearifan lokal.
5. *Excellency*
Menedepankan keunggulan berbasis kompetensi dan akademis untuk menghasilkan prestasi yang kompetitif guna membangun reputasi nasional dan internasional.



5. Profil Lulusan dan Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Profil lulusan ditetapkan berdasarkan visi dan misi program magister yang diturunkan dari visi dan misi fakultas dengan mengadopsi informasi survey kelayakan dan kompetensi yang diperlukan di lingkungan Provinsi Nusa Tenggara Barat. PSMTI menentukan CPL berdasarkan profil lulusan tersebut dan SN DIKTI dengan indikator yang mengacu pada KKNI level 8 untuk jenjang Magister (S2).

5.1 Profil Lulusan

Profil lulusan PSMTI dirumuskan berdasarkan penguasaan Teknologi Informasi yang dibutuhkan terutama di wilayah Nusa Tenggara Barat sesuai dengan tabel berikut.

Kode	Nama	Deskripsi Profil
PL1	Software Designer	Mampu mengidentifikasi, merencanakan, merancang, mengevaluasi dan menerapkan solusi terhadap permasalahan kebutuhan perangkat lunak dan aplikasi komputer pada bidang-bidang kepariwisataan, pertanian, kemaritiman, dan pemerintahan.
PL2	Intelligent System Designer	Mampu mengidentifikasi, merencanakan, merancang, mengevaluasi dan menerapkan solusi terhadap permasalahan kebutuhan penambang data (image, suara video, teks, numerik) dalam jumlah besar, mengembangkan perangkat lunak cerdas (smart system) untuk menganalisanya dan memvisualisasikan insight dari data tersebut secara informatif.
PL3	Network Infrastructure Designer	Mampu mengidentifikasi, merencanakan, merancang, mengevaluasi dan menerapkan solusi terhadap permasalahan kebutuhan arsitektur jaringan dan sistem tertanam, memelihara, mengelola sumber daya komputer yang tersebar, dan menjaga keamanan jaringan dan datanya.
PL4	Information Technology Professional	Mampu mengevaluasi dan menganalisa suatu sistem dan menemukan strategi merancang, menerapkan dan mengintegrasikan solusi terhadap suatu masalah di bidang teknologi informasi untuk menemukan solusi yang optimal dan mampu merancang dan melaksanakan penelitian dan pendidikan di dalam bidang teknologi informasi

5.2 Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tabel 1. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sesuai SN Dikti

No.	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
Aspek Sikap	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius



No.	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
S3	Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S4	Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
S5	Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S6	Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
Aspek Keterampilan Umum	
KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, dan mempublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah terakreditasi tingkat nasional dan mendapatkan pengakuan internasional berbentuk presentasi ilmiah atau yang setara;
KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;
KU3	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;
KU5	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;
KU6	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;
KU7	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; dan
KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.



No.	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
KU9	Mampu mengembangkan metode/framework/ arsitektur/protocol sistem berbasis komputer berdasarkan kajian ilmiah dan penelitian serta menyajikan dalam suatu karya ilmiah.
KU10	Memiliki kemampuan dalam menggunakan sejumlah tool aplikasi pengembang dan pembanding algoritma kompleks dan memiliki kemampuan berkomunikasi dengan para peneliti lain untuk mengembangkan algoritma bersama.
Aspek Pengetahuan	
P1	Memiliki kemampuan memecahkan permasalahan sains dan teknologi dalam bidang Ilmu Komputer/ Informatika melalui pendekatan inter atau multi disiplin.
P2	Mempunyai pengetahuan dan pemahaman sejumlah tema ilmu komputer, termasuk abstraksi, kompleksitas dan evolusi dari perubahan/pengembangan keilmuan dan prinsip prinsip umum ilmu komputer seperti berbagi (<i>sharing</i>) sumber daya, keamanan (<i>security</i>) dan bekerja secara paralel (<i>concurrency</i>).
P3	Merancang, mengimplementasikan, mengkonfigurasi, dan mengoptimasi perangkat lunak, atau sistem intelligence
P4	Menganalisis dan mengevaluasi perkembangan teknologi informasi (mobile computing, cloud computing, IoT, AI, machine learning, dan blockchain)
Aspek Keterampilan Khusus	
KK1	Mampu mendesain, menganalisis, dan mengimplementasikan behaviour sistem berbasis komputer yang berkualitas (terukur dan teruji) dengan mengaplikasikannya pada domain seperti <i>green energy (smart energy systems)</i> , polusi, <i>food-management</i> , peternakan, pertanian, dan lain-lainnya berdasarkan kebutuhan dan keterbatasan sistem, serta mampu mengelolanya dengan tepat. (Spesifik pada masing-masing program studi, sesuai dengan profil lulusan dan SDM)

Tabel 2 merupakan reformulasi CPL KKNi dalam mengembangkan kurikulum berbasis capaian (OBE).

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

No	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
CPL 1	Merancang, mengimplementasikan, mengkonfigurasi, dan mengoptimasi perangkat lunak dan sistem cerdas.
CPL 2	Menganalisis dan mengevaluasi perkembangan teknologi informasi termasuk <i>mobile computing, cloud computing, IoT, AI, machine learning, dan blockchain</i>
CPL 3	Mengembangkan infrastruktur jaringan dan keamanan siber, termasuk perencanaan, desain, implementasi, dan optimisasi, serta strategi keamanan organisasi.
CPL 4	Mengelola data center dan layanan TI dengan merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebutuhan serta strategi sourcing.



No	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
CPL 5	Membangun dan mengevaluasi sistem aplikasi TIK berbasis web dan mobile, termasuk penerapan konsep dan algoritma serta manajemen risiko TI.
CPL 6	Menerapkan prinsip <i>user centred design</i> (UCD) dan evaluasi kegunaan dalam pengembangan sistem aplikasi.
CPL 7	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.
CPL 8	Membina kemampuan berwirausaha dan komunikasi dalam bidang TI, dengan menunjukkan integritas profesional dan komitmen terhadap etika serta pembelajaran sepanjang hayat.

Tabel 3 menunjukkan peta hasil reformulasi antara CPL SN-Dikti menjadi CPL yang berbasis OBE.

Tabel 3. Matriks Kesesuaian CPL (Sesuai SN Dikti) dengan CPL

CPL SN- DIKTI	CPL Hasil Reformulasi							
	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8
S1								√
S2								√
S3								√
S4								√
S5						√		√
S6								√
S7								√
S8							√	√
S9								√
S10								√
KU1							√	
KU2				√	√	√		√
KU3								√
KU4		√				√		
KU5					√		√	
KU6							√	√
KU7							√	√
KU8							√	√
KU9					√	√	√	√
KU10					√		√	√
P1	√	√					√	
P2			√	√	√			
P3						√		



CPL SN- DIKTI	CPL Hasil Reformulasi							
	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8
P4	√	√	√	√	√	√	√	
KK1	√	√	√	√	√	√	√	√

5.3 Hubungan CPL dengan Profil Lulusan (PL)

Tabel 4 menunjukkan kesesuaian antara CPL dengan Profil Lulusan PSMTI. Selanjutnya hubungan CPL PSMTI dengan Tujuan PSMTI ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 4. Matrik Hubungan Profil dan CPL Program Studi

Deskripsi CPL Program Studi		PL1	PL2	PL3	PL4
CPL 1	Merancang, mengimplementasikan, mengkonfigurasi, dan mengoptimasi perangkat lunak dan sistem cerdas			√	
CPL 2	Menganalisis dan mengevaluasi evolusi teknologi informasi, termasuk <i>mobile computing</i> , <i>cloud computing</i> , IoT, AI, <i>machine learning</i> , dan <i>blockchain</i> .		√		√
CPL 3	Mengembangkan infrastruktur jaringan dan keamanan siber, termasuk perencanaan, desain, implementasi, dan optimisasi, serta strategi keamanan organisasi.			√	√
CPL 4	Mengelola data center dan layanan TI dengan merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebutuhan serta strategi sourcing.	√	√		√
CPL 5	Membangun dan mengevaluasi sistem aplikasi TIK berbasis web dan mobile, termasuk penerapan konsep dan algoritma serta manajemen risiko TI.	√			√
CPL 6	Menerapkan prinsip user centred design (UCD) dan evaluasi kegunaan dalam pengembangan sistem aplikasi.			√	√
CPL 7	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.	√	√	√	√



Deskripsi CPL Program Studi		PL1	PL2	PL3	PL4
CPL 8	Membina kemampuan berwirausaha dan komunikasi dalam bidang TI, dengan menunjukkan integritas profesional dan komitmen terhadap etika serta pembelajaran sepanjang hayat.	√	√	√	√

5.4 Hubungan CPL Prodi dengan Tujuan Pendidikan Program Studi

Tabel 5. Matrik hubungan CPL Prodi dan Tujuan Pendidikan Program Studi

CPL Program Studi		TP1	TP2	TP3	TP4	TP5
CPL 1	Merancang, mengimplementasikan, mengkonfigurasi, dan mengoptimasi perangkat lunak dan sistem cerdas		√	√		
CPL 2	Menganalisis dan mengevaluasi evolusi teknologi informasi, termasuk <i>mobile computing</i> , <i>cloud computing</i> , IoT, AI, <i>machine learning</i> , dan <i>blockchain</i> .		√			
CPL 3	Mengembangkan infrastruktur jaringan dan keamanan siber, termasuk perencanaan, desain, implementasi, dan optimisasi, serta strategi keamanan organisasi.		√	√		
CPL 4	Mengelola data center dan layanan TI dengan merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebutuhan serta strategi sourcing.		√	√		
CPL 5	Membangun dan mengevaluasi sistem aplikasi TIK berbasis web dan mobile, termasuk penerapan konsep dan algoritma serta manajemen risiko TI.		√	√		
CPL 6	Menerapkan prinsip user centred design (UCD) dan evaluasi kegunaan dalam pengembangan sistem aplikasi.		√	√		√
CPL 7	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.		√	√	√	√



CPL Program Studi		TP1	TP2	TP3	TP4	TP5
CPL 8	Membina kemampuan berwirausaha dan komunikasi dalam bidang TI, dengan menunjukkan integritas profesional dan komitmen terhadap etika serta pembelajaran sepanjang hayat.	√		√		√

6. Penentuan Bahan Kajian

6.1 Gambaran *Body of Knowledge* (BoK) Program Studi

Berdasarkan rujukan pengembangan kurikulum KKNi-OBE versi 02 tahun 2019 dari APTIKOM, ada tiga ranah topik dan sebelas ranah ilmu yang sesuai dengan program studi Magister Teknologi Informasi (MTI) yaitu:

1. *Domain Specific Courses*
2. *Domain Specific Research*
3. Kaidah Ilmu/Praktik Profesional

Ranah Keilmuan:

1. Teknologi Platform
2. Jaringan dan Komunikasi
3. Administrasi Sistem
4. Interaksi Manusia dan Komputer
5. Manajemen Informasi
6. Penjaminan dan Keamanan Informasi
7. Arsitektur Enterprise
8. Integrasi Sistem
9. Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah
10. Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/perikanan)
11. Tesis/Tugas Akhir

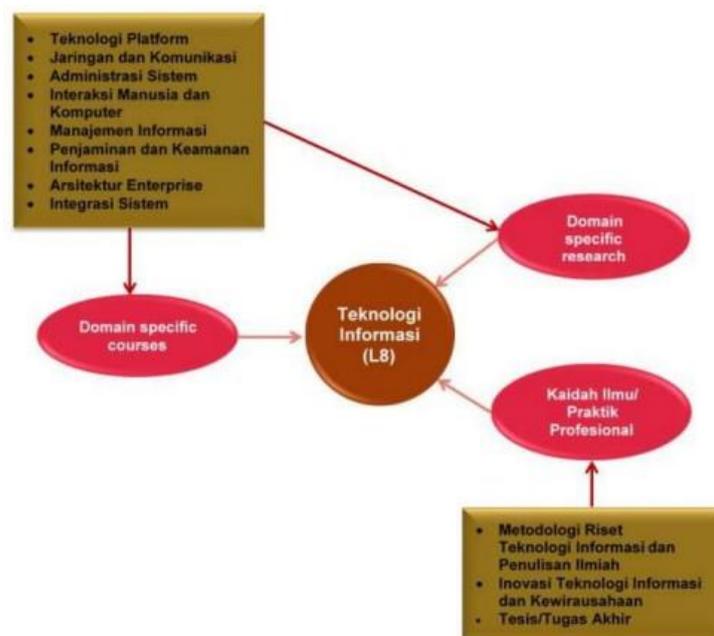
Kesebelas ranah keilmuan tersebut mencakup kompetensi lulusan yang diperlukan yang diperoleh berdasarkan hasil survei. **Tabel 6.a** menunjukkan cakupan tersebut.

Tabel 6.a. Ranah keilmuan yang mendukung kompetensi yang diharapkan berdasarkan survei yang telah dilakukan.

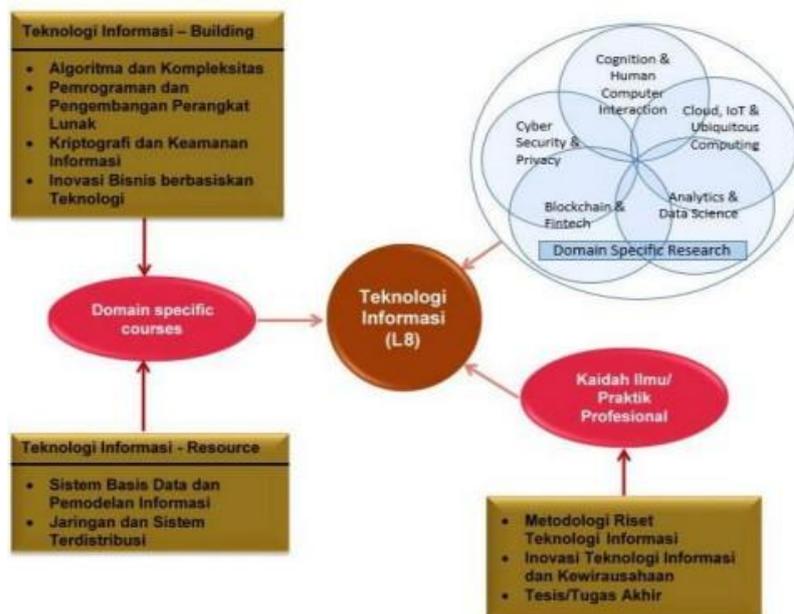
Ranah Keilmuan	Kompetensi yang diharapkan
Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi	Software Defined Networking
Interaksi Manusia dan Komputer, Arsitektur Enterprise	Komunikasi dan Visualisasi

Ranah Keilmuan	Kompetensi yang diharapkan
Manajemen Informasi, Integrasi Sistem	Basis data dan Sistem Informasi
Penjaminan dan Keamanan Informasi, Arsitektur Enterprise, Integrasi Sistem	Programming dan business professional
Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah	Data science dan machine learning, Komunikasi dan Visualisasi
Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan), Integrasi Sistem	Kompetensi yang mendukung dalam bidang bisnis dan kewirausahaan, Data science dan machine learning
Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir	Kemampuan untuk menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif sesuai bidangnya

Berdasarkan ranah topik (*Topic Area*) dan ranah keilmuan (*Bahan Kajian/Area of Knowledge/Body of Knowledge*), maka dapat disusun roadmap bidang Teknologi Informasi untuk program S2, seperti pada **Gambar 6.1** dan **Gambar 6.2**. **Gambar 6.1** merupakan roadmap BoK ke ranah topik bidang Teknologi Informasi, sedangkan **Gambar 6.2** merupakan roadmap untuk mata kuliah ke ranah topik. Kedua gambar tersebut menunjukkan keterkaitan kebutuhan program studi dalam menjalankan tugas pendidikan dan pengajaran untuk mencapai Profil lulusan bidang PSMTI.



Gambar 6.1 Roadmap Ranah Keilmuan/*Body of Knowledge* (BoK) ke Ranah MTI



Gambar 6.2 Roadmap Mata Kuliah ke Ranah Topik MTI

Selanjutnya dari **Gambar 6.1** dan **6.2**, dapat disusun hubungan antara ranah topik, ranah keilmuan, dan mata kuliah terkait, yang direkomendasikan APTIKOM berdasarkan dokumen ACM-IEEE 2013 dan disajikan pada **Tabel 6.b**. Hubungan ini semakin memperjelas jenis mata kuliah yang ditawarkan PSMTI untuk mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL/SO).

Tabel 6.b Keterkaitan ranah topik, ranah keilmuan, dan mata kuliah pada PSMTI

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah Terkait
1	<i>Domain Specific Course</i>	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Interaksi Manusia dan Komputer, Manajemen Informasi, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Arsitektur Enterprise, Integrasi Sistem	<p>Teknologi Informasi – Building: Jaringan Komputer & Komunikasi Data, Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak, Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi, Manajemen Informasi, Multimedia dalam Teknologi Multiplatform</p> <p>Teknologi Informasi – Resource: Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas, Rancang</p>



No	Ranah Topik	Ranah Kelimuan	Mata Kuliah Terkait
			Bangun Perangkat Lunak, Analisis Risiko & Kelayakan Bisnis Perangkat Lunak, Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak, Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak
2	<i>Domain Specific Research</i>	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Interaksi Manusia dan Komputer, Manajemen Informasi, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Arsitektur Enterprise, Integrasi Sistem	Pembelajaran Mesin Lanjut, Analisis Big Data, Data Science, dan Data Mining, Perencanaan Sistem & Teknologi Keamanan Informasi Advanced Embedded System, Cloud Computing & Distributed System, Wearable Device & Mobile Programming, Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi, E-Business & E-Commerce Lanjut, Informatika Sosial & E-Government,
3	Kaidah Ilmu/ Praktik Profesional	Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ kemaritiman/ e-government/ perikanan), Tesis/ Tugas Akhir	Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah, Proposal Tesis, Publikasi Ilmiah, Tesis



6.2 Bahan Kajian Berdasarkan CPL Program Studi

Tabel 6.c. Bahan Kajian Berdasarkan CPL Program Studi

Deskripsi CPL Program Studi		Bahan Kajian
CPL 1	Merancang, mengimplementasikan, mengkonfigurasi, dan mengoptimasi perangkat lunak dan sistem cerdas	Manajemen Informasi, Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise
CPL 2	Menganalisis dan mengevaluasi evolusi teknologi informasi, termasuk <i>mobile computing</i> , <i>cloud computing</i> , IoT, AI, <i>machine learning</i> , dan <i>blockchain</i> .	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Integrasi Sistem
CPL 3	Mengembangkan infrastruktur jaringan dan keamanan siber, termasuk perencanaan, desain, implementasi, dan optimisasi, serta strategi keamanan organisasi.	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi Arsitektur Enterprise
CPL 4	Mengelola data center dan layanan TI dengan merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebutuhan serta strategi sourcing.	Manajemen Informasi, Integrasi Sistem,
CPL 5	Membangun dan mengevaluasi sistem aplikasi TIK berbasis web dan mobile, termasuk penerapan konsep dan algoritma serta manajemen risiko TI.	Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e---government/ perikanan), Integrasi Sistem
CPL 6	Menerapkan prinsip user centred design (UCD) dan evaluasi kegunaan dalam pengembangan sistem aplikasi.	Interaksi Manusia dan Komputer
CPL 7	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.	Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Interaksi Manusia dan Komputer, Teknologi Platform, Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir, Integrasi Sistem,
CPL 8	Membina kemampuan berwirausaha dan komunikasi dalam bidang TI, dengan menunjukkan integritas profesional dan komitmen terhadap	Kaidah Ilmu/Praktik Profesional



Deskripsi CPL Program Studi	Bahan Kajian
etika serta pembelajaran sepanjang hayat.	

7. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut. Pembentukan mata kuliah dapat menggunakan pola matrik pada Tabel 7.a. Berdasarkan Surat Keputusan Mendiknas RI No 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa serta SK Mendiknas RI No 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi, mata kuliah di PSTI dikelompokkan menjadi 2 kelompok kompetensi, yaitu kelompok kompetensi inti magister dan kelompok kompetensi peminatan magister. **Gambar 7.a** menunjukkan keterhubungan kedua kelompok kompetensi ini dengan kemampuan mahasiswa yang ingin dikembangkan PSMTI.



Gambar 7.a. Komponen Kompetensi Kurikulum PSMTI

Untuk dapat memperoleh gelar magister di PSMTI, seorang mahasiswa perlu mengambil minimal 40 SKS yang terdiri atas 28 SKS mata kuliah wajib (kompetensi inti) dan minimal 12 SKS mata kuliah pilihan (kompetensi peminatan) yang dapat ditempuh selama 4 sampai 10 semester. Kurikulum PSMTI secara periodik selama dalam jangka tertentu akan ditinjau untuk dilakukan penyesuaian agar dapat lebih menyesuaikan diri dengan perkembangan dan kebutuhan daerah serta nasional.

Peninjauan kurikulum diagendakan setiap 4 (empat) tahun sekali dengan memperhatikan masukan dari pihak pemangku kepentingan seperti pemerintah, industri, masyarakat, dan kalangan profesional. Mekanisme peninjauan tersebut dilakukan dengan cara melakukan

perencanaan kerja, pembuatan kuesioner, melakukan analisis terhadap hasil kuesioner, workshop, evaluasi, dan pembentukan tim kurikulum.

Berdasarkan hasil tinjauan yang dilakukan, PSMTI merumuskan kurikulum yang sesuai. Kurikulum yang dihasilkan terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu Capaian Pembelajaran, Daftar Mata Kuliah Wajib dan Pilihan, SKS Mata kuliah, dan silabus mata kuliah. **Gambar 7.b** menunjukkan skema umum mekanisme pembentukan mata kuliah dan bobot SKS setiap mata kuliah. Berdasarkan **Gambar 7.b**, terlihat bahwa daftar mata kuliah dan bobot SKS setiap mata kuliah bersifat evaluatif. Artinya, dalam periode waktu tertentu, berdasarkan umpan balik dari berbagai pihak terhadap kurikulum PSMTI, maka PSMTI melakukan penyesuaian kurikulum. Berdasarkan penyesuaian ini, dimungkinkan daftar mata kuliah dan bobot SKS suatu mata kuliah dapat lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan tuntutan zaman.



Gambar 7.b. Alur Penentuan Daftar Mata Kuliah dan Bobot SKS PSMTI

Tabel 7a. Mata Kuliah Berdasarkan CPL dan Bahan Kajian

Deskripsi CPL Program Studi		Bahan Kajian	Mata Kuliah
CPL 1	Merancang, mengimplementasikan, mengkonfigurasi, dan mengoptimasi perangkat lunak dan sistem cerdas	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise,	Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi (W/P); Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak; Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas; Analisis Risiko & Kelayakan Bisnis Perangkat Lunak; Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak; Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak, Rancang Bangun Perangkat Lunak;



Deskripsi CPL Program Studi	Bahan Kajian	Mata Kuliah
CPL 2	Menganalisis dan mengevaluasi evolusi teknologi informasi, termasuk <i>mobile computing, cloud computing, IoT, AI, machine learning</i> , dan <i>blockchain</i> .	Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi, Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas, Analisis Big Data, Data Science, dan Data Mining; Knowledge Management & Decision Support System, Pembelajaran Mesin Lanjut; Advanced Embedded System, Cloud Computing & Distributed System;
CPL 3	Mengembangkan infrastruktur jaringan dan keamanan siber, termasuk perencanaan, desain, implementasi, dan optimisasi, serta strategi keamanan organisasi.	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi Arsitektur Enterprise Jaringan Komputer & Komunikasi Data; Advanced Embedded System; Perencanaan Sistem & Teknologi Keamanan Informasi
CPL 4	Mengelola data center dan layanan TI dengan merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebutuhan serta strategi sourcing.	Manajemen Informasi, Integrasi Sistem, Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi; Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas, Manajemen Informasi Multimedia dalam Teknologi Multiplatform, Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak, Rancang Bangun Perangkat Lunak, Cloud Computing & Distributed System, Informatika Sosial & e-Government
CPL 5	Membangun dan mengevaluasi sistem aplikasi TIK berbasis web dan mobile, termasuk penerapan konsep dan algoritma serta manajemen risiko TI.	Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan), Integrasi Sistem Analisis Risiko & Kelayakan Bisnis Perangkat Lunak, Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak, Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak, Perancangan Sistem Komputasi Cerdas & Sistem Komputasi Paralel, Wearable Device & Mobile Programming



Deskripsi CPL Program Studi		Bahan Kajian	Mata Kuliah
CPL 6	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.	Interaksi Manusia dan Komputer	Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak, Manajemen Informasi Multimedia dalam Teknologi Multiplatform, Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak, Wearable Device & Mobile Programming, E-Business & E-Commerce Lanjut, Informatika Sosial & E-Government
CPL 7	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.	Integrasi Sistem, Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Interaksi Manusia dan Komputer, Teknologi Platform	Analisis Big Data, Data Science, Knowledge Management & Decision Support System, Pembelajaran Mesin Lanjut, Perancangan Sistem Komputasi Cerdas & Sistem Komputasi Paralel, E-Business & E-Commerce Lanjut, Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi, Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak; Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah, Proposal Tesis; Publikasi Ilmiah; Tesis; Rancang Bangun Perangkat Lunak; Analisis Big Data, Data Science, dan Data Mining, Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi
CPL 8	Membina kemampuan berwirausaha dan komunikasi dalam bidang TI, dengan menunjukkan integritas profesional dan komitmen terhadap etika serta pembelajaran sepanjang hayat.	Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi; E-Business & E-Commerce Lanjut; Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah; Proposal Tesis; Publikasi Ilmiah; Tesis



Tabel 7b. Penentuan Bobot SKS Mata Kuliah Berdasarkan CPL dan Bahan Kajian

Mata Kuliah	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian	Teori	Praktik/ Praktikum	SKS	ECTS
Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi	CPL4, CPL5, CPL7	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi; Manajemen Informasi	√		3	4,2
Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak	CPL1, CPL 5, CPL7	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Interaksi Manusia dan Komputer;	√		3	4,2
Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas	CPL1, CPL4, CPL7	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi; Manajemen Informasi, Integrasi Sistem;	√	√	3	4,2
Jaringan Komputer & Komunikasi Data	CPL3, CPL4, CPL7	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi; Manajemen Informasi, Integrasi Sistem;	√		3	4,2
Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah	CPL7, CPL8	Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir; Integrasi Sistem; Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	√	√	3	4,2
Manajemen Informasi Multimedia dalam	CPL2, CPL4; CPL5	Manajemen Informasi, Integrasi Sistem;	√		3	4,2



Mata Kuliah	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian	Teori	Praktik/ Praktikum	SKS	ECTS
Teknologi Multiplatform		Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan) Interaksi Manusia dan Komputer;				
Publikasi Ilmiah	CPL7, CPL8	Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir; Kaidah Ilmu/Praktik Profesional; Integrasi Sistem;	√	√	2	2,8
Proposal Tesis	CPL7, CPL8	Integrasi Sistem, Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir; Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	√	√	2	2,8
Tesis	CPL7, CPL8	Integrasi Sistem, Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir; Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	√	√	6	8,4
Analisis Risiko & Kelayakan Bisnis Perangkat Lunak	CPL1, CPL5, CPL7, CPL8	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan); Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	√		3	4,2
Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak	CPL1, CPL5, CPL7	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Manajemen Informasi; Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan	√		3	4,2



Mata Kuliah	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian	Teori	Praktik/ Praktikum	SKS	ECTS
		(pertanian/ e-government/ perikanan), Interaksi Manusia dan Komputer				
Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak	CPL1, CPL7	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan); Interaksi Manusia dan Komputer;	√		3	4,2
Rancang Bangun Perangkat Lunak	CPL1, CPL4	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Manajemen Informasi, Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Tesis/Tugas Akhir	√	√	3	4,2
Analisis Big Data, Data Science, dan Data Mining	CPL2, CPL4, CPL7	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Integrasi Sistem; Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Interaksi Manusia dan Komputer, Teknologi Platform; Tesis/Tugas Akhir	√	√	3	4,2
Knowledge Management & Decision Support System	CPL4, CPL6, CPL7	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Integrasi Sistem; Metodologi Riset Teknologi Informasi	√	√	3	4,2



Mata Kuliah	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian	Teori	Praktik/ Praktikum	SKS	ECTS
		dan Penulisan Ilmiah, Interaksi Manusia dan Komputer; Tesis/Tugas Akhir				
Pembelajaran Mesin Lanjut	CPL1, CPL2, CPL7	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Integrasi Sistem; Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Interaksi Manusia dan Komputer	√	√	3	4,2
Perancangan Sistem Komputasi Cerdas & Sistem Komputasi Paralel	CPL2, CPL4, CPL7	Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan), Integrasi Sistem; Metodologi Riset Teknologi Informasi dan Penulisan Ilmiah, Interaksi Manusia dan Komputer, Teknologi Platform; Tesis/Tugas Akhir	√		3	4,2
Advanced Embedded System	CPL2, CPL5	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi; Teknologi Platform; Arsitektur Enterprise;	√	√	3	4,2
Cloud Computing & Distributed System	CPL2, CPL4	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Integrasi Sistem;	√		3	4,2



Mata Kuliah	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian	Teori	Praktik/ Praktikum	SKS	ECTS
Perencanaan Sistem & Teknologi Keamanan Informasi	CPL3, CPL5, CPL7	Teknologi Platform, Jaringan dan Komunikasi, Administrasi Sistem, Penjaminan dan Keamanan Informasi, Arsitektur Enterprise	√		3	4,2
Wearable Device & Mobile Programming	CPL1, CPL2, CPL5, CPL6	Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan), Integrasi Sistem; Interaksi Manusia dan Komputer	√		3	4,2
E-Business & E-Commerce Lanjut	CPL1, CPL2, CPL5	Interaksi Manusia dan Komputer; Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	√		3	4,2
Informatika Sosial & E-Government	CPL5, CPL6, CPL8	Manajemen Informasi, Integrasi Sistem; Interaksi Manusia dan Komputer; Kaidah Ilmu/Praktik Profesional	√		3	4,2
Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi	CPL1, CPL6, CPL8	Integrasi Sistem, Arsitektur Enterprise; Inovasi Teknologi Informasi dan Kewirausahaan (pertanian/ e-government/ perikanan); Interaksi Manusia dan Komputer	√		3	4,2

Keterangan:

1. Besarnya sks ditetapkan berdasarkan keluasan bahan kajian mata kuliah
2. Prodi dapat melakukan konversi sks ke *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS) dalam rangka memenuhi persyaratan akreditasi internasional (jumlah ECTS = jumlah sks x 1,4).



Tabel 8. Matrik Mata Kuliah dan CPL Program Studi Magister Teknologi Informasi

No	MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi				0.3	0.5		0.2	
2.	Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak	0.4				0.4		0.2	
3.	Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas	0.4			0.3			0.3	
4.	Jaringan Komputer & Komunikasi Data			0.3	0.5			0.2	
5.	Manajemen Informasi Multimedia dalam Teknologi Multiplatform		0.2		0.4	0.4			
6.	Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah							0.6	0.4
7.	Proposal Tesis							0.6	0.4
8.	Publikasi Ilmiah							0.6	0.4
9.	Tesis							0.6	0.4
10.	Analisis Risiko & Kelayakan Bisnis Perangkat Lunak	0.4				0.4		0.1	0.1
11.	Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak	0.4				0.5		0.3	
12.	Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak	0.4						0.6	
13.	Rancang Bangun Perangkat Lunak	0.6			0.4				
14.	Analisis Big Data, Data Science, dan Data Mining		0.2		0.6			0.2	
15.	Knowledge Management & Decision Support System				0.3		0.1	0.6	
16.	Pembelajaran Mesin Lanjut	0.1	0.4					0.5	
17.	Perancangan Sistem Komputasi Cerdas & Sistem Komputasi Paralel		0.4		0.4			0.2	
18.	Advanced Embedded System		0.6			0.4			
19.	Cloud Computing & Distributed System		0.4		0.4			0.2	
20.	Perencanaan Sistem & Teknologi Keamanan Informasi			0.5		0.2		0.3	
21.	Wearable Device & Mobile Programming	0.2	0.5			0.2	0.1		
22.	E-Business & E-Commerce Lanjut	0.2	0.3			0.3			
23.	Informatika Sosial & E-Government					0.4	0.4		0.2
24.	Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi	0.3					0.4		0.3



8. Organisasi Mata Kuliah Program Studi

Tabel 9a. Daftar Mata Kuliah Wajib Program Studi Magister Teknologi Informasi

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	SMT	PERKULIAHAN
Kelompok Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)					
1.	W22201	Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah	2	2	Dalam prodi
		Jumlah	2		
Kelompok Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)					
		Jumlah			
Kelompok Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)					
2.	W22101	Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi	3	1	Dalam prodi
3.	W22102	Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak	3	1	Dalam prodi
4.	W22202	Manajemen Informasi Multimedia dalam Teknologi Multiplatform	3	2	Dalam prodi
		Jumlah	9		
Kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)					
5.	W22104	Jaringan Komputer & Komunikasi Data	3	1	Dalam prodi
6.	W22103	Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas	3	1	Dalam prodi
		Jumlah	6		
Kelompok Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)					
7.	W22105	Proposal Tesis	2	3	Dalam prodi
8.	W22203	Publikasi Ilmiah	2	4	Dalam prodi
9.	W22204	Tesis	6	4	Dalam prodi
		Jumlah	10		
		Total Mata Kuliah Wajib	37		

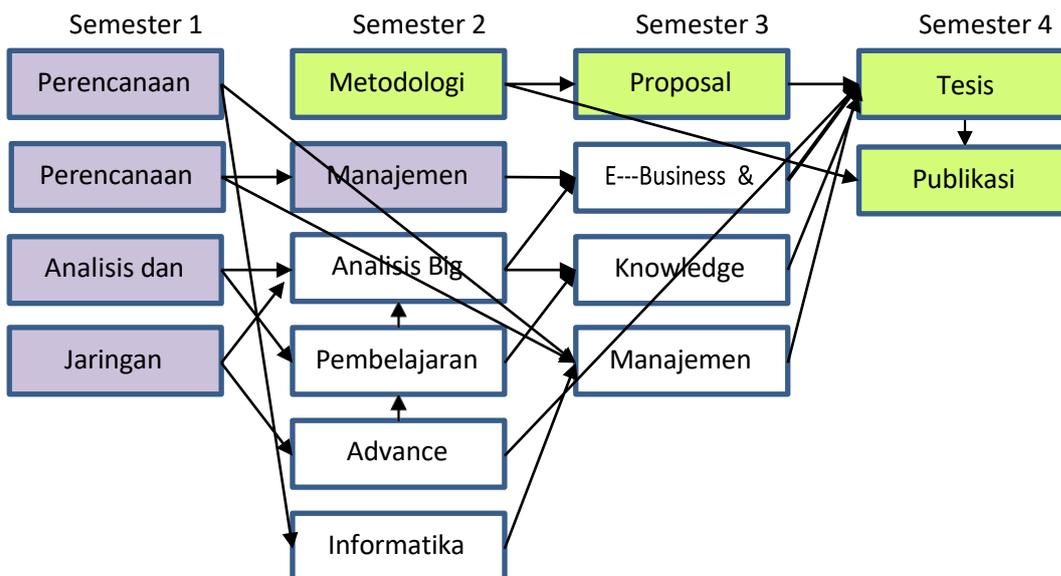
Tabel 9b. Daftar Mata Kuliah Pilihan Program Studi Pendidikan Kimia

No.	KODE MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	PERKULIAHAN
Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)					
		Jumlah			
Kelompok Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)					
1.	P22xxx	Manajemen Pengembangan Proyek Perangkat Lunak	3		Dalam prodi/MBKM
2.	P22xxx	Penjaminan Kualitas dan Fungsionalitas Perangkat Lunak	3		Dalam prodi/MBKM
3.	P22xxx	Rancang Bangun Perangkat Lunak	3		Dalam prodi
4.	P22xxx	Knowledge Management & Decision Support System	3		Dalam prodi



No.	KODE MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	PERKULIAHAN
5.	P22xxx	Pembelajaran Mesin Lanjut	3		Dalam prodi
6.	P22xxx	Advanced Embedded System	3		Dalam prodi
7.	P22xxx	Cloud Computing & Distributed System	3		Dalam prodi
8.	P22xxx	Wearable Device & Mobile Programming	3		Dalam prodi
9.	P22xxx	E-Business & E-Commerce Lanjut	3		Dalam prodi
10.	P22xxx	Informatika Sosial & E-Government	3		Dalam prodi
11.	P22xxx	Manajemen Investasi & Tata Kelola Teknologi Informasi	3		Dalam prodi
		Jumlah	33		
Kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)					
12.	P22xxx	Analisis Risiko & Kelayakan Bisnis Perangkat Lunak	3		Dalam prodi
13.	P22xxx	Analisis Big Data, Data Science, dan Data Mining	3		Dalam prodi
14.	P22xxx	Perancangan Sistem Komputasi Cerdas & Sistem Komputasi Paralel	3		Dalam prodi
15.	P22xxx	Perencanaan Sistem & Teknologi Keamanan Informasi	3		Dalam prodi
		Jumlah	12		
Kelompok Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)					
		Jumlah			
		Total SKS Mata Kuliah Pilihan	45		

Diagram Alur Mata Kuliah Program Studi



Gambar 1. Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum



9. Daftar Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

Tabel 10a. Daftar Mata Kuliah Semester I

SEMESTER I				
No.	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot	
			SKS	ECTS
1	W22101	Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi	3	4,8
2	W22102	Perencanaan & Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak	3	4,8
3	W22103	Analisis dan Pengelolaan Sistem Cerdas	3	4,8
4	W22104	Jaringan Komputer & Komunikasi Data	3	4,8
Jumlah Beban Studi Semester I			12	57,6

Tabel 10b. Daftar Mata Kuliah Semester II

SEMESTER II				
No.	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot	
			SKS	ECTS
1	W22201	Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah	3	4,8
2	W22202	Manajemen Informasi Multimedia dalam Teknologi Multiplatform	3	4,8
3	P22xxx	Mata Kuliah Pilihan	3	4,8
4	P22xxx	Mata Kuliah Pilihan	3	4,8
Jumlah Beban Studi Semester II			12	57,6

Tabel 10c. Daftar Mata Kuliah Semester III

SEMESTER III				
No.	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot	
			SKS	ECTS
1	W22105	Proposal Tesis	2	4,8
2	P22xxx	Mata Kuliah Pilihan	3	4,8
3	P22xxx	Mata Kuliah Pilihan	3	4,8
Jumlah Beban Studi Semester III			8	14,4



Tabel 10d. Daftar Mata Kuliah Semester IV

SEMESTER IV				
No.	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot	
			SKS	ECTS
1	W22203	Publikasi Ilmiah	2	2,4
2	W22204	Tesis	6	8,4
Jumlah Beban Studi Semester IV			8	10,8

10. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) suatu mata kuliah adalah rencana proses pembelajaran yang disusun untuk kegiatan pembelajaran selama satu semester guna memenuhi capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah. RPS ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam Program Studi. RPS atau istilah lain menurut SN-Dikti Pasal 12 (Permendikbud No. 3 Tahun 2020), paling sedikit memuat:

- nama Program Studi, nama dan kode mata kuliah, semester, Satuan Kredit Semester, nama Dosen pengampu;
- capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap Pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- metode Pembelajaran;
- waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap Pembelajaran;
- pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
- daftar referensi yang digunakan.

Rencana pembelajaran semester (RPS) dikembangkan menggunakan *template* RPS yang diikuti Universitas Mataram dalam Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Mataram Tahun 2021 pada Lampiran 2. *Template* Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Contoh RPS Program Studi Magister Teknologi Informasi ditunjukkan pada Lampiran 2.

11. Penilaian Pembelajaran

Sesuai dengan dokumen SPMI Bidang Pendidikan Universitas Mataram (SK Rektor Universitas Mataram No. 4469/UN18/HK/2021), penilaian pembelajaran dilakukan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran dan mengetahui apakah mahasiswa dapat menyerap materi yang diberikan dengan baik.



Penilaian proses dan hasil pembelajaran PSMTI mengikuti Permenristekdikti No. 44/2015 pasal 19 ayat 1 mencakup:

- a) prinsip penilaian;
- b) teknik dan instrumen penilaian;
- c) mekanisme dan prosedur penilaian;
- d) pelaksanaan penilaian;
- e) pelaporan penilaian; dan
- f) kelulusan mahasiswa.

11.1 Prinsip Penilaian

Penilaian harus memenuhi prinsip-prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang penjelasannya diberikan pada **Tabel 11a**.

Tabel 11a. Prinsip penilaian

No	Prinsip Penilaian	Pengertian
1	Edukatif	merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu: a) memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan b) meraih capaian pembelajaran lulusan. Permenristekdikti 44/2015 pasal 20 ayat 2
2	Otentik	merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Permenristekdikti 44/2015 pasal 20 ayat 3
3	Objektif	merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai. Permenristekdikti 44/2015 pasal 20 ayat 4
4	Akuntabel	merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa. Permenristekdikti 44/2015 pasal 20 ayat 5
5	Transparansi	merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan. Permenristekdikti 44/2015 pasal 20 ayat 6



11.2 Penilaian terhadap proses pembelajaran

Tabel 11b. Teknik dan Instrumen Penilaian Berdasarkan Empat SN DIKTI

Aspek Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi ¹	1. Rubrik untuk penilaian proses dan / atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil ³
Keterampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, praktikum, simulasi, dan presentasi ²	
Keterampilan Khusus		
Pengetahuan	Tes tertulis, tes lisan, presentasi, dan angket ²	

Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan

- 1) Permenristekdikti 44/2015 pasal 22 ayat 3
- 2) Permenristekdikti 44/2015 pasal 22 ayat 1
- 3) Permenristekdikti 44/2015 pasal 22 ayat 2

Penilaian proses pembelajaran di PSMTI dilakukan berdasarkan aspek yang akan dinilai. Teknik penilaian dilakukan berdasarkan empat aspek pada SN DIKTI sesuai dengan **Tabel 11b**. Untuk aspek sikap, penilaian dilakukan dengan cara observasi terhadap perilaku mahasiswa ketika melakukan kegiatan, baik akademik maupun non-akademik, penilaian terhadap diri sendiri, maupun penilaian yang diberikan oleh mahasiswa lain. Aspek yang dinilai meliputi aspek pribadi yang menekankan pada aspek beriman, berakhlak mulia, percaya diri, disiplin dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial, alam sekitar, serta dunia dan peradabannya. Untuk aspek keterampilan, penilaian dilakukan pada dalam bentuk partisipasi, praktikum, simulasi, presentasi, unjuk kerja dan interaksi. Untuk aspek pengetahuan, dilakukan serangkaian tes (tertulis/lisan), presentasi, demo proyek, dan kemampuan dalam *problem solving*.

11.3 Penilaian terhadap hasil pembelajaran

Penilaian terhadap hasil pembelajaran harus sesuai dengan rencana pembelajaran. Proses penilaian mengikuti tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator dan bobot yang memuat prinsip penilaian (Lihat **Tabel 11b**). Selanjutnya, mahasiswa mendapat kesempatan memberikan umpan balik dan berhak menanyakan hasil penilaian yang diterima. Dokumentasi hasil penilaian ini disampaikan kepada mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

11.3.1 Rubrik

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa.



Tabel 11c. Contoh rubrik penilaian hasil tes

Kriteria	Hasil Penilaian			
Ketepatan menjawab soal	1 Jawaban sangat tidak sesuai	4 Jawaban berhubungan namun kurang sesuai dengan pertanyaan	8 Jawaban sesuai dengan pertanyaan namun belum lengkap	10 Jawaban sangat sesuai dan sangat lengkap
Kemudahan jawaban dipahami	2 Hubungan jawaban dengan pertanyaan sangat sulit dipahaminya	4 Hubungan jawaban dengan pertanyaan sulit dipahami namun masih sesuai	8 Hubungan jawaban dengan pertanyaan mudah dipahami	10 Jawaban sangat jelas dan terstruktur; hubungan dengan pertanyaan sangat mudah dipahami
Kemiripan dengan jawaban lain	0 Sangat mirip dengan jawaban mahasiswa lain	6 Ada kemiripan dengan jawaban mahasiswa lain	9 Tidak mirip dengan jawaban mahasiswa lain	10 Jawaban sangat unik dan benar
Kerapian menjawab soal	1 Tidak rapi	2 Kurang rapi	8 Rapi	10 Sangat rapi
Kreativitas	0 Tidak ada	6 Dapat mengembangkan jawaban sesuai konsep yang dipelajari	8 Dapat mengembangkan konsep yang dipelajari	10 Melebihi jawaban yang diharapkan

Tujuan penilaian menggunakan rubrik:

- Memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa;
- Dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya dan belajar lebih aktif; Mahasiswa dapat menggunakan rubrik untuk mengukur capaian kemampuannya sendiri atau kelompok belajarnya dan mendapatkan umpan balik yang cepat dan akurat;
- Rubrik dapat menjadi pedoman penilaian yang objektif dan konsisten dengan kriteria yang jelas; sebagai informasi bobot penilaian pada tiap tingkatan kemampuan mahasiswa;

Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu atau suatu capaian pembelajaran tertentu. Penggunaan rubrik disesuaikan berdasarkan penilaian CPMK pada masing-masing mata kuliah. **Tabel 11c.** menunjukkan contoh rubrik yang digunakan untuk menilai hasil pembelajaran.



11.3.2 Portofolio Penilaian Hasil Belajar

Portofolio merupakan instrumen/dokumen penilaian hasil belajar yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan pencapaian CPL/SO mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran. **Tabel 11d.** menggambarkan salah satu portofolio yang digunakan untuk menilai hasil belajar mahasiswa sejak pemahaman konsep hingga kemampuan untuk menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang diberikan.

Tabel 11d. Contoh portofolio untuk menilai kemampuan mahasiswa menyiapkan eksperimen pada mata kuliah Big Data, Data Science, dan Data Mining

No	Aspek Penilaian	Preprocessing		Ekstraksi fitur		Rancangan Eksperimen	
		Tinggi 6-10	Rendah 1-5	Tinggi 6-10	Rendah 1-5	Tinggi 6-10	Rendah 1-5
1	Pemahaman Konsep	✓		✓			✓
2	Menentukan outlier/noise	✓					
3	Memiliki intuisi terhadap data		✓	✓		✓	
4	Mengetahui cara mengekstrak fitur sesuai dengan jenis data				✓		
5	Dapat melakukan seleksi fitur			✓			
6	Dapat membuat rancangan eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian					✓	
7	Mengetahui cara mengevaluasi hasil eksperimen					✓	
8	Dapat membuat matriks evaluasi sebuah eksperimen					✓	

12. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

Rencana implementasi hak belajar di luar kampus dapat dilaksanakan namun bersifat opsional.

13. Manajemen dan Mekanisme Implementasi Kurikulum

Kurikulum di PSMTI diterapkan sesuai dengan semesternya dan akan dievaluasi apakah PSMTI dapat mencapai CPLnya berdasarkan masukan mahasiswa dan *stake holder* serta perkembangan teknologi bidang Teknologi Informasi. Kurikulum akan dievaluasi setiap



tahun dan akan dilihat apakah ada mata kuliah atau materi pembelajaran yang perlu diperbarui.

14. Penutup

Kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan amanah institusi yang perlu dilaksanakan dan diharapkan dapat mendorong peningkatan mutu pembelajaran yang berkelanjutan adaptif terhadap tuntutan perkembangan zaman. Kurikulum harus dapat memotivasi semangat belajar peserta didik, serta dapat mewujudkan capaian pembelajaran yang ditetapkan. Sebagai salah satu program studi di Universitas Mataram, Program Studi Magister Teknologi Informasi (PSMTI) berkomitmen untuk mempersiapkan kurikulum terbaik guna menghasilkan lulusan berkualitas sesuai dengan tujuan mulia Kurikulum Pendidikan Tinggi.

Dokumen kurikulum ini merupakan cerminan semangat, kesungguhan, dan tanggung jawab PSMTI untuk menyajikan pembelajaran secara profesional. Kurikulum disusun untuk melahirkan lulusan yang bermutu serta mampu mengatasi tantangan terkini lulusan perguruan tinggi, terutama di bidang teknologi informasi. Lulusan PSMTI diciptakan agar mampu mengatasi permasalahan sistem seperti perubahan yang cepat, ketidakpastian, kompleksitas, dan kerancuan. Melalui penyusunan dokumen kurikulum ini, PSMTI berharap agar aspek detail kurikulum PSMTI dapat diketahui oleh masyarakat umum sehingga di kemudian hari dokumen menjadi bahan evaluasi untuk mengembangkan kurikulum di masa yang akan datang.

Sebagai program studi yang berdedikasi untuk mengembangkan kualitas lulusan yang dihasilkan, PSMTI selalu berupaya secara sistematis melakukan peningkatan kualitas kurikulum berdasarkan kebutuhan masyarakat. Melalui sistematis pelaksanaan kurikulum yang terkontrol secara sistematis, dan diiringi upaya terintegrasi untuk menghimpun kebutuhan masyarakat terhadap kompetensi lulusannya, PSMTI dapat menghasilkan kualitas lulusan yang adaptif untuk berkontribusi secara kompeten terhadap dinamika kebutuhan masyarakat luas.

15. Lampiran



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Majapahit No. 62 Mataram 83125 Telpon . (0370) 636126, Fax. (0370) 636523
Laman : www.ft.unram.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM
NOMOR : 2600/UN18.F6/HK/2022

TENTANG

PENGANGKATAN TIM PENYUSUN KURIKULUM USULAN PENDIRIAN PROGRAM MAGISTER
TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM TAHUN 2022

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk menunjang kelancaran kegiatan Tim Penyusun Kurikulum Usulan Pendirian Program Magister Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Mataram tahun 2022, dipandang perlu pengangkatan Tim Penyusun;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a di atas, dipandang perlu menetapkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Mataram tentang Pengangkatan Tim Penyusun Kurikulum Usulan Pendirian Program Magister Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Mataram Tahun 2022.
- Mengingat** :
1. Undang - Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang - Undang nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 3. Peraturan Pemerintah nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
 5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 45 Tahun 2017, Tentang Statuta Universitas Mataram;
 6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 116 tanggal 8 Oktober tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mataram;
 7. Keputusan Mendikbudristek Republik Indonesia Nomor 11686/MPK.A/KP.07.00/2022 tanggal 15 Pebruari tahun 2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Mataram;
 8. Keputusan Rektor Universitas Mataram Nomor 5105/J18.H/HK.01.12/2002 tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan Fakultas di Lingkungan Universitas Mataram Untuk Membuat dan Menandatangani Surat Keputusan;
 9. Keputusan Rektor Universitas Mataram Nomor 2543/UN18/KP/2021 tanggal 9 Juli 2021 tentang tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Mataram Periode Tahun 2021 - 2025;
 10. Peraturan Rektor Universitas Mataram Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pedoman Akademik Universitas Mataram .
- Memperhatikan** :
- Surat Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Mataram nomor 120/UN18.F6/PSTI/EP/2022, tanggal 11 Mei 2022, perihal Permohonan SK Panitia Penyusunan Kurikulum Usulan Pendirian Program Magister Teknik Informatika tahun 2022

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- KESATU** : Pengangkatan Tim Penyusun Kurikulum Usulan Pendirian Program Magister Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Mataram Tahun 2022, dengan susunan personalia dan nama-namanya sebagaimana tercantum pada lampiran surat keputusan ini.
- KEDUA** : Keputusan ini berlaku pada tanggal 3 Januari 2022 sampai dengan 29 Juli 2022
- KETIGA** : Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Mataram,
Pada tanggal, 17 Mei 2022
Dekan,



Muhamad Syamsu Hupal, ST., MT., Ph.D.
NIP. 19720222499931002

Lampiran : Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Mataram
Nomor : 2600/UN.18.F6/HK/2022
Tanggal : 17 Mei 2022

SUSUNAN PERSONALIA DAN NAMA-NAMA TIM PENYUSUN KURIKULUM
USULAN PENDIRIAN PROGRAM MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM TAHUN 2022

Penanggung Jawab : Prof. Dr. Eng, I Gede Pasek Suta Wijaya, ST.,MT
Ketua : Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.
Sekretaris : Dr.Eng. Budi Irmawati, S.Kom.,MT.
Anggota : 1. Heri Wijayanto, ST.,MT., Ph.D.
2. Dr.Eng. I Gde Putu Wirarama Wedashwara W., ST.,MT.
3. Andy Hidayat Jatnika, ST., M. Kom.
4. Fitri Bimantoro. ST., M. Kom.
5. Nadiyahari Agitha, S.Kom., M.MT.
6. Moh. Ali Albar, ST., M.Eng.
7. Gibran Satya Nugraha, S.Kom., M.Eng.
8. Azwar Faridi, ST.
9. Baiq Eny Mariana, SE
10. Reza Rismawandi, S. Kom.
11. Rival Biasrori, S. Kom.



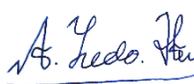
Dekan,
Muhammad Syamsu Iqbal, ST., MT., Ph.D.
NIR 19720222199931002



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT SKS		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	W22201	MK Wajib	T=3	P=0	2	8 Mei 2023
Otorisasi Pengesahan	Dosen Pengembang RPS		Koordinator		Ketua Program Studi	
	 Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		 Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		 Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 2	Menganalisis dan mengevaluasi perkembangan teknologi informasi (<i>mobile computing, cloud computing, IoT, AI, machine learning, dan blockchain</i>)				
	CPL 7	Melakukan penelitian terapan dalam teknologi informasi yang meliputi berbagai bidang, dengan menerapkan metodologi ilmiah untuk inovasi dan solusi strategis, serta mengembangkan kemampuan kritis dalam identifikasi dan pemecahan masalah.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	Memahami konsep, teknik, jenis, pendekatan, dan arah penelitian di dalam bidang teknologi informasi.				
	CPMK 2	Mampu menganalisis kondisi state of the art penelitian di bidang teknologi informasi dan mampu merumuskan potensi penelitian berdasarkan kondisi state of the art tersebut.				
	CPMK 3	Mampu menyusun proposal penelitian di bidang teknologi informasi dengan memenuhi kaidah penulisan ilmiah yang baik.				
	Kemampuan Akhir tiap tahapan belajar (Sub CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Memahami konsep ilmu pengetahuan dan penelitian, teknis, jenis, dan beragam pendekatan metode penelitian.				
	Sub-CPMK 2	Mampu melakukan studi kepustakaan dengan baik sehingga dapat merumuskan masalah penelitian dan menganalisis arah penelitian di bidang teknologi informasi.				
	Sub-CPMK 3	Mampu memahami teknik pengumpulan data, melakukan desain eksperimen, dan menganalisis hasil eksperimen.				
	Sub-CPMK 4	Mampu menganalisis penggunaan perangkat lunak yang tepat di dalam mendukung penyusunan suatu karya ilmiah.				
	Sub-CPMK 5	Mampu menganalisis prosedur dan konsep pengerjaan tesis serta karya tulis ilmiah dalam suatu seminar / jurnal.				
	Sub-CPMK 6	Mampu menyusun, mempresentasikan, dan mengevaluasi proposal penelitian ilmiah dengan berpedoman pada standar karya tulis ilmiah yang baik.				
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5
CPMK 1		✓	✓	✓		
CPMK 2			✓	✓		✓
CPMK 3				✓	✓	✓

Deskripsi Singkat MK	<p>Mata kuliah ini memperkenalkan mahasiswa terhadap berbagai konsep, teknis, jenis, pendekatan, dan karakteristik suatu metode penelitian, khususnya dalam bidang teknologi informasi. Di dalam mata kuliah ini, mahasiswa dilatih untuk dapat menganalisis kondisi penelitian terkini di bidang teknologi informasi, sehingga dapat menyusun usulan topik penelitian yang mutakhir.</p> <p>Dalam mata kuliah ini, mahasiswa juga akan mempelajari berbagai teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian teknologi informasi, seperti survei, wawancara, studi kasus, dan eksperimen. Pada akhirnya, mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dalam menulis laporan atau artikel ilmiah yang berkualitas.</p>
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep ilmu pengetahuan dan penelitian 2. Teknis, jenis, dan beragam pendekatan metode penelitian 3. Studi kepustakaan dan referensi penelitian 4. Metode perumusan masalah dalam penelitian 5. Teknis dan metode pengumpulan data 6. Perancangan desain eksperimen 7. Metode analisis hasil penelitian 8. Ragam perangkat lunak pendukung penyusunan karya ilmiah 9. Konsep dan prosedur pembuatan tesis dalam penelitian tugas akhir 10. Penulisan proposal dan laporan penelitian 11. Penyusunan kalimat artikel penelitian yang informatif 12. Teknis penyusunan dan presentasi artikel ilmiah 13. Presentasi proposal penelitian 14. Analisis umpan balik proposal penelitian
Pustaka :	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] Creswell, J. W. (2014). <i>Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>. Sage Publications. [2] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). <i>How to Write and Publish a Scientific Paper</i>. Greenwood. [3] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). <i>Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide</i>. Corwin Press. [4] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). <i>Practical Research: Planning and Design</i>. Pearson. [5] Patten, M. L. (2018). <i>Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials</i>. Routledge. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> [6] Suharsimi Arikunto. (2017). <i>Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik</i>. Rineka Cipta. [7] Sugiyono. (2018). <i>Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D</i>. Alfabeta. [8] Budi Setiyono. (2017). <i>Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa</i>. Penerbit Buku Kompas. [9] Djoko Saryono. (2016). <i>Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek</i>. PT. RajaGrafindo Persada. [10] Suyanto. (2016). <i>Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi</i>. Penerbit Universitas Diponegoro.
Dosen Pengampu :	<p>Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.</p>
Mata Kuliah Syarat :	<p>-</p>

DIAGRAM ALUR PEMBELAJARAN BERDASARKAN KA

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah – Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah

CPMK (CP Global):

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa S2 PSMTI FT Unram diharapkan memiliki kemampuan dasar untuk merancang suatu sistem penelitian yang baik dan mendokumentasikan proses serta hasil penelitian secara terstruktur menjadi suatu artikel ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.



*KA = Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Sub-CPMK-1 : • Mahasiswa mampu memahami konsep ilmu pengetahuan dan penelitian, teknis, jenis, dan beragam pendekatan metode penelitian. [C2]	1.1 Akurasi Ketepatan Menjelaskan Pengantar & Cakupan Materi Perkuliahan 1.2 Akurasi Ketepatan Menjelaskan konsep ilmu pengetahuan dan penelitian 1.3 Akurasi Ketepatan Menjelaskan perbedaan beragam metode penelitian 1.4 Akurasi Ketepatan Menjelaskan cakupan penelitian di bidang teknologi informasi	Kriteria : Scoring Guidelines (Scoring Scheme) Teknik: <ul style="list-style-type: none"> • Test Oral • Test berbasis Non Project 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: Diskusi (3x50'). • Tugas 1: Mendiskusikan dengan kelompok. <i>Small Group Discussion (SGD)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • e-Learning : https://berajah.if.unram.ac.id/course/view.php?id=290 	Pengantar Perkuliahan; Konsep Ilmu Pengetahuan dan Penelitian; Perbedaan Beragam Metode Penelitian; Cakupan Penelitian di Bidang Teknologi Informasi.	8 %	[1] – [10]

2, 3, 4	<p>Sub-CPMK-2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melakukan studi kepustakaan dengan baik sehingga dapat merumuskan masalah penelitian dan menganalisis arah penelitian di bidang teknologi informasi.[C4] 	<p>2.1 Akurasi Ketepatan Menjelaskan prosedur pengumpulan Studi Pustaka yang relevan</p> <p>2.2 Akurasi Ketepatan Analisis kualitas kepustakaan yang digunakan di dalam penyusunan studi pustaka</p> <p>2.3 Akurasi Ketepatan Penyusunan tabel <i>state of the art</i> secara sistematis</p> <p>2.4 Akurasi Ketepatan Analisis peluang potensi penelitian berdasarkan kondisi <i>state of the art</i></p> <p>2.5 Akurasi Ketepatan Pembuatan rumusan masalah yang efektif terkait usulan topik penelitian</p> <p>2.6 Akurasi Ketepatan Uraian arah penelitian yang dapat</p>	<p>Kriteria : Scoring Guidelines (Scoring Scheme)</p> <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Test Oral Test berbasis Non Project 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (3x50'). Tugas 2: Melakukan presentasi dengan kelompok tentang materi 	<ul style="list-style-type: none"> e-Learning : https://berajah.if.unram.ac.id/course/view.php?id=290 	<p>Prosedur pengumpulan studi Pustaka; analisis kualitas kepustakaan; tabel <i>state of the art</i>; potensi penelitian berdasarkan tabel <i>state of the art</i>; pembuatan rumusan masalah yang efektif; analisis eksplorasi arah penelitian.</p>	17 %	[1] – [10]
---------	---	--	---	--	---	---	------	------------

		dieksplorasi terkait suatu rumusan masalah						
5,6,7	<p>Sub-CPMK-3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami teknik pengumpulan data, melakukan desain eksperimen, dan menganalisis hasil eksperimen. [C4] 	<p>3.1 Akurasi Ketepatan Menjelaskan konsep pengumpulan dan penyajian data di dalam eksperimen</p> <p>3.2 Akurasi Ketepatan Menjelaskan konsep uji reliabilitas di dalam pengumpulan data</p> <p>3.3 Akurasi Ketepatan Menjelaskan ragam sumber data yang baik di dalam pengumpulan data suatu penelitian</p> <p>3.4 Akurasi Ketepatan Menjelaskan penggunaan data kualitatif dan data kuantitatif</p> <p>3.5 Akurasi Ketepatan Menjelaskan varian teknik pengumpulan</p>	<p>Kriteria : Scoring Guidelines (Scoring Scheme)</p> <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Test Oral Test berbasis Non Project 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (3x50’). Tugas 3: Melakukan presentasi dengan kelompok tentang materi 	<ul style="list-style-type: none"> e-Learning : https://berajah.if.unram.ac.id/course/view.php?id=290 	<p>Konsep pengumpulan dan penyajian data; uji reliabilitas data penelitian; ragam sumber data yang baik di dalam penelitian; data kualitatif dan kuantitatif; varian teknik pengumpulan data dan desain eksperimen; analisis teknik pengumpulan data dan desain eksperimen terkait topik penelitian.</p>	25 %	[1] – [10]

		<p>data dan desain eksperimen untuk penyajian data penelitian</p> <p>3.6 Akurasi Ketepatan Analisis teknik pengumpulan data dan desain eksperimen yang tepat terkait suatu topik penelitian</p>						
8,9,10	<p>Sub-CPMK-4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisis penggunaan perangkat lunak yang tepat di dalam mendukung penyusunan suatu karya ilmiah. [C4] 	<p>4.1 Akurasi Ketepatan Menjelaskan praktik penggunaan perangkat lunak di dalam membantu penyusunan karya ilmiah</p> <p>4.2 Akurasi Ketepatan Menjelaskan cara pemanfaatan <i>spelling checker</i> di dalam menuliskan redaksi kalimat</p> <p>4.3 Akurasi Ketepatan Menjelaskan</p>	<p>Kriteria : Scoring Guidelines (Scoring Scheme)</p> <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Test Oral Test berbasis Non Project 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (3x50'). Tugas 4: Mendiskusikan dengan kelompok. <i>Small Group Discussion (SGD)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> e-Learning : https://berajah.if.unram.ac.id/course/view.php?id=290 	<p>Esensi perangkat lunak di dalam menunjang penyusunan karya ilmiah, pemanfaatan <i>spelling checker</i>; penggunaan Mendeley; pemanfaatan Grammarly; tools pembuatan tabel dan visualisasi; analisis perangkat lunak penunjang penyusunan karya tulis.</p>	17 %	[1] – [10]

		<p>penggunaan aplikasi Mendeley di dalam membantu pembuatan sitasi penelitian</p> <p>4.4 Akurasi Ketepatan Menjelaskan pemanfaatan aplikasi pengecekan <i>grammar</i> di dalam menuliskan kalimat penelitian berbahasa inggris</p> <p>4.5 Akurasi Ketepatan Menjelaskan beragam <i>tools</i> untuk menyajikan data secara tabular ataupun visual</p> <p>4.6 Akurasi Ketepatan Analisis kelebihan dan kekurangan beragam aplikasi pendukung penulisan karya tulis penelitian</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

11, 12, 13	<p>Sub-CPMK-5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menganalisis prosedur dan konsep pengerjaan tesis serta karya tulis ilmiah dalam suatu seminar / jurnal. [C4] 	<p>5.1 Akurasi Ketepatan Menjelaskan konsep dan komponen tesis</p> <p>5.2 Akurasi Ketepatan Analisis perbedaan antara skripsi, tesis, dan disertasi</p> <p>5.3 Akurasi Ketepatan Menjelaskan prosedur penyusunan tesis dalam <i>timeframe</i> tertentu</p> <p>5.4 Akurasi Ketepatan Menjelaskan konsep dan ragam seminar internasional dan jurnal ilmiah</p> <p>5.5 Akurasi Ketepatan Menjelaskan standar artikel untuk diterima di dalam suatu seminar internasional atau jurnal ilmiah</p> <p>5.6 Akurasi Ketepatan Analisis strategi agar</p>	<p>Kriteria : Scoring Guidelines (Scoring Scheme)</p> <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test Oral • Test berbasis Non Project 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: Diskusi (3x50'). • Tugas 5: Melakukan presentasi dengan kelompok tentang materi 	<ul style="list-style-type: none"> • e-Learning : https://berajah.if.unram.ac.id/course/view.php?id=290 	<p>Konsep tesis; perbedaan skripsi, tesis, dan disertasi; prosedur penyusunan tesis; seminar internasional dan jurnal ilmiah; standar artikel publikasi; strategi penyusunan artikel publikasi.</p>	10 %	[1] – [10]
------------	--	--	---	--	---	---	------	------------

		suatu penelitian dapat diterima di suatu seminar internasional atau jurnal ilmiah.						
14, 15, 16	<p>Sub-CPMK-6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menyusun, mempresentasikan, dan mengevaluasi proposal penelitian ilmiah dengan berpedoman pada standar karya tulis ilmiah yang baik. [C6] 	<p>6.1 Akurasi Ketepatan Menjelaskan struktur proposal penelitian yang baik</p> <p>6.2 Akurasi Ketepatan Menjelaskan cara menyusun kalimat efektif di dalam suatu karya tulis ilmiah</p> <p>6.3 Kelengkapan Hasil Penyusunan suatu proposal ilmiah yang baik</p> <p>6.4 Kejelasan dan Kesistematisan Presentasi proposal karya ilmiah di dalam suatu forum</p> <p>6.5 Akurasi Ketepatan Evaluasi suatu proposal</p>	<p>Kriteria : Scoring Guidelines (Scoring Scheme)</p> <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Test Oral Test berbasis Non Project 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (3x50'). Tugas 6: Melakukan presentasi dengan kelompok tentang materi 	<ul style="list-style-type: none"> e-Learning : https://berajah.if.unram.ac.id/course/view.php?id=290 	Struktur proposal penelitian; kalimat efektif di dalam karya tulis; penyusunan proposal penelitian ilmiah; presentasi proposal karya ilmiah; evaluasi proposal penelitian secara sistematis.	23 %	[1] – [10]

		penelitian secara sistematis						
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Rencana Tugas Mahasiswa (RTM)

	<p>UNIVERSITAS MATARAM FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI</p>
<p>RENCANA TUGAS MAHASISWA – TUGAS 1</p>	

Mata Kuliah	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah		
Kode	W22201		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		
Bentuk Tugas	Diskusi Kelompok dan Dokumentasi	Waktu Pengerjaan Tugas:	1 Minggu
Judul Tugas	Mengeksplorasi lebih dalam konsep ilmu pengetahuan dan penelitian		
Sub CPMK	Mahasiswa mampu memahami konsep ilmu pengetahuan dan penelitian, teknis, jenis, dan beragam pendekatan metode penelitian.		
Diskripsi Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan topik materi yang sedang dipelajari.		
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa peserta kuliah membentuk kelompok bersama maksimal 3 orang dalam 1 kelompok. 2. Mahasiswa dalam kelompok mendiskusikan topik yang ditentukan oleh dosen pengampu. 3. Mahasiswa menuliskan karya tulis terkait topik yang diberikan. 		

Bentuk dan Format Luaran	a. Obyek Garapan: konsep ilmu pengetahuan dan penelitian b. Bentuk Luaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis dalam format Microsoft Word ataupun dengan format Pdf. 2. Untuk mengumpulkan, akan disediakan halaman pengumpulan berupa link online. 3. File yang diperbolehkan dikirim adalah dengan format .doc atau .pdf. 4. Diharuskan menuliskan nama anggota kelompok pada bagian atas lembar tugas. 5. Nama file untuk pengumpulan: nama_kelompok_nomor_tugas
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan Penjelasan (25%) Penjelasan yang diberikan mencakup segala aspek terkait materi yang dikaji 2. Keterbaruan Literatur (20%) Literatur yang digunakan merupakan literatur terkini 3. Ketepatan Pemaparan (25%) Kajian yang diberikan tepat terkait permasalahan yang diberikan. 4. Kedalaman Analisis (30%) Analisis penunjang terkait pemaparan diberikan secara dalam dan menyeluruh
Jadwal Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumuman Tugas : Minggu pertama perkuliahan 2. Diskusi bersama kelompok : 1 pekan 3. Pengumpulan Tugas : Minggu kedua perkuliahan
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Bobot penilaian tugas ini adalah 3% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Daftar Rujukan	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications. [2] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood. [3] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide. Corwin Press. [4] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). Practical Research: Planning and Design. Pearson. [5] Patten, M. L. (2018). Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials. Routledge. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> [6] Suharsimi Arikunto. (2017). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. [7] Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta. [8] Budi Setiyono. (2017). Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa. Penerbit Buku Kompas. [9] Djoko Saryono. (2016). Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek. PT. RajaGrafindo Persada. [10] Suyanto. (2016). Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Penerbit Universitas Diponegoro.



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA – TUGAS 2

Mata Kuliah	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah		
Kode	W22201		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		
Bentuk Tugas	Diskusi Kelompok dan Dokumentasi	Waktu Pengerjaan Tugas:	1 Minggu
Judul Tugas	Mengeksplorasi lebih dalam prosedur pengumpulan studi pustaka		
Sub CPMK	Mahasiswa mampu melakukan studi kepustakaan dengan baik sehingga dapat merumuskan masalah penelitian dan menganalisis arah penelitian di bidang teknologi informasi.		
Diskripsi Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan topik materi yang sedang dipelajari.		
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa peserta kuliah membentuk kelompok bersama maksimal 3 orang dalam 1 kelompok.2. Mahasiswa dalam kelompok mendiskusikan topik yang ditentukan oleh dosen pengampu.3. Mahasiswa menuliskan karya tulis terkait topik yang diberikan.		

Bentuk dan Format Luaran	a. Obyek Garapan: Penyusunan studi kepustakaan dan analisis arah penelitian di bidang teknologi informasi. b. Bentuk Luaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis dalam format Microsoft Word ataupun dengan format Pdf. 2. Untuk mengumpulkan, akan disediakan halaman pengumpulan berupa link online. 3. File yang diperbolehkan dikirim adalah dengan format .doc atau .pdf. 4. Diharuskan menuliskan nama anggota kelompok pada bagian atas lembar tugas. 5. Nama file untuk pengumpulan: nama_kelompok_nomor_tugas
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan Penjelasan (25%) Penjelasan yang diberikan mencakup segala aspek terkait materi yang dikaji 2. Keterbaruan Literatur (20%) Literatur yang digunakan merupakan literatur terkini 3. Ketepatan Pemaparan (25%) Kajian yang diberikan tepat terkait permasalahan yang diberikan. 4. Kedalaman Analisis (30%) Analisis penunjang terkait pemaparan diberikan secara dalam dan menyeluruh
Jadwal Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumuman Tugas : Minggu keempat perkuliahan 2. Diskusi bersama kelompok : 1 pekan 3. Pengumpulan Tugas : Minggu kelima perkuliahan
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Bobot penilaian tugas ini adalah 3% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Daftar Rujukan	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications. [2] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood. [3] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide. Corwin Press. [4] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). Practical Research: Planning and Design. Pearson. [5] Patten, M. L. (2018). Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials. Routledge. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> [6] Suharsimi Arikunto. (2017). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. [7] Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta. [8] Budi Setiyono. (2017). Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa. Penerbit Buku Kompas. [9] Djoko Saryono. (2016). Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek. PT. RajaGrafindo Persada. [10] Suyanto. (2016). Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Penerbit Universitas Diponegoro.



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA – TUGAS 3

Mata Kuliah	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah		
Kode	W22201		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		
Bentuk Tugas	Diskusi Kelompok dan Dokumentasi	Waktu Pengerjaan Tugas:	1 Minggu
Judul Tugas	Mengeksplorasi lebih dalam teknik pengumpulan data dan analisis hasil eksperimen		
Sub CPMK	Mahasiswa mampu memahami teknik pengumpulan data, melakukan desain eksperimen, dan menganalisis hasil eksperimen.		
Diskripsi Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan topik materi yang sedang dipelajari.		
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa peserta kuliah membentuk kelompok bersama maksimal 3 orang dalam 1 kelompok.2. Mahasiswa dalam kelompok mendiskusikan topik yang ditentukan oleh dosen pengampu.3. Mahasiswa menuliskan karya tulis terkait topik yang diberikan.		

Bentuk dan Format Luaran	<p>a. Obyek Garapan: Teknik pengumpulan data, desain eksperimen, dan analisis hasil eksperimen.</p> <p>b. Bentuk Luaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis dalam format Microsoft Word ataupun dengan format Pdf. 2. Untuk mengumpulkan, akan disediakan halaman pengumpulan berupa link online. 3. File yang diperbolehkan dikirim adalah dengan format .doc atau .pdf. 4. Diharuskan menuliskan nama anggota kelompok pada bagian atas lembar tugas. 5. Nama file untuk pengumpulan: nama_kelompok_nomor_tugas
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan Penjelasan (25%) Penjelasan yang diberikan mencakup segala aspek terkait materi yang dikaji 2. Keterbaruan Literatur (20%) Literatur yang digunakan merupakan literatur terkini 3. Ketepatan Pemaparan (25%) Kajian yang diberikan tepat terkait permasalahan yang diberikan. 4. Kedalaman Analisis (30%) Analisis penunjang terkait pemaparan diberikan secara dalam dan menyeluruh
Jadwal Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumuman Tugas : Minggu ketujuh perkuliahan 2. Diskusi bersama kelompok : 1 pekan 3. Pengumpulan Tugas : Minggu kedelapan perkuliahan
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Bobot penilaian tugas ini adalah 3% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Daftar Rujukan	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] Creswell, J. W. (2014). <i>Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>. Sage Publications. [2] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). <i>How to Write and Publish a Scientific Paper</i>. Greenwood. [3] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). <i>Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide</i>. Corwin Press. [4] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). <i>Practical Research: Planning and Design</i>. Pearson. [5] Patten, M. L. (2018). <i>Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials</i>. Routledge. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> [6] Suharsimi Arikunto. (2017). <i>Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik</i>. Rineka Cipta. [7] Sugiyono. (2018). <i>Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D</i>. Alfabeta. [8] Budi Setiyono. (2017). <i>Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa</i>. Penerbit Buku Kompas. [9] Djoko Saryono. (2016). <i>Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek</i>. PT. RajaGrafindo Persada. [10] Suyanto. (2016). <i>Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi</i>. Penerbit Universitas Diponegoro.



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA – TUGAS 4

Mata Kuliah	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah		
Kode	W22201		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		
Bentuk Tugas	Diskusi Kelompok dan Dokumentasi	Waktu Pengerjaan Tugas:	1 Minggu
Judul Tugas	Mengeksplorasi lebih dalam penggunaan beragam perangkat lunak untuk menyusun karya ilmiah		
Sub CPMK	Mahasiswa mampu menganalisis penggunaan perangkat lunak yang tepat di dalam mendukung penyusunan suatu karya ilmiah.		
Diskripsi Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan topik materi yang sedang dipelajari.		
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa peserta kuliah membentuk kelompok bersama maksimal 3 orang dalam 1 kelompok.2. Mahasiswa dalam kelompok mendiskusikan topik yang ditentukan oleh dosen pengampu.3. Mahasiswa menuliskan karya tulis terkait topik yang diberikan.		

Bentuk dan Format Luaran	a. Obyek Garapan: Perangkat lunak pembantu penyusunan karya ilmiah dalam aspek tata bahasa, sitasi, dan visualisasi. b. Bentuk Luaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis dalam format Microsoft Word ataupun dengan format Pdf. 2. Untuk mengumpulkan, akan disediakan halaman pengumpulan berupa link online. 3. File yang diperbolehkan dikirim adalah dengan format .doc atau .pdf. 4. Diharuskan menuliskan nama anggota kelompok pada bagian atas lembar tugas. 5. Nama file untuk pengumpulan: nama_kelompok_nomor_tugas
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan Penjelasan (25%) Penjelasan yang diberikan mencakup segala aspek terkait materi yang dikaji 2. Keterbaruan Literatur (20%) Literatur yang digunakan merupakan literatur terkini 3. Ketepatan Pemaparan (25%) Kajian yang diberikan tepat terkait permasalahan yang diberikan. 4. Kedalaman Analisis (30%) Analisis penunjang terkait pemaparan diberikan secara dalam dan menyeluruh
Jadwal Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumuman Tugas : Minggu kesepuluh perkuliahan 2. Diskusi bersama kelompok : 1 pekan 3. Pengumpulan Tugas : Minggu kesebelas perkuliahan
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Bobot penilaian tugas ini adalah 3% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Daftar Rujukan	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications. [2] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood. [3] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide. Corwin Press. [4] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). Practical Research: Planning and Design. Pearson. [5] Patten, M. L. (2018). Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials. Routledge. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> [6] Suharsimi Arikunto. (2017). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. [7] Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta. [8] Budi Setiyono. (2017). Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa. Penerbit Buku Kompas. [9] Djoko Saryono. (2016). Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek. PT. RajaGrafindo Persada. [10] Suyanto. (2016). Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Penerbit Universitas Diponegoro.



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA – TUGAS 5

Mata Kuliah	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah		
Kode	W22201		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		
Bentuk Tugas	Diskusi Kelompok dan Dokumentasi	Waktu Pengerjaan Tugas:	1 Minggu
Judul Tugas	Mengeksplorasi lebih dalam konsep tesis dan penyusunan karya tulis ilmiah untuk publikasi		
Sub CPMK	Mahasiswa mampu menganalisis prosedur dan konsep pengerjaan tesis serta karya tulis ilmiah dalam suatu seminar / jurnal.		
Diskripsi Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan topik materi yang sedang dipelajari.		
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa peserta kuliah membentuk kelompok bersama maksimal 3 orang dalam 1 kelompok.2. Mahasiswa dalam kelompok mendiskusikan topik yang ditentukan oleh dosen pengampu.3. Mahasiswa menuliskan karya tulis terkait topik yang diberikan.		

Bentuk dan Format Luaran	a. Obyek Garapan: Konsep tesis, seminar internasional, dan jurnal ilmiah b. Bentuk Luaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis dalam format Microsoft Word ataupun dengan format Pdf. 2. Untuk mengumpulkan, akan disediakan halaman pengumpulan berupa link online. 3. File yang diperbolehkan dikirim adalah dengan format .doc atau .pdf. 4. Diharuskan menuliskan nama anggota kelompok pada bagian atas lembar tugas. 5. Nama file untuk pengumpulan: nama_kelompok_nomor_tugas
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan Penjelasan (25%) Penjelasan yang diberikan mencakup segala aspek terkait materi yang dikaji 2. Keterbaruan Literatur (20%) Literatur yang digunakan merupakan literatur terkini 3. Ketepatan Pemaparan (25%) Kajian yang diberikan tepat terkait permasalahan yang diberikan. 4. Kedalaman Analisis (30%) Analisis penunjang terkait pemaparan diberikan secara dalam dan menyeluruh
Jadwal Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumuman Tugas : Minggu ketiga belas perkuliahan 2. Diskusi bersama kelompok : 1 pekan 3. Pengumpulan Tugas : Minggu keempat belas perkuliahan
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Bobot penilaian tugas ini adalah 3% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Daftar Rujukan	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] Creswell, J. W. (2014). <i>Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>. Sage Publications. [2] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). <i>How to Write and Publish a Scientific Paper</i>. Greenwood. [3] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). <i>Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide</i>. Corwin Press. [4] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). <i>Practical Research: Planning and Design</i>. Pearson. [5] Patten, M. L. (2018). <i>Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials</i>. Routledge. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> [6] Suharsimi Arikunto. (2017). <i>Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik</i>. Rineka Cipta. [7] Sugiyono. (2018). <i>Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D</i>. Alfabeta. [8] Budi Setiyono. (2017). <i>Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa</i>. Penerbit Buku Kompas. [9] Djoko Saryono. (2016). <i>Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek</i>. PT. RajaGrafindo Persada. [10] Suyanto. (2016). <i>Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi</i>. Penerbit Universitas Diponegoro.



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA – TUGAS 6

Mata Kuliah	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah		
Kode	W22201		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.		
Bentuk Tugas	Diskusi Kelompok dan Dokumentasi	Waktu Pengerjaan Tugas:	1 Minggu
Judul Tugas	Mengeksplorasi lebih dalam penyusunan dan penyajian proposal penelitian ilmiah		
Sub CPMK	Mahasiswa mampu menyusun, mempresentasikan, dan mengevaluasi proposal penelitian ilmiah dengan berpedoman pada standar karya tulis ilmiah yang baik.		
Diskripsi Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan topik materi yang sedang dipelajari.		
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa peserta kuliah membentuk kelompok bersama maksimal 3 orang dalam 1 kelompok.2. Mahasiswa dalam kelompok mendiskusikan topik yang ditentukan oleh dosen pengampu.3. Mahasiswa menuliskan karya tulis terkait topik yang diberikan.		

Bentuk dan Format Luaran	a. Obyek Garapan: Struktur proposal penelitian, penyusunan kalimat efektif, dan penyajian proposal karya ilmiah. b. Bentuk Luaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis dalam format Microsoft Word ataupun dengan format Pdf. 2. Untuk mengumpulkan, akan disediakan halaman pengumpulan berupa link online. 3. File yang diperbolehkan dikirim adalah dengan format .doc atau .pdf. 4. Diharuskan menuliskan nama anggota kelompok pada bagian atas lembar tugas. 5. Nama file untuk pengumpulan: nama_kelompok_nomor_tugas
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan Penjelasan (25%) Penjelasan yang diberikan mencakup segala aspek terkait materi yang dikaji 2. Keterbaruan Literatur (20%) Literatur yang digunakan merupakan literatur terkini 3. Ketepatan Pemaparan (25%) Kajian yang diberikan tepat terkait permasalahan yang diberikan. 4. Kedalaman Analisis (30%) Analisis penunjang terkait pemaparan diberikan secara dalam dan menyeluruh
Jadwal Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumuman Tugas : Minggu keempat belas perkuliahan 2. Diskusi bersama kelompok : 1 pekan 3. Pengumpulan Tugas : Minggu kelima belas
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Bobot penilaian tugas ini adalah 3% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Daftar Rujukan	<p>Utama:</p> <p>[11] Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications.</p> <p>[12] Day, R. A., & Gastel, B. (2012). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood.</p> <p>[13] Haggerty, K. D., & Doyle, C. (2016). Writing the Winning Thesis or Dissertation: A Step-by-Step Guide. Corwin Press.</p> <p>[14] Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2014). Practical Research: Planning and Design. Pearson.</p> <p>[15] Patten, M. L. (2018). Understanding Research Methods: An Overview of the Essentials. Routledge.</p> <p>Pendukung:</p> <p>[16] Suharsimi Arikunto. (2017). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.</p> <p>[17] Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.</p> <p>[18] Budi Setiyono. (2017). Penulisan Ilmiah: Panduan Lengkap Bagi Peneliti dan Mahasiswa. Penerbit Buku Kompas.</p> <p>[19] Djoko Saryono. (2016). Metode Penelitian: Pengertian, Teori, dan Praktek. PT. RajaGrafindo Persada.</p> <p>[20] Suyanto. (2016). Penulisan Karya Ilmiah: Panduan Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Penerbit Universitas Diponegoro.</p>

KOORDINATOR DOSEN PENGAMPU
MATA KULIAH

A. Yudo Huso



(Dr. Ario Yudo Husodo, S.T., M.T.)