

**DOKUMEN KURIKULUM
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
PONTIANAK
2021**

IDENTITAS TIM PENYUSUN DOKUMEN KURIKULUM

Ketua

Nama Lengkap	:	Asrul Abdullah, S.Kom., M.Cs
NIDN	:	1128059002

Sekretaris

Nama Lengkap	:	Rachmat Wahid Saleh Insani, S.Kom., M.Cs
NIDN	:	1120079001

Anggota 1

Nama Lengkap	:	Yulrio Brianorman, S.Si., M.T
NIDN	:	1127077701

Anggota 2

Nama Lengkap	:	Barry Ceasar Octariadi, S.Kom., M.Cs
NIDN	:	1125108601

Anggota 3

Nama Lengkap	:	Syarifah Putri Agustini Alkadri, S.T., M.Kom
NIDN	:	1111088803

Anggota 4

Nama Lengkap	:	Alda Cendekia Siregar, S.Kom., M.Cs
NIDN	:	1113098502

Anggota 5

Nama Lengkap	:	Sucipto, M.Kom
NIDN	:	1130038301

Anggota 6

Nama Lengkap	:	Menur Wahyu Pangestika, M.Kom
NIDN	:	1129059101

Anggota 7

Nama Lengkap	:	Abdul Muthi, S.Pd
NIK	:	-

Kontributor :

- Ikhwan Ruslianto, Owner IDEKITE
- Rizky Ramadhan, Owner Bujang Kurir
- Yulrio Brianorman, Owner Radio Volare 103.4 FM



**KEPUTUSAN REKTOR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
NOMOR : 127 /IL3.AU/KEP/2021**

**TENTANG
PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

Bismillahirrahmanirrahim

REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK :

- Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Universitas Muhammadiyah (UM) Pontianak perlu dilakukan penyesuaian kurikulum yang diselaraskan dengan ketentuan Kurikulum Perguruan Tinggi (KPT) dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional DIKTI, serta kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud Tahun 2020, perlu disusun kurikulum baru melalui lokakarya;
2. Bahwa seluruh hasil lokakarya kurikulum program studi yang dirumuskan sebagaimana yang dimaksud diktum 1 di atas, perlu dituangkan dalam Surat Keputusan Rektor;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor : 02/PED/1.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Ketentuan Majelis Pendidikan Tinggi PP Muhammadiyah Nomor : 178/KET/I.3/D/2012 tentang Pejabaran Pedoman PP Muhammadiyah;
8. Surat Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor : 3336/KEP/I.0/D/2020, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Pontianak Masa Jabatan 2020-2024.
- Memperhatikan** : Hasil Lokakarya Kurikulum seluruh program studi di lingkungan UM Pontianak dan Rapat Pimpinan UM Pontianak tanggal 7 September 2021;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
Pertama : Hasil lokakarya kurikulum seluruh program studi di lingkungan UM Pontianak sebagaimana tertera dalam lampiran surat keputusan ini;
- Kedua** : Struktur kurikulum dan distribusi mata kuliah di semua program studi yang tercantum dalam rumusan hasil lokakarya merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan ini;
- Ketiga** : Menginstruksikan kepada seluruh program studi di lingkungan UM Pontianak untuk menjadikan rumusan hasil lokakarya kurikulum sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan dan perkuliahan di program studi masing-masing, mulai tahun akademik 2021/2022.
- keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan adanya perubahan, kemudian apabila terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya;

Ditetapkan di : Pontianak
Pada tanggal : 7 September 2021 M
29 Muharram 1443 H

Rektor,



Dr. Doddy Irawan, S.T., M.Eng.
NIK. 00512121108003

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Wakil Rektor I, II, dan III UM Pontianak
2. Dekan di Lingkungan UM Pontianak
3. Kepala BAAK UM Pontianak
4. Kepala Badan/Lembaga/UPT di UM Pontianak
5. Ketua Program Studi di Lingkungan UM Pontianak

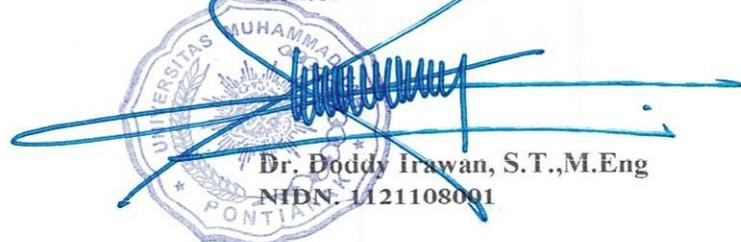
**SEBARAN MATA KULIAH
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

Semester 1				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21IF122001	Matematika Diskrit	3	
2	21IF122002	Kalkulus	3	
3	21IF122003	Sistem Komputer Dasar	2	
4	21IF122004	Pemrograman Dasar	3	✓
5	21IF122005	Pengantar Aplikasi Komputer	2	✓
6	21UM111001	AIK 1 Keimanan & Kemanusiaan	2	
7	21UM111002	AIK 1 (Islam & Agama-Agama Dunia)		
8	21UM111003	Bahasa Indonesia	2	
9	21UM111004	English for Communication in Academic Settings	2	
10	21UM111005	Pancasila	2	
Jumlah = 10 Mata Kuliah, dengan = 21 SKS			21	
Semester 2				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21UM211006	AIK 2 (Ibadah Muamalah & Akhlak)	2	
2	21UM211007	AIK 2 (Etika Islam)*		
3	21IF222006	Aljabar Linier	3	
4	21IF222007	Logika Informatika	3	
5	21IF222008	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3	
6	21IF222009	Algoritma dan Struktur Data	3	✓
7	21IF222010	Teori Bahasa dan Otomata	3	
8	21UM211008	English for Specific Purposes	2	
9	21UM211009	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
Jumlah = 9 Mata Kuliah, dengan 21 SKS			21	
Semester 3				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21IF322011	Probabilitas dan Statistika	3	
2	21IF322012	Pemrograman Web Dasar	3	✓
3	21IF322013	Komputer Grafik	3	✓
4	21IF322014	Basis Data	4	✓
5	21IF322015	Sistem Operasi	3	
6	21IF322016	Komunikasi Data dan Komputer	3	
7	21UM311010	AIK 3 Kemuhammadiyah	2	
Jumlah = 7 Mata Kuliah, dengan 21 SKS			21	
Semester 4				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21UM411011	AIK 4 Islam & Ilmu Pengetahuan	2	
2	21IF422017	Desain Pengalaman Pengguna	3	✓
3	21IF422018	Jaringan Komputer	3	✓
4	21IF422019	Kecerdasan Buatan	3	
5	21IF422020	Metode Numerik	3	
6	21IF422021	Pemrograman Berorientasi Objek	3	✓
7	21IF422022	Pemrograman Web Lanjut	3	✓
Jumlah = 7 Mata Kuliah, dengan 20 SKS			20	

Semester 5				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21IF522023	Etika Profesi	3	
2	21IF522024	Interaksi Manusia dan Komputer	3	
3	21IF522025	Jaringan Komputer Lanjut	2	✓
4	21IF522026	Pemrograman Mobile	3	✓
5	21IF522027	Pengolahan Citra Digital	2	
6	21IF522028	Rekayasa Perangkat Lunak	2	
7	21IF524029	Manajemen Proyek		
8	21UM514012	Pendidikan Kewirausahaan	2	
Jumlah = 8 Mata Kuliah, dengan = 20 SKS			20	
Semester 6				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21IF622030	Keamanan Komputer	3	
2	21IF622031	Pemrograman Berbasis Kerangka Kerja	3	✓
3	21UM611013	Kuliah Kerja Usaha	4	
Pilihan				
1	21IF623135	Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak	3	✓
2	21IF623136	Sistem Pendukung Keputusan	3	
3	21IF623137	Sistem Temu Kembali Informasi	3	
4	21IF623238	Algoritma Genetika	3	
5	21IF623239	Kecerdasan Berkoloni	3	
6	21IF623240	Logika Samar	3	
Jumlah = 9 Mata Kuliah, dengan = 28 SKS			28	
Semester 7				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21IF722032	Metodologi Penelitian	2	
Pilihan				
1	21IF723141	Administrasi Basis Data	3	✓
2	21IF723142	Kapita Selektta RPL	3	
3	21IF723143	Sistem Informasi Geografis	3	✓
4	21IF723144	Data Mining	3	✓
5	21IF723245	Jaringan Syaraf Tiruan	3	
6	21IF723246	Kapita Selektta SC	3	
7	21IF723247	Sistem Pakar	3	
8	21IF723248	Pengenalan Pola	3	
Jumlah = 9 Mata Kuliah, dengan = 26 SKS			26	
Semester 8				
No	KODE	Mata Kuliah	SKS	
			K	P
1	21IF824033	Kerja Praktik	2	
2	21IF822034	Tugas Akhir	6	
Jumlah = 2 Mata Kuliah, dengan = 8 SKS			8	
Sub Jumlah Beban Studi			8	
Jumlah Beban Bidang Studi			144	

Pontianak, 7 September 2021

Rektor



Dr. Duddy Irawan, S.T., M.Eng
NIDN. 1121108001

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Spesifikasi Prodi

1	Nama Institusi	Universitas Muhammadiyah Pontianak
2	Nama Program Studi	Teknik Informatika
3	Alamat Prodi	Jln Ahmad Yani No 111 Pontianak Tenggara, Kalimantan Barat
4	Status Akreditasi	Baik
5	Gelar / Sebutan Lulusan	S.Kom
6	Capaian Pembelajaran Lulusan	Terlampir
7	Lama Studi	Minimal 4 tahun, Maksimal 7 tahun
8	Persyaratan Calon Mahasiswa Baru dan Mekanisme Seleksi	Terlampir
9	Tanggal dimulainya kegiatan akademik	Terlampir
10	Struktur kurikulum, strategi pembelajaran, metode penilaian	Terlampir
11	Standar Biaya	Terlampir
12	Tanggal spesifikasi program studi disahkan / direvisi	25 Oktober 2016
13	Status Usulan	Redesign
14	Homepage Prodi TI	https://if.unmuhpnk.ac.id/

KATA PENGANTAR

Rasa syukur kita haturkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Agung, atas limpahan karunia-Nya yang tak terbilang kepada kita semua khususnya Tim Evaluasi dan Rekonstruksi Kurikulum Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak sehingga dokumen kurikulum ini dapat selesai sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Dokumen Kurikulum Program Studi S1 Teknik Informatika Tahun 2021 berisikan panduan dan pelaksanaan kurikulum yang telah direkonstruksi dari kurikulum tahun 2017. Kurikulum ini merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang mengacu Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Evaluasi dan rekonstruksi berlandaskan pada perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang Teknologi Informasi dalam menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0.

Terimakasih yang tak terhingga disampaikan kepada Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Wakil Rektor Bidang Akademik dan Rektor Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah memfasilitasi Tim Evaluasi Kurikulum selama proses evaluasi dan rekonstruksi berlangsung. Semoga Dokumen Kurikulum ini dapat dimanfaatkan oleh banyak pihak terutama oleh civitas akademik Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak, dan jerih payah tim dalam menyelesaikan tugas ini mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin!

Pontianak, Agustus 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

DOKUMEN KURIKULUM	i
IDENTITAS TIM PENYUSUN DOKUMEN KURIKULUM.....	ii
IDENTITAS PROGRAM STUDI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I LANDASAN KURIKULUM	10
1.1 Landasan Filosofi.....	10
1.2 Landasan Sosiologis	10
1.3 Landasan Historis	11
1.4 Landasan Hukum	11
BAB II VISI MISI, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI.....	13
BAB III EVALUASI KURIKULUM	16
3.1 Evaluasi Kurikulum	16
3.2 Tracer Study.....	23
BAB IV PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CPL	24
4.1 Profil Lulusan	24
4.2 Perumusan CPL	25
4.3 Matrik Hubungan CPL dengan Profil Lulusan	28
BAB V PENENTUAN BAHAN KAJIAN	29
5.1 Gambaran Body of Knowledge	29
5.2 Deskripsi Bahan Kajian	32
5.3 Capaian Jenjang (Degree Outcome / DO)	33
5.4 Capaian Program (Program Outcome / PO)	35
BAB VI PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS.....	41
6.1 Pembentukan Mata Kuliah.....	41
6.2 Usulan Nama Mata Kuliah dan Bobot serta SKS	47
BAB VII PENETAPAN MATA KULIAH BERDASARKAN CPL DAN BAHAN KAJIAN	50
7.1 Matrik Kurikulum	50

7.2	Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Prodi	58
BAB VIII	MATRIKS DAN PETA KURIKULUM.....	62
BAB IX	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS).....	65
BAB X	MEKANISME PELAKSANAAN PERALIHAN KURIKULUM	67
10.1	Ketentuan Umum.....	67
10.2	Jenis Mata Kuliah Konversi.....	68
BAB XI	PENILAIAN PEMBELAJARAN.....	70
11.1	Rubrik	71
11.2	Portofolio Penilaian Hasil Belajar	74
11.3	Pelaksanaan Penilaian.....	75
11.4	Pelaporan Penilaian.....	75
11.5	Kelulusan Mahasiswa	76
BAB XII	IMPLEMENTASI HAK MERDEKA BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER.....	79
12.1	Model Implementasi MBKM.....	79
12.2	Mata Kuliah (MK) yang Wajib ditempuh di dalam prodi sendiri	79
12.3	Pembelajaran Mata Kuliah (MK) di luar program studi.....	80
12.4	Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Kampus / Perguruan Tinggi	80
12.5	Penjaminan Mutu.....	82
BAB XIII	MANAJEMEN DAN PELAKSANAAN EVALUASI KURIKULUM	83
13.1	Manajemen Kurikulum	83
13.2	Evaluasi Kurikulum	84
13.3	Pelaksanaan Evaluasi Kurikulum	84
DAFTAR PUSTAKA.....		85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Evaluasi kurikulum lama terhadap capaian pembelajaran lulusan kurikulum baru ...	20
Tabel 2. Profil lulusan	24
Tabel 3. Perumusan CPL	26
Tabel 4. Hubungan profil lulusan, CPL, dan mata kuliah	28
Tabel 5. Keterkaitan ranah topik, ranah keilmuan dan mata kuliah	32
Tabel 6. Capaian program	35
Tabel 7. Matrik pembentukan mata kuliah	42
Tabel 8. Usulan nama mata kuliah	47
Tabel 9. Matrik kurikulum	50
Tabel 10. Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Prodi	58
Tabel 11. Sebaran mata kuliah tiap semester	62
Tabel 12. Persentase beban studi pada kegiatan kompetensi	64
Tabel 13. Rencana pembelajaran semester	65
Tabel 14. Mata kuliah berganti nama	68
Tabel 15. Mata kuliah yang ekuivalen	69
Tabel 16. Mata kuliah yang digabungkan	69
Tabel 17. Prinsip - prinsip penilaian	70
Tabel 18. Teknik dan instrumen penilaian	71
Tabel 19. Rubrik holistik	72
Tabel 20. Rubrik analitik	72
Tabel 21. Rubrik persepsi	73
Tabel 22. Kategori penilaian	76
Tabel 23. Predikat kelulusan	76
Tabel 24. Implementasi hak mahasiswa mengikuti MBKM	79
Tabel 25. Kode mata kuliah wajib	79
Tabel 26. Pembelajaran mata kuliah di luar program studi	80
Tabel 27. Kegiatan pembelajaran di luar kampus	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ranah mata kuliah ke ranah topik teknik informatika.....	30
Gambar 2. Ranah keilmuan ke ranah informatika.....	31
Gambar 3. Pembentukan mata kuliah.....	41

BAB I

LANDASAN KURIKULUM

Pengembangan kurikulum merupakan hak dan kewajiban masing-masing perguruan tinggi, namun demikian dalam pengembangan kurikulum perguruan tinggi harus berlandaskan mulai dari UUD 1945, UU No. 12 Tahun 2012, Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang dituangkan dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020, serta ketentuan lain yang berlaku. Kurikulum seharusnya mampu menghantarkan mahasiswa menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu, serta membentuk budi pekerti luhur, sehingga dapat berkontribusi untuk menjaga nilai-nilai kebangsaan, kebhinekaan, mendorong semangat kepedulian kepada sesama bangsa dan ummat manusia untuk meningkatkan kesejahteraan sosial yang berkeadilan serta kejayaan bangsa Indonesia. Penyusunan kurikulum hendaknya dilandasi dengan fondasi yang kuat, baik secara filosofis, sosiologis, psikologis, historis, maupun secara yuridis.

1.1 Landasan Filosofi

Landasan filosofis, memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan (Ornstein & Hunkins, 2014), bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat (Zais, 1976).

1.2 Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar (Ornstein & Hunkins, 2014, p. 128). Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Berkaitan dengan hal ini Ascher dan Heffron (2010) menyatakan bahwa kita perlu memahami pada kondisi seperti apa justru globalisasi memiliki dampak negatif terhadap praktik kebudayaan serta keyakinan seseorang sehingga melemahkan

harkat dan martabat manusia ? Lebih jauh disampaikan pula oleh mereka bahwa kita perlu mengenali aspek kebudayaan lokal untuk membentengi diri dari pengaruh globalisasi.

Hal ini sejalan dengan pendapat Plafreyman (2007) yang menyatakan bahwa masalah kebudayaan menjadi topik hangat di kalangan civitas academica di berbagai negara dimana perguruan tinggi diharapkan mampu meramu antara kepentingan memajukan proses pembelajaran yang berorientasi kepada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan unsur keragaman budaya peserta didik yang dapat menghasilkan capaian pembelajaran dengan kemampuan memahami keragaman budaya di tengah masyarakat, sehingga menghasilkan jiwa toleransi serta saling pengertian terhadap hadirnya suatu keragaman. Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (capsulation) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (cultural agility) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (cultural minimization, yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional) adaptasi budaya (cultural adaptation), serta integrasi budaya (cultural integration) (Caliguri, 2012). Konsep ini kiranya sejalan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantoro dalam konsep “TriKon” yang dikemukakan di atas

1.3 Landasan Historis

Kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa-bangsa masa lalu, dan mentransformasikan dalam era di mana dia sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.

1.4 Landasan Hukum

Landasan hukum yang menjadi dasar atau rujukan pada tahapan perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta sistem penjaminan mutu perguruan tinggi yang akan menjamin pelaksanaan kurikulum dan tercapainya tujuan kurikulum. Berikut adalah beberapa landasan hukum yang perlu diacu dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum :

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- b. 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);
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- e. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- g. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- h. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- i. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
- j. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- k. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- l. Buku Peraturan Rektor Tentang Pedoman Akademik Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2021

BAB II

VISI MISI, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI

Visi Misi Tujuan Strategi dan University Value

Program Studi Teknik Informatika merupakan salah satu prodi yang ada di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Pontianak. Visi Misi Prodi Teknik Informatika merupakan turunan atau penjabaran dari Visi Misi maupun University Value dari Universitas Muhammadiyah Pontianak dan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.

Visi Universitas

“Menjadi Universitas Yang Unggul Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Seni dan Budaya serta Sumberdaya Manusia untuk Pemberdayaan Masyarakat Berdasarkan Nilai-Nilai Ke-Islaman”.

Misi Universitas

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat secara profesional sesuai nilai-nilai ke-Islaman.
2. Memajukan dan mengembangk-an iptek dan seni sesuai tuntutan perubahan atau perkembangan zaman.
3. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, dosen dan karyawan, untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai jiwa kemandirian dalam ilmu pengetahuan, keahlian, teknologi dan seni.
4. Membangun pusat-pusat keunggulan (centre of excellence) sesuai kompetensi yang dimiliki dan unggulan strategis daerah.
5. Menjalin kerjasama yang berkelanjutan dengan stake-holders di tingkat daerah dan pusat, masyarakat, industri dan dunia usaha baik lokal, regional, nasional maupun internasional.

Visi Fakultas

Menjadi Fakultas Yang Unggul Dalam Pengembangan Teknologi, Informasi, dan Sumber Daya Manusia Yang Berdasarkan Nilai-Nilai Keislaman.

Misi Fakultas

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi pada ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mencerminkan nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah.
2. Menghasilkan produk yang memiliki inovasi pada bidang teknologi, informasi sesuai perubahan atau perkembangan zaman.
3. Memiliki sumber daya manusia yang berkualitas sehingga menghasilkan lulusan yang berjiwa mandiri.
4. Menghasilkan produk unggulan pada bidang teknologi dan informasi
5. Terwujudnya kerjasama yang berkelanjutan dengan berbagai pihak di tingkat lokal, regional, nasional maupun internasional

Visi Program Studi Teknik Informatika

Program Studi Teknik Informatika di tahun 2025 menjadi unggul dalam pengembangan ilmu dan terapan informatika khususnya bidang rekayasa perangkat lunak dan sistem cerdas yang berkarakter islami di tingkat nasional.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang berkualitas guna menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang informatika.
2. Menyelenggarakan penelitian dan pengabdian di bidang informatika guna memberikan kontribusi dan manfaat bagi masyarakat luas.
3. Menyelenggarakan kemitraan dengan institusi yang berbasis IPTEK dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan demi terwujudnya kesejahteraan masyarakat.
4. Menyelenggarakan pembinaan dan pengembangan Al Islam dan Kemuhammadiyah guna menyiapkan sumber daya yang insani dalam mewujudkan cita-cita muhammadiyah yang berpedoman pada Al-quran dan Sunnah.

Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang rekayasa perangkat lunak dan sistem cerdas.

2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan meneliti di bidang rekayasa perangkat lunak dan sistem cerdas guna memberikan kontribusi terhadap khalayak ramai.
3. Memberikan pelayanan keilmuan dan ilmu pengetahuan praktis kepada masyarakat dalam bidang rekayasa perangkat lunak dan sistem cerdas untuk optimalisasi penggunaan teknologi.
4. Memberikan kontribusi terhadap pembinaan dan pengembangan AI Islam dan Kemuhammadiyah untuk mewujudkan cita-cita Muhammadiyah yang berpedoman pada Al-Quran dan sunnah.

Strategi

1. Memberikan fasilitas kepada dosen untuk meningkatkan kompetensi diri berupa pelatihan dan sertifikasi kompetensi.
2. Menyediakan informasi terkait dengan kompetisi penelitian dan pengabdian dosen baik skala lokal, nasional ataupun internasional.
3. Menjalin kerjasama dengan berbagai institusi di bidang IPTEK baik di tingkat lokal, nasional ataupun internasional.
4. Menyediakan sarana untuk pembinaan dan pengembangan AI Islam dan Kemuhammadiyah berupa keikutsertaan dalam pengajian setiap Jumat, berbagai kegiatan yang diadakan oleh AIK.

University Value / Kearifan Lokal

Kearifan lokal UM Pontianak adalah "Pengembangan Wilayah Pesisir dan Daerah Aliran Sungai Melalui Pemberdayaan Masyarakat, Pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni". Hal tersebut tersebut sangat penting sebagai jati diri karena sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh Kalimantan Barat yaitu potensi wilayah pesisir dan daerah aliran sungai yang sangat luas. Pengembangan wilayah pesisir dan daerah aliran sungai tersebut menghadapi berbagai permasalahan yang multi dimensi. Oleh karena itu segala aktifitas pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat fokus pada university value tersebut

BAB III

EVALUASI KURIKULUM

3.1 Evaluasi Kurikulum

Program Studi Teknik Informatika melakukan evaluasi kurikulum melalui sejumlah rapat di fakultas maupun workshop-workshop kurikulum yang diselenggarakan oleh universitas melalui LPM (Lembaga Penjaminan Mutu), workshop kurikulum yang diselenggarakan oleh asosiasi profesi informatika, maupun workshop kurikulum yang diselenggarakan secara nasional. Sehingga dalam proses evaluasi kurikulum, jurusan melibatkan tim kurikulum, seluruh dosen, tenaga kependidikan, pakar kurikulum KKNI, pakar teknik informatika, maupun asosiasi profesi. Hasil dari penyelenggaraan rapat dan workshop evaluasi kurikulum antara lain adalah sebagai berikut :

1. Beberapa mata kuliah perlu diubah bobot SKS-nya. Hal ini dilakukan karena bobot SKS terlalu besar, ataupun terlalu kecil jika dibandingkan dengan banyaknya materi yang harus disampaikan.
2. Terdapat mata kuliah yang perlu berganti nama seperti mata kuliah Pengantar Teknologi Informasi menjadi mata kuliah Sistem Komputer Dasar, Struktur Data menjadi Algoritma dan Struktur Data, Perancangan Web menjadi Pemrograman Web Dasar, Pemrograman Web menjadi Pemrograman Web Lanjut, Sistem Informasi Manajemen menjadi Manajemen Proyek, Keamanan Data menjadi Keamanan Komputer agar lebih spesifik mendekati bidang ilmu informatika dan sesuai juga rekomendasi dari ACM Curricula 2020.
3. Beberapa mata kuliah perlu dihapus dari kurikulum karena setelah melihat beberapa referensi dari asosiasi profesi seperti APTIKOM, asosiasi internasional bidang komputer seperti ACM dan IEEE, beberapa mata kuliah bukan merupakan peminatan dari prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah seperti mata kuliah Mikrokontroller, Desain Animasi, Sistem Multimedia, Manajemen Jaringan Komputer.
4. Sesuai dengan rekomendasi dari Kemenristek Dikti tahun 2019 yang tertuang dalam buku Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi di Era Industri 4.0 maupun saran dari APTIKOM untuk memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri

4.0 diantaranya kemampuan tentang literasi *big data* di dunia digital dan literasi teknologi seperti *coding* dan *artificial intelligence* maka dipandang perlu untuk menambahkan mata kuliah sehubungan dengan big data dan komputasi cerdas sehingga pada kurikulum baru beberapa mata kuliah pilihan dijadikan mata kuliah wajib seperti mata kuliah Data Mining, Jaringan Syaraf Tiruan, Pemrograman Web serta mengadakan mata kuliah baru seperti Administrasi Basis Data, Algoritma Genetika, Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak, Kecerdasan Berkoloni, Logika Samar, Sistem Temu Kembali, Data Mining, Sistem Pakar, Kapita Selekt RPL dan Kapita Selekt Sistem Cerdas.

5. Sesuai dengan arahan universitas agar kurikulum program studi/jurusan dapat mendukung Visi Misi dan PIP universitas, maka dipandang perlu juga untuk menambah mata kuliah baru yang dapat mendukung Visi Misi dan PIP universitas, yaitu mata kuliah Sistem Informasi Geografis dan Data Mining dan Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak. Selain itu juga dalam penyusunan RPS mata kuliah diusahakan untuk menambahkan materi pembelajaran yang dapat mendukung Visi Misi dan PIP universitas tersebut.
6. Mata Kuliah Pilihan (MKP) pada kurikulum baru terbagi kedalam 2 bidang ilmu atau niche area yaitu Rekayasa Perangkat Lunak dan Sistem Cerdas sehingga untuk mata kuliah pilihan banyak mata kuliah baru disesuaikan dengan 2 bidang ilmu tersebut.
7. Sesuai juga dengan rekomendasi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020 untuk menuju kampus merdeka, salah satu programnya adalah untuk menambah kegiatan mahasiswa yang dilakukan diluar kampus maka pada kurikulum baru ditambahkan mata kuliah baru Manajemen Proyek serta Kerja Praktik sehingga mahasiswa dapat mengembangkan kegiatan sosial bermasyarakat dan dapat mengimplementasikan ilmunya di dunia kerja.
8. Kurikulum Program Studi Teknik Informatika sudah sejak lama telah memasukkan mata kuliah wajib nasional sesuai dengan Permenristekdikti No.44 Thn 2015: SN-DIKTI pasal 35 ayat 1, yaitu mata kuliah Al Islam dan Kemuhammadiyah, Pancasila, Kewarganegaraan dan Bahasa Indonesia. Pada kurikulum baru mata kuliah wajib nasional tersebut tetap dipertahankan.

Selain melalui rapat dan workshop, evaluasi kurikulum juga dilakukan melalui survei yang disebarkan kepada lulusan dari Program Studi Teknik Informatika. Survei kepada lulusan dilakukan dengan Tracer Study secara online. Fakultas dan Program Studi juga membentuk Kepengurusan Alumni untuk mengkoordinasi dan menjaga relasi dengan para lulusan. Dari hasil tracer study tersebut diketahui bahwa para lulusan menilai jurusan perlu meningkatkan keahlian lulusan dengan memperbanyak praktek dan mengembangkan kurikulum mata kuliah agar bisa mengikuti perkembangan dan memenuhi kebutuhan bagi dunia kerja.

Program Studi Teknik Informatika tidak hanya melakukan pendataan lulusan tetapi juga melakukan evaluasi pengguna lulusan dalam bentuk penyampaian kuisisioner. Pengguna lulusan dalam hal ini meliputi Direktur Perusahaan, Kepala Dinas / Instansi / Badan. Penyampaian kuisisioner dilakukan dengan memberikan secara langsung kepada pengguna atau dengan mengirimkan kuisisioner melalui lulusan yang bekerja pada beberapa perusahaan, instansi, badan ataupun dinas. Setelah kuisisioner diisi ada kuisisioner diserahkan secara langsung ke prodi dan ada yang dikirim melalui jasa pengiriman. Dari survei yang telah dilakukan, berikut ini adalah kelebihan lulusan :

1. Integritas (etika dan moral) yang sangat baik.
2. Keahlian bidang ilmu Teknik Informatika yang baik.
3. Penggunaan teknologi informasi yang baik
4. Komunikasi yang baik
5. Kemampuan kerja sama dalam tim yang sangat baik
6. Pengembangan potensi diri yang sangat baik

Sedangkan masukan atau harapan dari pengguna lulusan adalah pengguna lulusan mengharapkan prodi membekali lulusan dengan ilmu pengetahuan dan keahlian yang dapat mendukung kebutuhan di tempat bekerja. Berdasarkan masukan-masukan tim kurikulum, seluruh dosen, tenaga kependidikan, pakar kurikulum KKNI, pakar teknologi informatika, asosiasi profesi, lulusan dan pengguna lulusan dan juga dengan memperhatikan kesempatan peluang kerja yang cukup besar di era digital pada saat ini serta memperhatikan persaingan dunia pendidikan khususnya di bidang Teknik Informatika maka dilakukan strategi pengembangan kurikulum sebagai berikut :

1. Meratakan beban belajar mahasiswa per semester dengan membagi distribusi beban sks per semester maksimal 21 sks.
2. Meningkatkan kompetensi lulusan dengan menambah mata kuliah praktikum.
3. Menghapus mata kuliah yang tidak relevan dengan rumpun ilmu Teknik Informatika, maupun mata kuliah yang materinya tumpang tindih dengan materi mata kuliah yang lain.
4. Menambah mata kuliah yang memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 serta kemampuan kewirausahaan secara mandiri.
5. Menambah mata kuliah yang dapat mendukung PIP universitas serta memperbaharui RPS mata kuliah agar dapat mendukung PIP universitas tersebut.
6. Meningkatkan kemampuan mahasiswa mempraktekkan ilmunya di masyarakat/luar kampus dengan mengadakan mata kuliah baru Manajemen Proyek.
7. Menambah mata kuliah pilihan yang relevan dengan perkembangan teknologi saat ini, serta membagi mata kuliah pilihan kedalam 2 bidang ilmu atau niche area yaitu Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Cerdas.
8. Mendorong mahasiswa agar cepat lulus dengan masa studi tepat waktu sehingga lulusan cepat terserap ke dunia kerja dengan cara memberikan masa tenggat judul skripsi selambat-lambatnya 1 tahun dan memperbolehkan mahasiswa yang memiliki IPS (indeks prestasi sementara) $\geq 3,00$ untuk dapat mengambil mata kuliah di semester selanjutnya.

3.2 Tracer Study

Saat ini, lulusan / alumni dari Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak berjumlah 14 orang. Terkait pengukuran tracer study belum dapat dilakukan karena harus menunggu 1 tahun sejak dinyatakan lulus. Untuk pengukuran tracer study dilakukan melalui layanan yang difasilitasi oleh pihak Universitas di laman <https://tracer.unmuhpnk.ac.id/beranda>.

BAB IV

PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CPL

4.1 Profil Lulusan

Lulusan Program Studi S1 Teknik Informatika memiliki tiga profil utama yakni Software Engineer, Data Scientist, Peneliti bidang Komputasi. Rincian penjelasan dari masing-masing kompetensi dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil lulusan

Kode	Profil Lulusan	Kompetensi Lulusan	Deskripsi Profil
PL01	Software Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu dalam menyusun langkah strategis dalam pengembangan sistem berbasis teknologi informasi baik dalam bidang umum maupun spesifik • Mampu melakukan analisis secara teknis dalam pemenuhan kebutuhan teknologi informasi 	Adalah seorang yang dapat mengembangkan sistem berbasis IT serta dapat melakukan analisis secara teknis dalam pemenuhan kebutuhan IT. Prospek kerja software engineer, full stack (web) developer, software quality assurance, mobile development, UI/UX designer
PL02	Data Science	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu bertanggung jawab dalam menganalisis data sehingga dapat meningkatkan insight • Mampu menerapkan berbagai algoritma terutama peramalan 	Adalah seorang yang bertanggung jawab terhadap pengolahan data mulai dari analisis hingga mendapatkan insight atau rekomendasi. Prospek kerja : Database engineer, data scientist, AI engineer, data analyst
PL03	Peneliti Bidang Komputasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengembangkan keilmuan informatika melalui penelitian dan publikasi hasil penelitian • Mampu menyusun naskah hasil penelitian berdasarkan kaidah penulisan ilmiah 	Adalah seorang yang dapat mengembangkan keilmuan informatika lewat penelitian dan publikasi hasil penelitian serta dapat menyusun manuskrip penelitian sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Prospek kerja : researcher, lecturer

4.2 Perumusan CPL

Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak merujuk kepada jenjang kualifikasi KKNI, terutama yang berkaitan dengan unsur ketrampilan khusus (kemampuan kerja) dan penguasaan pengetahuan, sedangkan yang mencakup sikap dan keterampilan umum dapat mengacu pada rumusan yang telah ditetapkan dalam SN-Dikti. Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Pasal 5 ayat 1 disebutkan bahwa “standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan”.

Sikap merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

Keterampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran, mencakup: keterampilan umum sebagai kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi; dan keterampilan khusus sebagai kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi. Standar kompetensi lulusan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). CPL yang sudah disusun oleh Program Studi Teknik Informatika dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perumusan CPL

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Kode CPL	Rincian CPL
Sikap (S1)	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
	S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
	S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
	S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
	S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
	S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
	S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
Keterampilan Umum (KU)	KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
	KU4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
	KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
	KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
	KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

Keterampilan Khusus (KK)	KK1	Mampu mengimplementasikan, menganalisis, dan mengevaluasi penerapan teknologi informasi dalam berbagai bidang aplikasi.
	KK2	Mampu mengimplementasikan, menganalisis, mengevaluasi dan membangun sistem cerdas pada berbagai bidang aplikasi.
	KK3	Mampu mengimplementasikan, menganalisis, mengevaluasi dan membangun aplikasi perangkat lunak pada berbagai bidang.
	KK4	Mampu memasarkan produk digital di bidang informatika.
Pengetahuan (P)	P1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	P2	Memiliki pengetahuan yang memadai agar mampu mengimplementasi dan menguji berbagai algoritma ataupun metode untuk memecahkan masalah.
	P3	Mempunyai pengetahuan dalam mengimplementasikan algoritma atau metode ke dalam perangkat lunak.
	P4	Menguasai berbagai konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika pemrograman.
	P5	Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika serta metode numerik.
	P6	Menguasai konsep dan ilmu probabilitas dan statistik untuk mendukung dan menganalisis sistem komputasi
	P7	Menguasai konsep dan teori konsep-konsep struktur diskrit, yang meliputi materi dasar matematika yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis sistem komputasi
	P8	Menguasai metodologi pengembangan perangkat lunak, yaitu perencanaan, desain, penerapan, pengujian dan pemelikaannya.
	P9	Menganalisis, merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan perangkat lunak secara efisien untuk menyelesaikan masalah, menggunakan pemrograman berorientasi objek.
	P10	Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra.
	P11	Menentukan pendekatan sistem cerdas yang sesuai dengan masalah yang dihadapi, memilih representasi pengetahuan, dan mekanisme penalarannya.
	P12	Menerapkan pendekatan berbagai sistem cerdas yang sesuai dengan masalah yang dihadapi.
	P13	Menerapkan penggunaan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya.
	P14	Evaluasi kinerja dari penerapan sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, termasuk dalam pemilihan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya
	P15	Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu komputer
	P16	Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer
	P17	Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu
	P18	Merancang dan mengembangkan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra, serta dapat memvisualisasikannya

	P19	Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data.
	P20	Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer.

4.3 Matrik Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Keterkaitan antara Profil Lulusan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan profil lulusan, CPL, dan mata kuliah

Kode	Profil	Capaian Pembelajaran Lulusan
PL01	Software Engineer	S1 - S11 KU1 - KU9 KK1 - KK4 P1 - P20
PL02	Data Scientist	S1 - S11 KU1 - KU9 KK1- KK4 P1, P2, P4, P8, P9, P12, P14, P17, P19, P20
PL03	Peneliti Bidang Komputasi	S1 - S11 KU1 - KU9 KK1 - KK4 P1, P4, P5, P6, P7, P11, P14

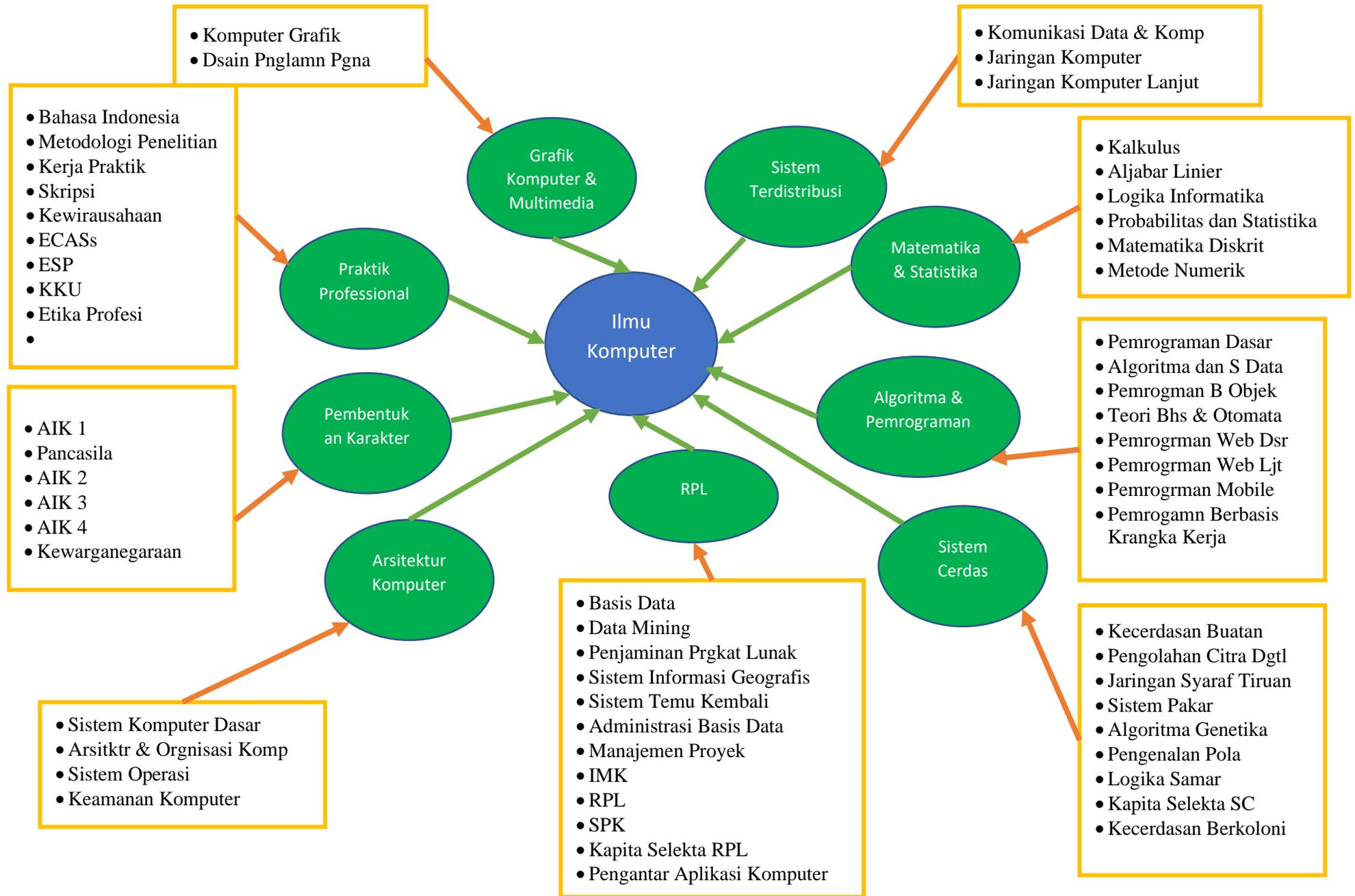
BAB V

PENENTUAN BAHAN KAJIAN

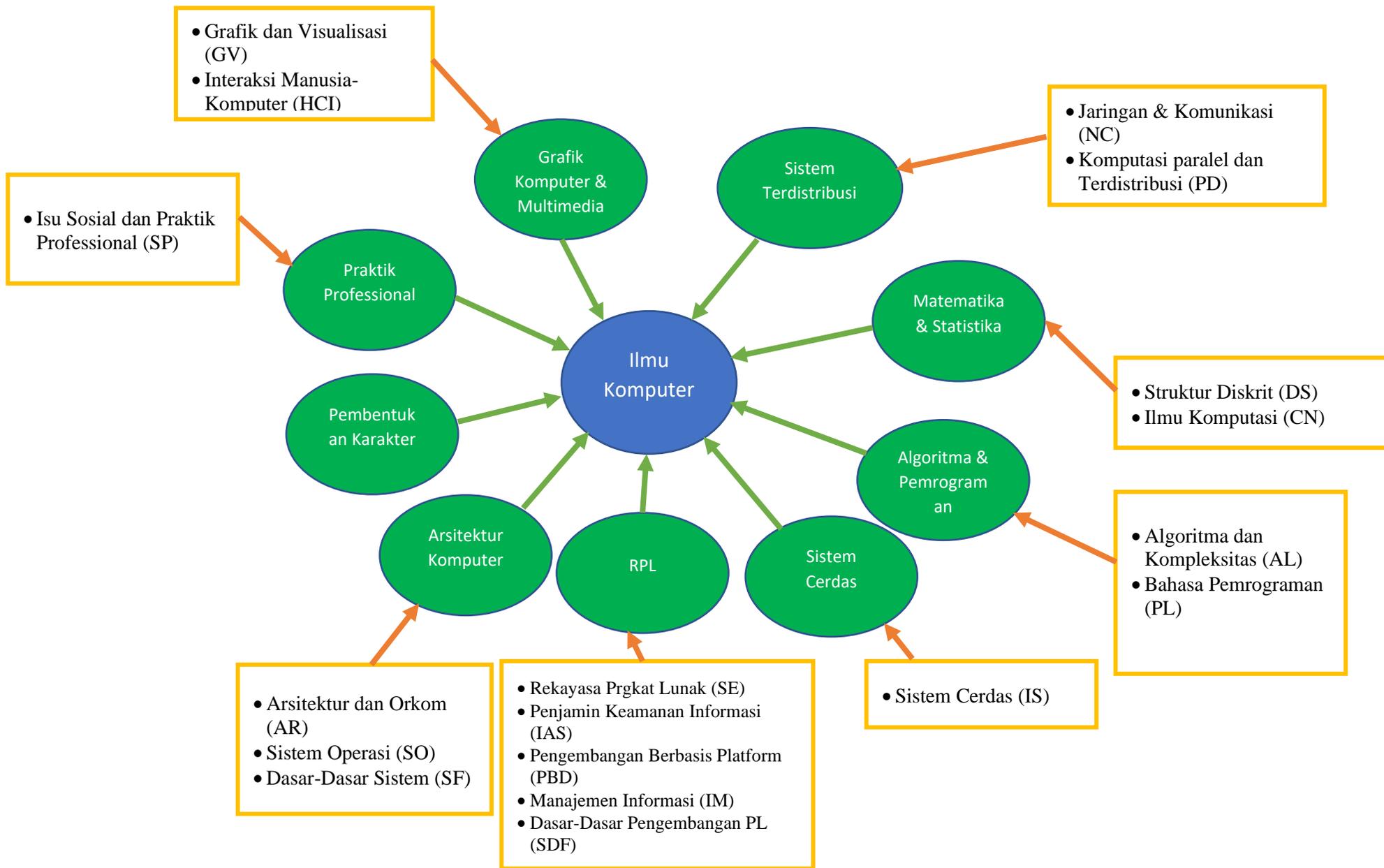
5.1 Gambaran Body of Knowledge

Ranah Keilmuan pada Teknik Informatika didasarkan pada 18 bidang yang ada di dokumen ACM-IEEE CS 2013.

1. Struktur Diskrit (DS)
2. Ilmu Komputasi (CN)
3. Bahasa Pemrograman (PL)
4. Dasar-dasar Sistem (SF)
5. Algoritma dan Kompleksitas (AL)
6. Sistem Cerdas (IS)
7. Grafis dan Visualisasi (GV)
8. Interaksi Manusia-Komputer (HCI)
9. Penjaminan dan Keamanan Informasi (IAS)
10. Manajemen Informasi (IM)
11. Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak (SDF)
12. Rekayasa Perangkat Lunak (SE)
13. Arsitektur dan Organisasi Komputer (AR)
14. Jaringan dan Komunikasi (NC)
15. Sistem Operasi (OS)
16. Pengembangan Berbasis Platform (PBD)
17. Komputasi Paralel dan Terdistribusi (PD)
18. Isu Sosial dan Praktik Profesional (SP)



Gambar 1. Ranah mata kuliah ke ranah topik teknik informatika



Gambar 2. Ranah keilmuan ke ranah informatika

5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Ranah keilmuan yang direkomendasikan berdasarkan dokumen ACM-IEEE 2013 dan mata kuliah terkait, seperti terlihat pada Tabel 8.

Tabel 5. Keterkaitan ranah topik, ranah keilmuan dan mata kuliah

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah Terkait
1	Pembentukan karakter		<ul style="list-style-type: none"> • AIK 1 (Keimanan dan Kemanusiaan) • AIK 2 (Ibadah Muamalah dan Akhlak) • Pancasila • Pendidikan Kewarganegaraan • AIK 3 (Kemuhmadiyah) • AIK 4 (Islam & Ilmu Pengetahuan) • Etika Profesi
2	Matematika dan Statistika	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur Diskrit • Ilmu Komputasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulus • Aljabar Linier • Logika Informatika • Probabilitas dan Statistika • Matematika Diskrit • Metode Numerik
3	Algoritma dan Pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritma dan Kompleksitas • Bahasa Pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemrograman Dasar • Algoritma dan Struktur Data • Pemrograman Berorientasi Objek • Pemrograman Web Dasar • Pemrograman Web Lanjut • Pemrograman Mobile • Pemrograman Berbasis Kerangka Kerja
4	Sistem Cerdas	Sistem Cerdas	<ul style="list-style-type: none"> • Kecerdasan Buatan • Logika Samar • Pengolahan Citra Digital • Jaringan Syaraf Tiruan • Sistem Pakar • Algoritma Genetika • Pengenalan Pola • Kapita Selekta SC • Kecerdasan Berkoloni
5	RPL	<ul style="list-style-type: none"> • Manajemen Informasi • Rekayasa Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Penjamin Keamanan Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Basis Data • Data Mining • Penjaminan Perangkat Lunak • Sistem Informasi Geografis • Sistem Temu Kembali • Administrasi Basis Data • Manajemen Proyek • Rekayasa Perangkat Lunak

		<ul style="list-style-type: none"> • Dasar-Dasar Pengembangan PL 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Pendukung Keputusan • Kapita Selekt RPL • Pengantar Aplikasi Komputer
6	Arsitektur Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Sistem Operasi • Dasar-Dasar Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Komputer Dasar • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Teori Bahasa dan Otomata • Sistem Operasi • Keamanan Komputer
7	Praktik Professional	Isu Sosial dan Praktik Professional	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Indonesia • Metodologi Penelitian • Kerja Praktik • Skripsi • Kewirausahaan • ECASs • ESP • Kuliah Kerja Usaha
8	Grafika Komputer dan Multimedia	Grafik dan Visualisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Komputer Grafik • Desain Pengalaman Pengguna • Interaksi Manusia dan Komputer
9	Sistem Terdistribusi	Jaringan dan Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi Data dan Komputer • Jaringan Komputer • Jaringan Komputer Lanjut

5.3 Capaian Jenjang (Degree Outcome / DO)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) kemudian dirangkum dalam Capaian jenjang atau degree outcomes (DO) yang menunjukkan kualitas atribut yang diharapkan dapat dicapai oleh seseorang yang telah berhasil menyelesaikan program belajar pada tingkatan jenjang S1/Sarjana yaitu setara dengan KKNI Level 6. Capaian jenjang ini disusun dengan mengacu pada KKNI sesuai dengan Peraturan Presiden RI No. 8 Tahun 2012. Capaian jenjang level S1 Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak sebagaimana yang telah direkomendasikan oleh APTIKOM adalah sebagai berikut :

1. Penyandang gelar ini mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
2. Penyandang gelar ini mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan sistematis dalam mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan informatika dan komputer untuk menyelesaikan masalah.

3. Penyanggah gelar ini mampu menunjukkan pemahaman tentang body of complex knowledge secara sistematis dan utuh serta memiliki dasar untuk studi lanjut pascasarjana dan karir profesional.
4. Penyanggah gelar ini mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan informatika dan komputer berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan gagasan, desain, kritik atau solusi.
5. Penyanggah gelar ini menguasai konsep teoritis bidang informatika dan komputer tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara prosedural.
6. Penyanggah gelar ini harus mampu menunjukkan keterampilan atau psikomotorik pada ranah kompleksitas praktik tertentu termasuk keterampilan bidang teknik informatika dan komputer.
7. Penyanggah gelar ini harus memiliki kemampuan penelitian, memahami dan mengevaluasi informasi dan konsep baru dari ranah keilmuan informatika dengan mempertimbangkan bukti, argumen dan asumsi untuk menyelesaikan masalah.
8. Penyanggah gelar ini mampu bertindak secara profesional dan mampu menilai berdasarkan tingkat otonomi kognitif.
9. Penyanggah gelar ini mampu berkomunikasi interpersonal baik lisan maupun tulisan serta terampil dalam kerjasama tim.
10. Penyanggah gelar ini mampu mengelola dan menggunakan informasi untuk belajar mandiri sepanjang hidup.
11. Penyanggah gelar ini mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
12. Penyanggah gelar ini mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

13. Penyanggah gelar ini mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
14. Penyanggah gelar ini mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

5.4 Capaian Program (Program Outcome / PO)

Sebagaimana yang telah direkomendasikan dan telah dirumuskan oleh APTIKOM, Capaian Program (*Program Outcome*) ini menunjukkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang seharusnya dimiliki oleh seseorang yang telah berhasil lulus dari program studi tertentu. Terdapat 8 dimensi capaian program, dimana dimensi 1, 2 dan 3 merepresentasikan aspek pengetahuan dan ketrampilan, dan dimensi 4-8 merepresentasikan aspek sikap. Capaian Program juga merupakan upaya untuk menghasilkan suatu program yang berdasarkan ranah keilmuan di bidang Teknik Informatika sesuai dengan Visi dan Misi Fakultas dan Perguruan Tinggi dan menggambarkan hasil pembelajaran peserta didik yang telah dicapai selama pembelajaran. Capaian Program ini dibagi menjadi dua dimensi, yaitu: pertama, Dimensi Capaian Program Umum untuk tingkat Fakultas dan kedua, Dimensi Capaian Program Spesifik untuk tingkat Program Studi. Capaian Program harus memenuhi 8 aspek umum, generik dan khusus seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 6. Capaian program

No	Capaian Program Spesifik	Dimensi Capaian Program Umum
1	Pemahaman intelektual dan kemampuan untuk menerapkan matematika dasar dan teori ilmu komputer	Penguasaan bidang komputasi
2	Kemampuan untuk memiliki perspektif kritis dan kreatif dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran komputasi	Berpikir kritis dan taat kaidah ilmiah
3	Menggunakan keterampilan yang relevan dalam mempelajari area ilmu komputer untuk meningkatkan produktifitas	Kecakapan menggunakan teknik dan perangkat komputasi

4	Menunjukkan komitmen terhadap etika dan perilaku profesional di tempat kerja dan kehidupan sehari-hari	Terlibat secara profesional dan sosial
5	Mampu berkomunikasi dengan para pemangku kepentingan (stakeholder) dari beragam latar belakang dengan kualitas yang efektif	Komunikasi yang efektif
6	Mempelajari model baru, teknik, teknologi dan peralatan untuk menerapkan efektivitas dalam meningkatkan kualitas diri seumur hidup	Pembelajaran sepanjang hayat
7	Menunjukkan keterampilan antar-pribadi sebagai bagian dari tim dalam setiap peraturan termasuk kepemimpinan dalam menyampaikan hasil/resolusi yang berkualitas	Kepemimpinan dan kerja tim lintas disiplin
8	Menerapkan keterampilan kewirausahaan di bidang teknologi informatika	Cakap berwirausaha

Keterkaitan Learning Outcome terhadap Program Outcome

Ranah BoK : Matematika dan Statistika

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menguasai konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika	✓	✓					✓	
2	Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear serta metode numerik	✓	✓	✓				✓	
3	Menguasai konsep dan ilmu probabilitas dan statistik untuk mendukung dan menganalisis sistem komputasi.	✓	✓	✓				✓	
4	Menguasai konsep dan teori konsep-konsep struktur diskrit, yang meliputi materi dasar matematika yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis sistem komputasi.	✓	✓	✓				✓	
5	Memahami konsep dasar tentang teori informasi yang berhubungan dengan komputasi numerik.	✓	✓					✓	
6	Memahami konsep dan teori tentang kalkulus differensial dan kalkulus integral dengan teorema dasar kalkulus	✓	✓					✓	
7	Memahami konsep dan teori dasar diskrit seperti logika himpunan, boolean, dan graf.	✓	✓					✓	

8	Memahami konsep dan teori tentang persamaan linier dengan menggunakan matriks dan vector.	✓	✓					✓	
---	-------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	--	--	--	--	---	--

Ranah BoK : Algoritma dan Pemrograman

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer	✓	✓	✓				✓	
2	Memahami konsep-konsep bahasa pemrograman, mengidentifikasi model-model bahasa pemrograman, serta membandingkan berbagai solusi.	✓	✓	✓				✓	
3	Menerapkan Metode dan Praktik Penggunaan Kembali (Reusable) Subrutin-Subrutin.		✓	✓				✓	
4	Menguasai metodologi pengembangan sistem, yaitu perencanaan, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem		✓	✓				✓	
5	Memahami konsep-konsep algoritma dan kompleksitas, meliputi konsep-konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.	✓	✓	✓				✓	
6	Menguasai konsep dan prinsip algoritma serta teori ilmu komputer yang dapat digunakan dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer.	✓	✓	✓				✓	
7	Menguasai konsep-konsep bahasa pemrograman, serta mampu membandingkan berbagai solusi serta berbagai model bahasa pemrograman.	✓	✓	✓			✓	✓	
8	Menganalisis suatu sistem berbasis komputer secara efisien untuk menyelesaikan masalah, menggunakan pemrograman prosedural dan berorientasi objek.		✓	✓				✓	
9	Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman yang berkaitan dengan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis, dan citra		✓	✓			✓	✓	

Ranah BoK : Sistem Cerdas

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menentukan pendekatan sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, memilih representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya.	✓	✓	✓				✓	
2	Menerapkan pendekatan berbagai sistem cerdas	✓	✓	✓			✓	✓	

	yang sesuai dengan problem yang dihadapi.								
3	Menerapkan penggunaan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya.	✓	✓	✓			✓	✓	
4	Evaluasi kinerja dari penerapan sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, termasuk dalam pemilihan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya.		✓	✓		✓	✓	✓	
5	Memahami konsep dasar dan teori kecerdasan buatan berikut konsep dan turunan algoritmanya	✓	✓					✓	
6	Menerapkan kecerdasan buatan dengan mengimplementasikan algoritma secara pendekatan yang berbeda yaitu supervised, unsupervised, dan semi supervised.	✓	✓	✓			✓	✓	
7	Menganalisa implementasi algoritma secara pendekatan yang berbeda yaitu supervised, unsupervised, dan semi supervised.	✓	✓	✓			✓	✓	
8	Membangun aplikasi perangkat lunak dalam berbagai area yang berkaitan dengan bidang robotik, pengenalan suara, sistem cerdas, dan bahasa natural.	✓	✓	✓		✓	✓	✓	

Ranah BoK : Rekayasa Perangkat Lunak

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu komputer	✓	✓	✓			✓	✓	
2	Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer.	✓	✓	✓			✓	✓	
3	Memfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu.	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4	Merancang program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis, dan citra, serta dapat memvisualisasikannya.	✓	✓	✓			✓	✓	
5	Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	✓	✓	✓			✓	✓	
6	Memahami konsep dan teori tentang database,	✓	✓	✓				✓	

	Rekayasa Perangkat Lunak, berikut pengujian perangkat lunak itu sendiri.								
--	--------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Ranah BoK : Komputer Arsitektur

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menganalisis sistem serta prosedur yang berkaitan dengan sistem komputer serta memberikan rekomendasi yang berkaitan dengan sistem komputer yang lebih efisien dan efektif	✓	✓	✓				✓	
2	Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer.	✓	✓	✓			✓	✓	
3	Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan pengembangan berbasis platform pada Mobile Computing, serta mampu mengembangkan program aplikasi berbasis platform untuk berbagai area.	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4	Merancang sistem keamanannya serta melakukan pengelolaan secara kontinu terhadap proteksi profil yang ada.	✓	✓	✓		✓		✓	
5	Mengimplementasikan konfigurasi keamanan informasi.	✓	✓	✓			✓	✓	
6	Memahami abstraksi dari eksekusi sebuah program pada sebuah sistem komputer	✓	✓	✓				✓	

Ranah BoK : Sistem Terdistribusi

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Merancang sistem jaringan komputer serta melakukan pengelolaan secara kontinu.	✓	✓	✓				✓	
2	Memahami prinsip dasar sistem jaringan komputer.	✓	✓	✓				✓	
3	Menerapkan algoritma paralel yang dapat memanfaatkan sumber daya komputasi yang tersedia dengan efisien.	✓	✓	✓			✓	✓	
4	Mengembangkan aplikasi sederhana berbasis jaringan.	✓	✓	✓			✓	✓	

Ranah BoK : Grafik Komputer dan Multimedia

No	Kemampuan	Capaian Program
----	-----------	-----------------

		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menguasai konsep pemodelan, rendering, animasi, visualisasi grafik computer, dan multimedia.	✓	✓	✓			✓	✓	
2	Menjelaskan tentang grafik primitif, ruang geometri grafik, dan komponen multimedia.	✓	✓	✓				✓	
3	Membuat aplikasi grafik, visualisasi grafik, dan multimedia.	✓	✓	✓			✓	✓	✓

Ranah BoK : Praktik Professional

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Mengidentifikasi akar masalah secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data.		✓	✓		✓		✓	
3	Bekerja sama dengan individu yang memiliki latar belakang sosial dan budaya yang beragam		✓		✓	✓	✓	✓	
4	Menyarikan informasi ilmiah dan non-ilmiah secara mandiri dan kritis.	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
5	Mampu mempraktikkan kemampuan kewirausahaan				✓	✓			

Ranah BoK : Pembentukan karakter

No	Kemampuan	Capaian Program							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mempraktikkan penerapan Al Islam dan Kemuhammadiyah					✓			
2	Mampu membaca dan menulis Al Quran dengan baik dan sesuai dengan tajwid					✓			
3	Mampu mempraktikkan bacaan sholat 5 waktu					✓			
4	Mampu menerapkan nilai-nilai sila dalam Pancasila didalam kehidupan bermasyarakat					✓			
5	Mampu menerapkan perilaku terpuji dalam kehidupan bermasyarakat					✓			
6	Mampu mengimplementasikan sikap profesionalisme dalam bekerja					✓			

BAB VI

PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS

6.1 Pembentukan Mata Kuliah

Tahap ini dibagi dalam dua kegiatan. Pertama, memilih beberapa butir CPL yang sesuai sebagai dasar pembentukan mata kuliah, diupayakan bahwa setiap mata kuliah mengandung unsur pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Secara simultan dilakukan pemilahan bahan kajian yang terdapat dalam beberapa butir CPL tersebut, yang kemudian dijabarkan dalam materi pembelajaran pada mata kuliah tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pembentukan mata kuliah

Dari Gambar 3 tersebut maka menjadi dasar dalam pembentukan mata kuliah sehingga dapat dijabarkan secara detail dari Lampiran File Excel dan tampilan singkat dari pembentukan mata kuliah berdasarkan butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6. Versi lengkap dari matrik pembentukan kurikulum dapat dilihat pada pintasan berikut ini. [Lihat lengkap](#)

Tabel 7. Matrik pembentukan mata kuliah

No	CPL-Prodi	MATA KULIAH							Jumlah	
		MK 1	MK2	MK 3	MK 57	MK 58		MK 59
SIKAP (S)										
1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious			BK 19						5
2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika			CP 5						5
3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;									2
4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;									3
5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;									7
6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;									3
7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;			K 1						5
8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;									2
9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	BK 2	BK 1				BK 6, CP 2, CP 3, CP 5	BK 6, CP 1, CP 2, CP 3	BK 6, CP 1, CP 2, CP 3	49
10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.									3
PENGETAHUAN (P)										

6.2 Usulan Nama Mata Kuliah dan Bobot serta SKS

Usulan nama mata kuliah berdasarkan ranah keilmuan dan CPL dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 8. Usulan nama mata kuliah

KODE	USULAN NAMA MATA KULIAH	BOBOT	SKS DITETAPKAN	SKS
MK 1	Kalkulus	2	0,9	3
MK 2	Matematika Diskrit	2	0,9	3
MK 3	Agama (Keimanan dan Kemanusiaan)	1	0,4	2
MK 4	Bahasa Indonesia	1	0,4	2
MK 5	ECASs	1	0,4	2
MK 6	Sistem Komputer Dasar	3	1,3	2
MK 7	Pancasila	1	0,4	2
MK 8	Pemrograman Dasar	4	1,8	3
MK 9	Pengantar Aplikasi Komputer	5	2,2	2
MK 10	Aljabar Linier	4	1,8	3
MK 11	Arsitektur dan Organisasi Komputer	4	1,8	3
MK 12	Logika Informatika	4	1,8	3
MK 13	ESP	1	0,4	2
MK 14	Algoritma dan Struktur Data	2	0,9	3
MK 15	Ibadah Muamalah dan Akhlak	1	0,4	2
MK 16	Pendidikan Kewarganegaraan	1	0,4	2
MK 17	Teori Bahasa dan Otamata	3	1,3	3
MK 18	Pemrograman Web Dasar	9	4,0	3
MK 19	Probabilitas dan Statistika	5	2,2	3
MK 20	Komputer Grafik	9	4,0	3
MK 21	Basis Data	4	1,8	3
MK 22	Sistem Operasi	5	2,2	3
MK 23	Komunikasi Data dan Komputer	3	1,3	3
MK 24	Kemuhammadiyah	2	0,9	2
MK 25	Pemrograman Web Lanjut	7	3,1	3
MK 26	Pemrograman Berorientasi Objek	3	1,3	3
MK 27	Desain Pengalaman Pengguna	5	2,2	3
MK 28	Islam & Ilmu Pengetahuan	1	0,4	2
MK 29	Jaringan Komputer	7	3,1	3
MK 30	Metode Numerik	3	1,3	3
MK 31	Kecerdasan Buatan	13	5,8	3
MK 32	Etika Profesi	1	0,4	2
MK 33	Interaksi Manusia dan Komputer	3	1,3	2
MK 34	Rekayasa Perangkat Lunak	6	2,7	3
MK 35	Jaringan Komputer Lanjut	7	3,1	3

MK 36	Pendidikan Kewirausahaan	1	0,4	2
MK 37	Manajemen Proyek	10	4,5	2
MK 38	Pemrograman Mobile	8	3,6	3
MK 39	Pengolahan Citra Digital	13	5,8	3
MK 40	Pemrograman Berbasis Kerangka Kerja	7	3,1	3
MK 41	Kuliah Kerja Usaha	12	5,4	3
MK 42	Keamanan Komputer	4	1,8	3
MK 43	Metodologi Penelitian	1	0,4	2
MK 44	Kerja Praktik	10	4,5	2
MK 45	Skripsi	16	7,2	3
MK 46	Sistem Pendukung Keputusan	7	3,1	3
MK 47	Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak	7	3,1	3
MK 48	Sistem Temu Kembali Informasi	8	3,6	3
MK 49	Administrasi Basis Data	5	2,2	3
MK 50	Kapita Selekt RPL	9	4,0	3
MK 51	Sistem Informasi Geografis	6	2,7	3
MK 52	Data Mining	10	4,5	3
MK 53	Algoritma Genetika	13	5,8	3
MK 54	Kecerdasan Berkoloni	13	5,8	3
MK 55	Logika Samar	13	5,8	3
MK 56	Jaringan Syaraf Tiruan	13	5,8	3
MK 57	Kapita Selekt SC	13	5,8	3
MK 58	Sistem Pakar	13	5,8	3
MK 59	Pengenalan Pola	13	5,8	3
JUMLAH BOBOT		358	JUMLAH SKS	160

PP 1		MK 1, MK 2, MK 19, MK 30	MK 8, MK 18	MK 6, MK 26, MK 49	MK 14	MK 31, MK 39, MK 53- MK 59,	MK 20, MK 25	MK 33		MK 9	MK 17, MK 21, MK 50	MK 34, MK 52	MK 11	MK 29, MK 35,				MK 45	
PP 2		MK 1				MK 31, MK 39, MK 53- MK 59,	MK 20				MK 50								
PP 3						MK 31, MK 39, MK 53- MK 59,				MK 9		MK 34, MK 46, MK 52			MK 40				
PP 4		MK 10, MK 12									MK 17, MK 50								
PP 5		MK 30									MK 17	MK 52							
PP 6		MK 19																	
PP 7		MK 2					MK 20												
PP 8			MK 38				MK 25			MK 37		MK 34						MK 44	
PP 9				MK 26			MK 25		MK 47			MK 34, MK 52				MK 48	MK 45		

PP 15			MK 38				MK 25				MK 50	MK 46, MK 52			MK 51		MK 41, MK 44, MK 45	
PP 16			MK 8, MK 18, MK 38	MK 26											MK 40, MK 51		MK 41, MK 44, MK 46	
PP 17			MK 18					MK 47	MK 37	MK 21			MK 29, MK 35	MK 22	MK 40	MK 48	MK 41	
PP 18			MK 38			MK 39	MK 20, MK 27								MK 51			
PP 19								MK 47					MK 23, MK 42	MK 22	MK 40	MK 48		
PP 20			MK 18	MK 49					MK 9, MK 37	MK 50			MK 11	MK 23, MK 29, MK 35, MK 42				

CP	UTAMA																		PENDUKUNG
	STRUKTUR DISKRIT	ILMU KOMPUTASI	BAHASA PEMROGRAMAN	DASAR - DASAR SISTEM	ALGORITMA DAN KOMPLEKSITAS	SISTEM CERDAS	GRAFIK DAN VISUALISASI	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	PENJAMINAN KEAMANAN INFORMASI	MANAJEMEN INFORMASI	DASAR - DASAR PENGEMBANGAN PL	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER	JARINGAN & KOMUNIKASI	SISTEM OPERASI	PENGEMBANGAN BERBASIS PLATFORM	KOMPUTASI PARALEL & TERDISTRIBUSI	ISU SOSIAL DAN PRAKTIK PROFESSIONAL	
	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19
KU 1		MK 19	MK 18			MK 31, MK 39, MK 53- MK 59	MK 20			MK 37				MK 29, MK 35					MK 3, MK 15, MK 28
KU 2				MK 49		MK 31, MK 39, MK 53- MK 59	MK 20, MK 25, MK 27	MK 33	MK 47	MK 9, MK 37	MK 21, MK 50	MK 34, MK 46, MK 52	MK 11		MK 22	MK 40, MK 51	MK 48	MK 36, MK 41, MK 44, MK 45	

KU 3		MK 19	MK 38			MK 31, MK 53- MK 59											MK 41, MK 45		
KU 4						MK 31, MK 39, MK 53- MK 59	MK 20, MK 27					MK 13						MK 4, MK 5, MK 43, MK 45	
KU 5		MK 12, MK 19	MK 18	MK 49		MK 31, MK 39, MK 53- MK 59		MK 47	MK 37	MK 50	MK 46, MK 52		MK 29, MK 35		MK 40, MK 51	MK 48	MK 44		
KU 6																	MK 41, MK 44	MK 32	
KU 7			MK 38														MK 41		
KU 8																	MK 41		
KU 9					MK 14								MK 42						

CP	UTAMA																		PENDUKUNG
	STRUKTUR DISKRIT	ILMU KOMPUTASI	BAHASA PEMROGRAMAN	DASAR - DASAR SISTEM	ALGORITMA DAN KOMPLEKSITAS	SISTEM CERDAS	GRAFIK DAN VISUALISASI	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	PENJAMINAN KEAMANAN INFORMASI	MANAJEMEN INFORMASI	DASAR - DASAR PENGEMBANGAN PL	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER	JARINGAN & KOMUNIKASI	SISTEM OPERASI	PENGEMBANGAN BERBASIS PLATFORM	KOMPUTASI PARALEL & TERDISTRIBUSI	ISU SOSIAL DAN PRAKTIK PROFESSIONAL	
	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19
KK 1		MK 30	MK 18	MK 6, MK 49				MK 33	MK 47	MK 9, MK 37	MK 21, MK 50	MK 34, MK 52	MK 11	MK 23, MK 29, MK 35, MK 42	MK 22		MK 48	MK 41, MK 44, MK 45	
KK 2		MK 10		MK 12		MK 31, MK 39, MK 53- MK 59												MK 41, MK 44, MK 45	

BAB VIII

MATRIKS DAN PETA KURIKULUM

Struktur kurikulum 2021 Program Studi Teknik Informatika tersusun atas 8 semester (4 tahun) dengan total 48 mata kuliah dengan beban kredit minimal 144 hingga 160 sks. Rincian struktur kurikulum dan sebaran mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 8. Untuk struktur mengandung (a) Mata Kuliah Universitas (MKWU), (b) Mata Kuliah bidang Program Studi terkait (c) Mata Kuliah MBKM

Tabel 11. Sebaran mata kuliah tiap semester

No	Mata Kuliah		Kategori Unsur (a,b,c)	Beban Studi Kegiatan		
	Kode	Nama		Kuliah	Praktikum	Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(8)
Semester 1						
Wajib						
1	21IF122001	Matematika Diskrit	B	3		
2	21IF122002	Kalkulus	B	3		
3	21IF122003	Sistem Komputer Dasar	B	2		
4	21IF122004	Pemrograman Dasar	B	3	✓	
5	21IF122005	Pengantar Aplikasi Komputer	B	2	✓	
6	21UM111001	AIK 1 Keimanan & Kemanusiaan	A	2		
7	21UM111002	AIK 1 (Islam & Agama-Agama Dunia)				
8	21UM111003	Bahasa Indonesia	A	2		
9	21UM111004	English for Communication in Academic Settings	A	2		
10	21UM111005	Pancasila	A	2		
Sub Jumlah Beban Studi				21		
Semester 2						
Wajib						
1	21UM211006	AIK 2 (Ibadah Muamalah & Akhlak)	A	2		
2	21UM211007	AIK 2 (Etika Islam)*				
3	21IF222006	Aljabar Linier	B	3		
4	21IF222007	Logika Informatika	B	3		
5	21IF222008	Arsitektur dan Organisasi Komputer	B	3		
6	21IF222009	Algoritma dan Struktur Data	B	3	✓	
7	21IF222010	Teori Bahasa dan Otomata	B	3		
8	21UM211008	English for Specific Purposes	A	2		
9	21UM211009	Pendidikan Kewarganegaraan	A	2		
Sub Jumlah Beban Studi				21		
Semester 3						
Wajib						
1	21IF322011	Probabilitas dan Statistika	B	3		21IF122001
2	21IF322012	Pemrograman Web Dasar	B	3	✓	21IF122004
3	21IF322013	Komputer Grafik	B	3	✓	21IF122002
4	21IF322014	Basis Data	B	4	✓	21IF122001
5	21IF322015	Sistem Operasi	B	3		21IF222008
6	21IF322016	Komunikasi Data dan Komputer	B	3		
7	21UM311010	AIK 3 Kemuhammadiyah	A	2		
Sub Jumlah Beban Studi				21		
Semester 4						

Wajib						
1	21UM411011	AIK 4 Islam & Ilmu Pengetahuan	A	2		
2	21IF422017	Desain Pengalaman Pengguna	B	3	✓	
3	21IF422018	Jaringan Komputer	B	3	✓	21IF322016
4	21IF422019	Kecerdasan Buatan	B	3		21IF222007
5	21IF422020	Metode Numerik	B	3		21IF122002
6	21IF422021	Pemrograman Berorientasi Objek	B	3	✓	21IF122004
7	21IF422022	Pemrograman Web Lanjut	B	3	✓	21IF322012
Sub Jumlah Beban Studi				20		
Semester 5						
Wajib						
1	21IF522023	Etika Profesi	B	2		
2	21IF522024	Interaksi Manusia dan Komputer	B	2		21IF422017
3	21IF522025	Jaringan Komputer Lanjut	B	3	✓	21IF422018
4	21IF522026	Pemrograman Mobile	B	3	✓	21IF422021
5	21IF522027	Pengolahan Citra Digital	B	3		21IF422019
6	21IF522028	Rekayasa Perangkat Lunak	B	3		
7	21IF524029	Manajemen Proyek	C	2		21IF122005
8	21UM514012	Pendidikan Kewirausahaan	A	2		
Sub Jumlah Beban Studi				20		
Semester 6						
Wajib						
1	21IF622030	Keamanan Komputer	B	3		21IF122001
2	21IF622031	Pemrograman Berbasis Kerangka Kerja	B	3	✓	21IF422021
3	21UM611013	Kuliah Kerja Usaha	A	4		Tempuh ≥ 100 SKS
Sub Jumlah Beban Studi				10		
Pilihan						
1	21IF623135	Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak	B	3	✓	21IF522028
2	21IF623136	Sistem Pendukung Keputusan	B	3		21IF522028
3	21IF623137	Sistem Temu Kembali Informasi	B	3		21IF322014
4	21IF623238	Algoritma Genetika	B	3		21IF422019
5	21IF623239	Kecerdasan Berkoloni	B	3		21IF422019
6	21IF623240	Logika Samar	B	3		21IF422019
Sub Jumlah Beban Studi				18		
Semester 7						
Wajib						
1	21IF722032	Metodologi Penelitian	B	2		
Sub Jumlah Beban Studi				2		
Pilihan						
1	21IF723141	Administrasi Basis Data	B	3	✓	21IF322014
2	21IF723142	Kapita Selekt RPL	B	3		
3	21IF723143	Sistem Informasi Geografis	B	3	✓	21IF422021
4	21IF723144	Data Mining	B	3	✓	21IF322014
5	21IF723245	Jaringan Syaraf Tiruan	B	3		21IF422019
6	21IF723246	Kapita Selekt SC	B	3		
7	21IF723247	Sistem Pakar	B	3		21IF422019
8	21IF723248	Pengenalan Pola	B	3		21IF522027
Sub Jumlah Beban Studi				24		
Semester 8						
Wajib						
1	21IF824033	Kerja Praktik	C	2		
2	21IF822034	Tugas Akhir	B	6		Tempuh ≥ 138 SKS
Sub Jumlah Beban Studi				8		
Jumlah Beban Bidang Studi				144		

Kode Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam pembentukan sebuah struktur kurikulum. Pemberian Kode dalam Mata Kuliah didasarkan pada penentuan rumpun ilmu dari masing-masing program studi.

Pembuatan Kode Mata Kuliah (baru) bisa diusulkan apabila :

1. Mata Kuliah yang diajukan adalah benar-benar mata kuliah baru yang belum ada di UM Pontianak.
2. Ada perubahan jumlah beban studi (sks) pada mata kuliah lama (yang sudah terdaftar pada UM Pontianak)
3. Mata Kuliah lama mengalami perubahan nama sebagai hasil dari perubahan CPMK, tuntutan/kepentingan stakeholder, ataupun dari keputusan kelompok keilmuan (kolegium).
4. Jika terdapat perubahan pokok bahasan dalam sebuah mata kuliah sejumlah kurang dari 60%, maka kode yang sudah ada (lama) tetap digunakan.

Tabel 12. Persentase beban studi pada kegiatan kompetensi

No	Semester	Beban Studi (sks) pada kompetensi		Jumlah sks
		Kuliah	Praktikum	
1	Semester 1	16	5	21
2	Semester 2	18	3	21
3	Semester 3	11	10	21
4	Semester 4	8	12	20
5	Semester 5	14	6	20
6	Semester 6	7	3	10
7	Semester 7	2	0	2
8	Semester 8	8	0	8
Jumlah		84	39	123
Sub Total SKS Mata Kuliah Wajib				
9	Pilihan Semester 6	15	3	18
10	Pilihan Semester 7	15	9	24
Jumlah		30	12	42
Sub Total SKS Mata Kuliah Pilihan				
Total SKS Mata Kuliah				165

BAB IX

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Ada 59 mata kuliah dari kurikulum di Program Studi Teknik Informatika seperti yang ditunjukkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Rencana pembelajaran semester

No	Mata Kuliah		Kategori Unsur (a,b,c)	SKS	RPS
	Kode	Nama			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Semester 1					
Wajib					
1	21IF122001	Matematika Diskrit	B	3	Link
2	21IF122002	Kalkulus	B	3	Link
3	21IF122003	Sistem Komputer Dasar	B	2	
4	21IF122004	Pemrograman Dasar	B	3	Link
5	21IF122005	Pengantar Aplikasi Komputer	B	2	
6	21UM111001	AIK 1 Keimanan & Kemanusiaan	A	2	Link
7	21UM111002	AIK 1 (Islam & Agama-Agama Dunia)			Link
8	21UM111003	Bahasa Indonesia	A	2	Link
9	21UM111004	English for Communication in Academic Settings	A	2	Link
10	21UM111005	Pancasila	A	2	Link
Sub Jumlah Beban Studi				21	
Semester 2					
Wajib					
1	21UM211006	AIK 2 (Ibadah Muamalah & Akhlak)	A	2	Link
2	21UM211007	AIK 2 (Etika Islam)*			Link
3	21IF222006	Aljabar Linier	B	3	Link
4	21IF222007	Logika Informatika	B	3	Link
5	21IF222008	Arsitektur dan Organisasi Komputer	B	3	Link
6	21IF222009	Algoritma dan Struktur Data	B	3	Link
7	21IF222010	Teori Bahasa dan Otomata	B	3	Link
8	21UM211008	English for Specific Purposes	A	2	Link
9	21UM211009	Pendidikan Kewarganegaraan	A	2	Link
Sub Jumlah Beban Studi				21	
Semester 3					
Wajib					
1	21IF322011	Probabilitas dan Statistika	B	3	Link
2	21IF322012	Pemrograman Web Dasar	B	3	Link
3	21IF322013	Komputer Grafik	B	3	Link
4	21IF322014	Basis Data	B	4	Link
5	21IF322015	Sistem Operasi	B	3	Link
6	21IF322016	Komunikasi Data dan Komputer	B	3	Link
7	21UM311010	AIK 3 Kemuhammadiyah	A	2	Link
Sub Jumlah Beban Studi				21	
Semester 4					
Wajib					
1	21UM411011	AIK 4 Islam & Ilmu Pengetahuan	A	2	Link
2	21IF422017	Desain Pengalaman Pengguna	B	3	Link
3	21IF422018	Jaringan Komputer	B	3	Link
4	21IF422019	Kecerdasan Buatan	B	3	Link
5	21IF422020	Metode Numerik	B	3	Link
6	21IF422021	Pemrograman Berorientasi Objek	B	3	Link
7	21IF422022	Pemrograman Web Lanjut	B	3	Link
Sub Jumlah Beban Studi				20	

Semester 5					
Wajib					
1	21IF522023	Etika Profesi	B	2	Link
2	21IF522024	Interaksi Manusia dan Komputer	B	2	Link
3	21IF522025	Jaringan Komputer Lanjut	B	3	Link
4	21IF522026	Pemrograman Mobile	B	3	Link
5	21IF522027	Pengolahan Citra Digital	B	3	Link
6	21IF522028	Rekayasa Perangkat Lunak	B	3	Link
7	21IF524029	Manajemen Proyek	C	2	Link
8	21UM514012	Pendidikan Kewirausahaan	A	2	Link
Sub Jumlah Beban Studi				20	
Semester 6					
Wajib					
1	21IF622030	Keamanan Komputer	B	3	Link
2	21IF622031	Pemrograman Berbasis Kerangka Kerja	B	3	
3	21UM611013	Kuliah Kerja Usaha	A	4	Link
Sub Jumlah Beban Studi				10	
Pilihan					
1	21IF623135	Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak	B	3	Link
2	21IF623136	Sistem Pendukung Keputusan	B	3	Link
3	21IF623137	Sistem Temu Kembali Informasi	B	3	Link
4	21IF623238	Algoritma Genetika	B	3	
5	21IF623239	Kecerdasan Berkoloni	B	3	
6	21IF623240	Logika Samar	B	3	
Sub Jumlah Beban Studi				18	
Semester 7					
Wajib					
1	21IF722032	Metodologi Penelitian	B	2	Link
Sub Jumlah Beban Studi				2	
Pilihan					
1	21IF723141	Administrasi Basis Data	B	3	
2	21IF723142	Kapita Selekt RPL	B	3	Link
3	21IF723143	Sistem Informasi Geografis	B	3	Link
4	21IF723144	Data Mining	B	3	Link
5	21IF723245	Jaringan Syaraf Tiruan	B	3	Link
6	21IF723246	Kapita Selekt SC	B	3	
7	21IF723247	Sistem Pakar	B	3	
8	21IF723248	Pengenalan Pola	B	3	Link
Sub Jumlah Beban Studi				24	
Semester 8					
Wajib					
1	21IF824033	Kerja Praktik	C	2	
2	21IF822034	Tugas Akhir	B	6	
Sub Jumlah Beban Studi				8	
Jumlah Beban Bidang Studi				144	

BAB X

MEKANISME PELAKSANAAN PERALIHAN KURIKULUM

Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak akan mengimplementasikan perubahan kurikulum ke Kurikulum Teknik Informatika 2021 dengan mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

10.1 Ketentuan Umum

1. Kurikulum baru 2021 berlaku untuk mahasiswa Program Studi Teknik Informatika mulai angkatan 2017, 2018, 2019 dan seterusnya, dan berlaku mulai Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.
2. Pada saat perkuliahan mata kuliah yang sama atau mata kuliah yang berganti nama atau mata kuliah yang berubah sksnya antara kurikulum baru dan kurikulum lama akan digabungkan namun di transkrip nilai akan disesuaikan dengan nama mata kuliah, kode mata kuliah dan jumlah sks pada kurikulum lama atau kurikulum baru yang diambil oleh mahasiswa. Misalnya : (1) Mata Kuliah Pemrograman Basis Data digabungkan perkuliahannya dengan mata kuliah Basis Data. Bagi mahasiswa angkatan 2017 yang menggunakan kurikulum lama akan tercantum mata kuliah Pemrograman Basis Data dan Basis Data sedangkan bagi mahasiswa angkatan 2017 yang akan wisuda di tahun akademik 2022/2023 dan seterusnya yang akan tercantum pada transkrip nilai adalah mata kuliah Basis Data dengan kode mata kuliah 21IF322014 dengan beban 4 sks.
3. Berkaitan dengan penggabungan mata kuliah di kurikulum baru, pada saat perkuliahannya mata kuliah hasil penggabungan di kurikulum baru akan digabungkan perkuliahannya dengan salah satu mata kuliah di kurikulum lama dan di transkrip nilai akan disesuaikan dengan nama mata kuliah, kode mata kuliah dan jumlah sks pada kurikulum lama atau kurikulum baru yang diambil oleh mahasiswa.
4. Diharapkan kepada seluruh mahasiswa baik mahasiswa yang menggunakan kurikulum baru maupun kurikulum lama agar tidak salah mengambil mata kuliah, jangan sampai mahasiswa angkatan 2016 dan sebelumnya mengambil mata kuliah kurikulum baru atau sebaliknya mahasiswa angkatan 2017 dan seterusnya mengambil mata kuliah kurikulum lama karena kurikulum baru maupun kurikulum

lama akan diterapkan secara bersamaan mulai semester Ganjil tahun ajaran 2020/2021.

10.2 Jenis Mata Kuliah Konversi

Mata kuliah konversi terbagi menjadi :

1. Mata kuliah yang berganti nama

Mata kuliah berganti nama. Kelompok mata kuliah ini memiliki substansi yang sama, hanya nama yang berganti. Mata kuliah yang berganti nama dapat dilihat pada Tabel 14 sebagai berikut :

Tabel 14. Mata kuliah berganti nama

Kurikulum Lama	SKS	Kurikulum Baru	SKS
Pengantar Teknologi Informasi	3	Sistem Komputer Dasar	2
Pengantar Rekayasa Perangkat Lunak	3	Pengantar Aplikasi Komputer	2
Sistem Terdistribusi	3	Sistem Temu Kembali Informasi	3
Manajemen Jaringan Komputer	3	Administrasi Basis Data	3
Sistem Multimedia	3	Algoritma Genetika	3
Keamanan Jaringan	3	Kecerdasan Berkoloni	3
Mikrokontroler	3	Logika Samar	3
Multimedia	3	Jaringan Syaraf Tiruan	3
Desain Animasi	3	Sistem Pakar	3

2. Mata kuliah yang ekuivalen.

Mata kuliah ekuivalen muncul dikarenakan mata kuliah pada kurikulum lama dihapuskan dan digantikan dengan mata kuliah baru pada kurikulum baru tetapi dengan substansi mata kuliah yang hampir sama. Daftar mata kuliah yang ekuivalen dapat dilihat pada Tabel 15 berikut :

Tabel 15. Mata kuliah yang ekuivalen

Kurikulum Lama	SKS	Kurikulum Baru	SKS
Pemrograman Komputer	3	Pemrograman Dasar	3
Struktur Data	3	Arsitektur dan Struktur Data	3
Perancangan Web	3	Pemrograman Web Dasar	3
Desain Grafis	3	Desain Pengalaman Pengguna	3
Pemrograman Web	3	Pemrograman Web Lanjut	3

3. Mata kuliah yang digabungkan

Dua mata kuliah yang memiliki materi yang hampir sama digabungkan menjadi satu mata kuliah baru pada kurikulum baru. Daftar mata kuliah yang digabungkan dapat dilihat pada Tabel 16 berikut :

Tabel 16. Mata kuliah yang digabungkan

Kurikulum Lama	SKS	Kurikulum Baru	SKS
Basis Data	3	Pemrograman Dasar	4
Pemrograman Basis Data	3		

BAB XI

PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian adalah satu atau beberapa proses mengidentifikasi, mengumpulkan dan mempersiapkan data beserta bukti-buktinya untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk penilaian proses dapat berupa rubrik dan untuk penilaian hasil dapat digunakan portofolio atau karya desain. Penilaian seyogyanya harus mampu menjangkau indikator-indikator penting terkait dengan kejujuran, disiplin, komunikasi, ketegasan (decisiveness) dan percaya diri (confidence) yang harus dimiliki oleh Mahasiswa

1) Prinsip penilaian

Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 18.

Tabel 17. Prinsip - prinsip penilaian

Prinsip	
Edukatif	Memotivasi untuk: <ul style="list-style-type: none">• Memperbaiki rencana dan cara belajarnya;• Meraih capaian pembelajarannya;
Otentik	<ul style="list-style-type: none">• Berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan;• Hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa;
Objektif	<ul style="list-style-type: none">• Penilaian yang standarnya disepakati antara dosen dan mahasiswa;• Bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai;
Akuntabel	Penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
Transparan	<ul style="list-style-type: none">• Penilaian yang prosedural;• Hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan;

2) Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian capaian pembelajaran dilakukan pada ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 19.

Tabel 18. Teknik dan instrumen penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	1. Rubrik untuk penilaian proses dan / atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil
Keterampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	
Keterampilan Khusus		
Penguasaan Pengetahuan		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrument penilaian yang digunakan.		

11.1 Rubrik

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang meng gambarkan 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. Pada buku panduan ini dijelaskan tentang rubrik analitik, rubrik holistik, dan rubrik skala persepsi. Tujuan penilaian menggunakan rubrik adalah memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa. Selain itu rubrik diharapkan dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk men capai capaian pembelajarannya. Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat juga bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu. Rubrik yang bersifat menyeluruh dapat disajikan dalam bentuk holistic rubric.

Ada 3 macam rubrik yang disajikan antara lain :

1. Rubrik holistik adalah pedoman penilaian untuk menilai berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria. Rubrik penilaian ini digunakan pada pembelajaran praktikum seperti yang ditunjukkan pada Tabel 19.

Tabel 19. Rubrik holistik

Grade	Skor	Kriteria Penilaian
Sangat kurang	<20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21–40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Cukup	41– 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	61- 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	>81	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

2. Rubrik analitik adalah pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang dideskripsikan dan diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Penilaian ini digunakan saat ada tugas / responsi terkait presentasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 20.

Tabel 20. Rubrik analitik

Aspek / Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Organisasi	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan.	terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep.
Isi	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.

	atau kadang menyesatkan.	pemahaman pendengar	beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut	topik tersebut.	
Gaya Presentasi	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadangkadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar

3. Rubrik skala persepsi adalah pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang tidak dideskripsikan, namun tetap diberikan skala penilaian atau skor penilaian seperti yang ditunjukkan pada Tabel 21.

Tabel 21. Rubrik persepsi

Aspek / Dimensi yang Dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	≥ 80
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					

Penggunaan Alat Peraga Presentasi					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					

11.2 Portofolio Penilaian Hasil Belajar

Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan capaian belajar 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. Penilaian Portofolio seperti yang ditunjukkan pada Tabel

No	Aspek / Dimensi yang Dinilai	Artikel 1		Artikel 2		Artikel 3	
		Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)	Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)	Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)
1	Artikel berasal dari jurnal terindeks dalam kurun waktu 3 tahun terakhir.						
2	Artikel berkaitan dengan tema dampak polusi industri.						
3	Jumlah artikel sekurangnya membahas dampak polusi industri pada manusia dan lingkungan.						
4	Ketepatan meringkas isi bagian-bagian penting dari abstrak artikel,						
5	Ketepatan meringkas konsep pemikiran penting dalam artikel.						
6	Ketepatan meringkas metodologi yang digunakan dalam artikel.						
7	Ketepatan meringkas hasil penelitian dalam artikel.						
8	Ketepatan meringkas pembahasan hasil penelitian dalam artikel.						
9	Ketepatan meringkas simpulan hasil penelitian dalam artikel.						

10	Ketepatan memberikan komentar pada artikel journal yang dipilih						
Jumlah skor tiap ringkasan artikel							
Rata-rata skor yang diperoleh							

11.3 Pelaksanaan Penilaian

Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran dan dapat dilakukan oleh:

- a. dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- b. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- c. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Sedangkan pelaksanaan penilaian untuk program spesialis dua, program doktor, dan program doktor terapan wajib menyertakan tim penilai eksternal dari perguruan tinggi yang berbeda.

11.4 Pelaporan Penilaian

Berikut adalah mekanisme pelaporan penilaian:

- a. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:
 - 1) Huruf A setara dengan angka 4,00 (empat koma nol nol).
 - 2) Huruf B setara dengan angka 3,00 (tiga koma nol nol).
 - 3) Huruf C setara dengan angka 2,00 (dua koma nol nol).
 - 4) Huruf D setara dengan angka 1,00 (satu koma nol nol).
 - 5) Huruf E setara dengan angka 0 (nol).
- b. Skala pengukuran hasil penilaian pembelajaran mahasiswa dinyatakan pada Tabel 22.

Tabel 22. Kategori penilaian

Nilai Angka	Nilai Huruf
$80 \leq x \leq 100$	A
$70 \leq x \leq 79$	B
$60 \leq x \leq 69$	C
$50 \leq x \leq 59$	D
$x \leq 49$	E

- c. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS) :

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka } X \text{ besar sks MK})}{\sum_{i=1}^n (\text{Besar sks MK yang telah ditempuh selama 1 semester})}$$

- d. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK):

$$IPK = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka } X \text{ besar sks MK})}{\sum_{i=1}^n (\text{Besar sks MK yang telah ditempuh pada akhir program})}$$

Mahasiswa berprestasi akademik tinggi adalah mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari **3,50 (tiga koma lima nol)** dan memenuhi etika akademik.

11.5 Kelulusan Mahasiswa

Kelulusan mahasiswa seperti yang ditunjukkan pada Tabel 23.

Tabel 23. Predikat kelulusan

Program	IPK	Predikat Kelulusan
Sarjana		
Mahasiswa program diploma dan program sarjana dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi	2,76 – 3,00	Memuaskan
	3,01 – 3,50	Sangat Memuaskan
	$\geq 3,50$	Pujian (Masa studi maksimum 10 semester)

dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol nol)		
---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Unit Pengelola program studi dan perguruan tinggi, sesuai SN-Dikti pasal 39 ayat

(2) wajib :

- melakukan penyusunan kurikulum dan rencana pembelajaran dalam setiap matakuliah;
- menyelenggarakan program pembelajaran sesuai standar isi, standar proses, standar penilaian yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai capaian pembelajaran lulusan;
- melakukan kegiatan sistemik yang menciptakan suasana akademik dan budaya mutu yang baik;
- melakukan kegiatan pemantauan dan evaluasi secara periodik dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran; dan
- melaporkan hasil program pembelajaran secara periodik sebagai sumber data dan informasi dalam pengambilan keputusan perbaikan dan pengembangan mutu pembelajaran.

Perguruan tinggi dalam mengelola pembelajaran salah satunya juga wajib melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kegiatan program studi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (SN-Dikti, pasal 39 ayat 3). Oleh sebab itu, diperlukan kegiatan evaluasi program pembelajaran yang dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dan perbaikan mutu pembelajaran atau pengembangan kurikulum program studi. Bentuk evaluasi program pembelajaran yang diuraikan berikut ini adalah salah satu model yang sudah dijalankan dan dikembangkan pada satu perguruan tinggi selama lebih dari lima tahun. Kegiatan evaluasi tersebut dilakukan dengan menyebarkan angket kepada mahasiswa sebelum kegiatan pembelajaran selesai di setiap semester.

Hasil angket tersebut ditabulasi dan dianalisis untuk melihat keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan oleh dosen atau sekelompok dosen di setiap mata kuliah. Hasil analisis inilah yang dapat digunakan untuk evaluasi diri dan perbaikan terutama pada proses pembelajarannya. Model ini terdiri dari kegiatan merencanakan bentuk angket, penyebaran angket pada mahasiswa, pengolahan hasil angket, analisis dan pembahasan hasil analisis, pembuatan rekomendasi, dan pembuatan laporan.

1. Prinsip yang diterapkan dalam evaluasi ini:

- Kurikulum yang dipahami selain sebagai dokumen (curriculum plan) juga dipahami sebagai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara nyata (actual curriculum).
- Bentuk pembelajaran yang dilaksanakan diasumsikan berpola “Pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa” (Student Centered Learning). Sehingga pertanyaan yang disusun diarahkan pada nilai ideal dari pembelajaran SCL dengan harapan dapat dijangkau informasi seberapa jauh mutu pembelajaran SCL telah diterapkan.
- Fokus pertanyaan diarahkan pada seberapa jauh mahasiswa dapat melakukan proses belajar dengan baik dan seberapa bagus mereka mendapat pelayanan pembelajaran.
- Tujuan penyebaran angket ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang aspek pembelajaran yang memerlukan perbaikan, sekaligus dapat digunakan sebagai sarana penjaminan mutu pembelajaran.

2. Nilai ideal yang dipasangkan sebagai tolak ukur dalam penyusunan isi dari angket :

- Mahasiswa mendapatkan kejelasan tentang rencana pembelajaran
- Mahasiswa mendapat beban kerja yang sesuai dengan sks nya.
- Mahasiswa mendapat kesempatan yang memadai untuk mengartikulasikan kemampuannya
- Mahasiswa mendapat umpan balik yang memadai dalam proses belajarnya.
- Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuannya lewat berbagai bentuk pembelajaran.
- Mahasiswa dapat menyerap materi pembelajaran dengan baik.
- Mahasiswa tergugah dengan materi yang kontekstual.
- Mahasiswa termotivasi dengan pembelajaran yang dirancang dosen.
- Mahasiswa mendapatkan bentuk evaluasi belajar yang jujur dan akademis.
- Mahasiswa mempunyai kepercayaan terhadap kemampuan dan kedisiplinan dosennya.

BAB XII
IMPLEMENTASI HAK MERDEKA BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3
SEMESTER

12.1 Model Implementasi MBKM

Model implementasi MBKM dapat ditunjukkan pada Tabel 24.

Tabel 24. Implementasi hak mahasiswa mengikuti MBKM

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana 144 sks								
	Smt-1	Smt-2	Smt-3	Smt-4	Smt-5	Smt-6	Smt-7	Smt-8
	21 sks	21 sks	21 sks	20 sks	20 sks	19 sks	14 sks	8 sks
	MKWU – Prodi di dalam Prodi	MKWU – Prodi di dalam Prodi	MKWU MK – Prodi di dalam / luar prodi di PT sama	MKWU MK – Prodi di dalam & belajar di luar PT	MK – Prodi di dalam & luar & belajar di luar PT	MK Prodi di dalam dan luar prodi	Kegiatan belajar di luar kampus	MK Prodi di dalam & TA
2	21IF122001 21IF122002 21IF122003 21IF122004 21IF122005 21UM111001 21UM111003 21UM111004 21UM111005	21UM211006 21IF222006 21IF222007 21IF222008 21IF222009 21IF222010 21UM211008 21UM211009	21IF322011 21IF322012 21IF322013 21IF322014 21IF322015 21IF322016 21UM311010	21UM411011 21IF422017 21IF422018 21IF422019 21IF422020 21IF422021 21IF422022	21IF522023 21IF522024 21IF522025 21IF522026 21IF522027 21IF522028 21IF522029 21UM514012	21IF622030 21IF622031 21UM611013 21IF623135 21IF623136 21IF623137 21IF623238 21IF623239 21IF623240	MSIB Studi Independen 21IF722032 21IF723141 21IF723142 21IF723143 21IF723144 21IF723245 21IF723246 21IF723247 21IF723248	21IF824033 21IF822034

12.2 Mata Kuliah (MK) yang Wajib ditempuh di dalam prodi sendiri

Mata kuliah wajib yang ditempuh di dalam prodi sendiri seperti yang ditunjukkan pada Tabel 25.

Tabel 25. Kode mata kuliah wajib

Kode MK	Semester	Bobot SKS	Keterangan
21IF122001	1	3	
21IF122002		3	
21IF122003		2	
21IF122004		3	
21IF122005		2	
21IF222006	2	3	
21IF222007		3	
21IF222008		3	
21IF222009		3	
21IF222010		3	
21IF322011	3	3	
21IF322012		3	
21IF322013		3	
21IF322014		4	
21IF322015		3	
21IF322016		3	

21IF422017	4	3	
21IF422018		3	
21IF422019		3	
21IF422020		3	
21IF422021		3	
21IF422022		3	
21IF522023	5	2	
21IF522024		2	
21IF522025		3	
21IF522026		3	
21IF522027		3	
21IF522028		3	
21IF522029	2		
21IF622030	6	3	
21IF622031		3	
21IF722032	7	3	
21IF824033	8	3	
21IF822034		3	

12.3 Pembelajaran Mata Kuliah (MK) di luar program studi

Mata kuliah di luar prodi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 26.

Tabel 26. Pembelajaran mata kuliah di luar program studi

No	Menempuh MK	Bobot SKS maksimum	Keterangan
1	Di luar prodi di dalam kampus	6	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL
2	Di prodi yang sama di luar kampus	3	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, disarankan melalui MK yg disepakati oleh asosiasi/himpunan PRODI sejenis
3	Di prodi yang berbeda di luar kampus	3	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL
Total bobot SKS maksimum		12	

12.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Kampus / Perguruan Tinggi

Kegiatan yang dapat dilakukan mahasiswa seperti yang ditunjukkan pada Tabel 27.

Tabel 27. Kegiatan pembelajaran di luar kampus

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat Dilaksanakan dengan bobot SKS		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	KP/Magang	2	≤ 20	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg

				memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb
2	KKN / KKT	2	≤ 20	Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKNReguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb
3	Wirausaha	2	≤ 20	Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Asisten Mengajar di Satuan Pendidikan	4	≤ 20	Kegiatan AMSP MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb
5	Penelitian		≤ 20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb
6	Studi / Proyek Independen		≤ 20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb
7	Proyek kemanusiaan		≤ 20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb

12.5 Penjaminan Mutu

Sistem penjaminan mutu kurikulum mengikuti siklus PPEPP, yakni : (i) Penetapan kurikulum (P), (ii) Pelaksanaan Kurikulum (P), (iii) Evaluasi Kurikulum (E), (iv) Pengendalian Kurikulum (P), dan (v) Peningkatan kurikulum (P). Penetapan kurikulum dilakukan setiap minimal 4 – 5 tahun sekali oleh pimpinan PT, dengan menetapkan Kualifikasi Profil/tujuan Pendidikan prodi, CPL, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi. Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK). Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun oleh Dosen atau tim dosen, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK. Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah. Evaluasi kurikulum bertujuan perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dengan memperhatikan ketercapaian CPL. Ketercapaian CPL dilakukan melalui ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK, yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan Program Studi. Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS dan perangkat pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4 – 5 tahun, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna. Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.

BAB XIII

MANAJEMEN DAN PELAKSANAAN EVALUASI KURIKULUM

13.1 Manajemen Kurikulum

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat telah membawa perubahan yang sangat penting pada berbagai sisi kehidupan. Diantara fenomena kehidupan yang berkembang dewasa ini adalah semakin luasnya spektrum bidang pekerjaan disatu sisi, semakin pendeknya umur sebagian bidang pekerjaan di sisi lain, serta bertumbuhnya berbagai bidang pekerjaan disisi yang lainnya lagi, terutama dengan fenomena revolusi industri 4.0. Fenomena ini harus menjadi perhatian bagi setiap penyelenggara pendidikan yang akan mengisi kebutuhan masyarakat luas pada sumber daya manusia yang tepat. Terlebih lagi dengan adanya tuntutan kompetensi/skill yang harus dimiliki oleh mahasiswa dalam menyongsong abad 21. Penyelenggara pendidikan harus secara berkelanjutan melakukan evaluasi dan koreksi atas kebijakan pendidikan yang dijalankannya sehingga mampu mengisi kebutuhan sumber daya yang berkualitas sebagaimana dibutuhkan oleh masyarakat.

Bagi setiap perguruan tinggi, evaluasi kurikulum secara berkala dan terencana adalah merupakan tuntutan untuk melaksanakan koreksi peran perguruan tinggi yang berhubungan dengan dharma pendidikan. Tuntutan evaluasi dan/atau perubahan kurikulum dengan demikian dapat disebabkan oleh kebutuhan yang telah berubah atau kurikulum yang sedang berlangsung sudah tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan yang berkembang. Atas dasar tersebut, evaluasi kurikulum adalah suatu bentuk tanggung jawab melakukan perbaikan secara berkelanjutan atas tugas dan kewajibannya melaksanakan program pendidikan.

Dengan demikian stakeholders program pendidikan yang dijalankan oleh Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak selalu mendapatkan hasil yang aktual serta manfaat yang terbaik pada zamannya. Prodi Teknik Informatika sebagai salah satu Program Studi di Universitas Muhammadiyah Pontianak perlu dengan cermat melakukan evaluasi kurikulum agar sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak juga perlu melakukan evaluasi terhadap berbagai unsur penting yang berpengaruh pada penyelenggaraan kebijakan pendidikan dan penelitian.

13.2 Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum adalah bagian dari evaluasi berbagai unsur yang mendukung penyelenggaraan kebijakan pendidikan, dimana kurikulum merupakan bagian tak terpisahkan yang ada di dalamnya. Dengan demikian maka evaluasi kurikulum harus dilaksanakan bersama dengan evaluasi berbagai perangkat serta proses yang ikut serta dalam pelaksanaan kurikulum untuk tercapainya tujuan dari kurikulum maupun tujuan umum pendidikan. Unsur-unsur yang dievaluasi dalam kegiatan evaluasi kurikulum Program Studi S1 Teknik Informatika adalah sebagai berikut:

1. Tujuan kurikulum (relevansi dengan kebutuhan nyata di masyarakat),
2. Isi kurikulum (set mata kuliah),
3. Proses pembelajaran, dan cara evaluasi hasil pembelajaran.
4. Perkembangan Teknologi Informasi

Evaluasi kurikulum perlu dilakukan secara komprehensif dan obyektif dengan berbagai cara yang sesuai dengan unsur-unsur kurikulum yang akan dievaluasi serta indikator keberhasilan kurikulum yang terkait dengan unsur yang dievaluasi.

13.3 Pelaksanaan Evaluasi Kurikulum

Cara yang dapat dipakai dalam pelaksanaan evaluasi kurikulum antara lain adalah:

1. Sistem peer review (guna menghindarkan keberpihakan) untuk melihat isi maupun pengorganisasian kurikulum,
2. Sistem tracer study untuk melihat relevansi ketercapaian sasaran kurikulum dengan kebutuhan,
3. Analisis kuesioner terhadap peserta didik untuk mengetahui suasana pembelajaran,
4. Analisis berbagai indikator keberhasilan lainnya,
5. Benchmarking dengan kurikulum program studi sejenis yang dilaksanakan pada perguruan tinggi lain.

Cara tersebut diatas dapat dilakukan 2 (dua) tahun setelah kurikulum baru diterapkan sehingga dapat diperoleh analisa Strength, Weakness, Opportunity dan Threat (SWOT) dari pelaksanaan kurikulum sebelumnya. Titik fokus pelaksanaan evaluasi pada 2 (dua) tahun awal berjalannya suatu kurikulum adalah penyempurnaan Silabus dan RPS mata kuliah, apakah silabus tersebut mengalami perbaikan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi atau masih tetap hingga pelaksanaan kurikulum selesai selama 4 (empat) tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020, Januari 24). Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020*. Jakarta, Jakarta, Indonesia: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2004). *CURRICULUM: Foundations, Principles, and Issues (4 ed.)*. New York: Pearson
- Presiden Republik Indonesia. (2012, Januari 17). Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012*. Jakarta, Jakarta, Indonesia: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- Presiden Republik Indonesia. (2012, Agustus 10). Pendidikan Tinggi. *Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012*. Jakarta, Jakarta, Indonesia: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia