

Politeknik Negeri Batam

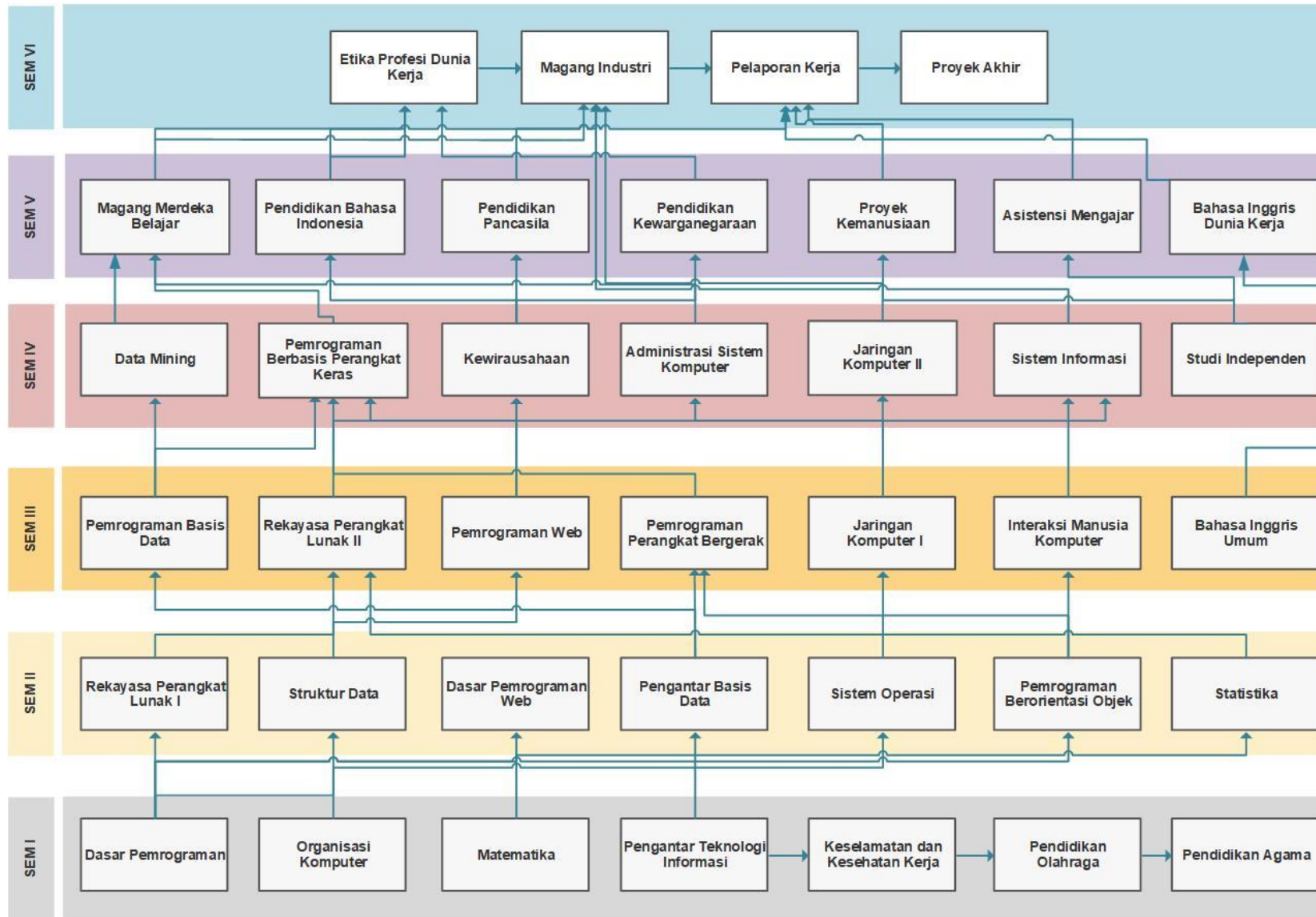
Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu

Silabus Mata Kuliah Program Studi

D3 Teknik Informatika

Tahun : 2022

PETA MATAKULIAH



SILABUS MATAKULIAH

No	Komponen Silabus	Deskripsi
1.	Mata Kuliah :	DASAR PEMROGRAMAN
	Kode :	IF110
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel, Tipe Data & Operator 2. Percabangan 3. Pengulangan 4. Pemrograman Modular 5. Array (larik)
2.	Mata Kuliah :	ORGANISASI KOMPUTER
	Kode :	IF111
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	<p>Mata kuliah ini mempelajari tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar komputer 2. Komponen-komponen pembentuk komputer 3. Proses booting 4. Penanganan komponen-komponen bagian dalam komputer 5. Prinsip kerja dari CPU, RAM, motherboard, hard disk, dan I/O 6. Printer 7. Perawatan dan dokumentasi sistem komputer 8. <i>Troubleshooting</i> dan <i>restoring</i> sistem komputer
3	Mata Kuliah :	MATEMATIKA
	Kode :	IF112
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<p>Mata kuliah ini mempelajari tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Bilangan 2. Himpunan 3. Deret 4. Relasi 5. Matrik 6. Fungsi 7. Vektor 8. Logika Matematika
4	Mata Kuliah :	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI
	Kode :	IF113
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<p>Mata kuliah ini mempelajari tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan keilmuan dan lingkup teknologi informasi 2. Pemikiran berbasis komputasi (<i>Computational thinking</i>) 3. Algoritma dasar teknologi informasi 4. Pendefinisikan masalah 5. Pengekspresian solusi 6. Pemetaan antara permasalahan dan solusi berbasis komputasi dan simulasi
5	Mata Kuliah :	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
	Kode :	IF114
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar belakang dan peraturan perundangan K3, 2. Prinsip dasar K3, 3. Penanganan dan pengukuran kecelakaan kerja, 4. Pencegahan bahaya kebakaran dan penanggulangannya, 5. Pencegahan bahaya listrik, 6. Sistem manajemen K3 (SMK3) 7. Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dan pelayanan kesehatan, 8. Gizi untuk tenaga kerja 9. Alat Pelindung Diri (APD) 10. K3 bidang Teknologi Informasi (TI), 11. Temuan K3 positif dan negatif (studi kasus).

No	Komponen Silabus	Deskripsi
6	Mata Kuliah :	PENDIDIKAN OLAHRAGA
	Kode :	MKU001IF
	SKS :	1
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Olahraga 2. Olahraga perspektif sosiologis 3. Kebugaran jasmani 4. Praktik Olahraga 5. Olahraga sebagai disiplin ilmu dan profesi
7	Mata Kuliah :	PENDIDIKAN AGAMA
	Kode :	MPK001IF
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenai sikap spiritual. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya sebagai pola hidup dalam konteks akademik, dan/atau profesi. 2. Mengenai sikap sosial. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan proaktif), menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa, serta memosisikan diri sebagai agen transformasi masyarakat yang berakhlak mulia dalam membangun peradaban bangsa yang memancarkan nilai dan moral Pancasila, dan membangun dunia yang sejahtera, aman, dan damai. 3. Mengenai pengetahuan. Memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait berbagai fenomena, dan kejadian, serta menggunakannya pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya. 4. Mengenai keterampilan. Mengolah, menalar, mencipta, dan menyaji berbagai hal dalam ranah konkret dan abstrak secara mandiri serta bertindak secara efisien, efektif, dan kreatif, serta menggunakannya sesuai kaidah keilmuan dan/atau keprofesian.
8	Mata Kuliah :	PENGANTAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK
	Kode :	IF215
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan yang berisi pengertian perangkat lunak, rekayasa perangkat lunak, aktivitas pengembangan perangkat lunak, manajemen pengembangan perangkat lunak, dan dokumentasi dan standar 2. Beberapa model proses dan paradigma pengembangan perangkat lunak 3. Aktivitas-aktivitas dalam pengembangan perangkat lunak
9	Mata Kuliah :	STRUKTUR DATA
	Kode :	IF216
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stack 2. Variabel 3. Queue 4. Linked List 5. Graf 6. Tree
10	Mata Kuliah :	DASAR PEMROGRAMAN WEB
	Kode :	IF217
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	<p>Mata kuliah ini membahas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Client-side programming</i> 2. <i>Server-side programming</i> <ol style="list-style-type: none"> a) Koneksi basis data b) <i>Report</i>

No	Komponen Silabus	Deskripsi
11	Mata Kuliah	: PENGANTAR BASIS DATA
	Kode	: IF218
	SKS	: 4
	Deskripsi Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep basisdata relasional, 2. Pemodelan data meliputi <i>Entity Relational</i> dan <i>Enhanced Entity Relational</i> 3. SQL dan penggunaan DBMS 4. Skema relasional
12	Mata Kuliah	: SISTEM OPERASI
	Kode	: IF219
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Linux and Open Source Applications and Licenses 2. Using Linux And Command Line Skills 3. Getting Help 4. Working with Files and Directories 5. Archiving and Compression 6. Pipes, Redirection and REGEX 7. Basic Scripting 8. Understanding Computer Hardware 9. Managing Packages and Processes 10. Network Configuration 11. System and User Security 12. Managing Users and Groups 13. Ownership and Permissions 14. Special Permissions, Links and File Locations
13	Mata Kuliah	: PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
	Kode	: IF220
	SKS	: 4
	Deskripsi Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan pemrograman berorientasi objek 2. Konsep kelas, objek, pewarisan, dan polimorfisme 3. GUI dan <i>Event-Driven Programming</i>
14	Mata Kuliah	: STATISTIKA
	Kode	: IF221
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan statistika 2. Pengambilan data 3. Penyajian data 4. Statistika deskriptif 5. Statistika inferensial (pengujian hipotesis)
15	Mata Kuliah	: PEMROGRAMAN BASIS DATA
	Kode	: IF322
	SKS	: 4
	Deskripsi Mata Kuliah	: Tujuan mata kuliah ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai manipulasi data atau pemrograman dalam basisdata terutama menampilkan informasi dari data di dalam basisdata menggunakan SQL tingkat lanjut.
16	Mata Kuliah	: REKAYASA PERANGKAT LUNAK II
	Kode	: IF323
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: Matakuliah membahas proses pengembangan perangkat lunak khususnya analisis dan desain berorientasi objek serta prinsip-prinsip manajemen proyek pengembangan perangkat lunak. Materi matakuliah ini dibagi menjadi dua bagian besar yaitu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis dan desain berorientasi objek 2. Manajemen proyek perangkat lunak
17	Mata Kuliah	: PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK
	Kode	: IF324
	SKS	: 4
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini membahas tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Pengenalan komponen 3. Pengenalan media penyimpanan 4. Pengenalan <i>client-server</i>

No	Komponen Silabus	Deskripsi
18	Mata Kuliah :	JARINGAN KOMPUTER I
	Kode :	IF325
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologi jaringan 2. Jenis-jenis jaringan 3. Protokol, 4. Standard model OSI, 5. Pengkabelan, 6. Ethernet, 7. IP <i>addressing</i>, 8. Konfigurasi <i>router</i>, 9. Konfigurasi <i>routing protocol</i>, 10. Keamanan jaringan fundamental
19	Mata Kuliah :	SISTEM INFORMASI
	Kode :	IF326
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Informasi 2. Konsep SI 3. Jenis-jenis SI 4. HRIS 5. SIA 6. GIS 7. MRP 8. <i>Decision Support System</i> 9. <i>Executive Information System</i> 10. <i>Enterprise Resource Planning</i> 11. Keamanan SI
20	Mata Kuliah :	PEMROGRAMAN WEB
	Kode :	IF327
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini akan membahas tentang pembuatan aplikasi Web dengan menggunakan Framework. Web application framework adalah suatu software framework yang didesain untuk mendukung pengembangan web dinamis, aplikasi web dan web service. Pemrograman web berbasis framework didasarkan pada konsep OOP (<i>Object Oriented Programming</i>).
21	Mata Kuliah :	DATA MINING
	Kode :	IF428
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar <i>data mining</i> 2. <i>Data preprocessing</i> dan <i>Extract, Transform Load (ETL)</i> 3. Asosiasi dan <i>mining data</i> dengan metode asosiasi 4. Klasifikasi dan <i>mining data</i> dengan metode klasifikasi 5. Prediksi dan <i>mining data</i> dengan metode prediksi 6. Clustering dan <i>mining data</i> dengan metode <i>clustering</i>
22	Mata Kuliah :	PEMROGRAMAN BERBASIS PERANGKAT KERAS
	Kode :	IF429
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini membahas tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan pemrograman berbasis perangkat keras. 2. <i>Hardware setting</i> 3. <i>Software programming</i>. 4. Mekanisme <i>Hardware Programming</i> untuk menghubungkan antara komponen <i>hardware</i> dan <i>software (interfacing)</i>.
23	Mata Kuliah :	KEWIRAUSAHAAN
	Kode :	IF430
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep kewirausahaan dan karakteristiknya 2. Penyusunan rencana usaha 3. Pengembangan kreativitas 4. Pengembangan ide usaha 5. Inovasi dan manajemen inovasi 6. Pasar dan Pemasaran 7. Sumber pendanaan usaha 8. Realisasi rencana usaha

No	Komponen Silabus	Deskripsi
24	Mata Kuliah :	JARINGAN KOMPUTER II
	Kode :	IF431
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini membahas tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan konfigurasi switching 2. Forwarding dan Routing di Network Layer 3. Static dan dynamic route 4. VLAN dan InterVLAN 5. Spanning Tree Protocol (STP) 2. ACL (Access Control List) 3. EtherChannel 4. DHCP (DHCPv4 dan DHCPv6) 5. Konsep FHRP 6. WLAN 7. NAT (Network Address Translation) 8. Manajemen Jaringan (DHCP, Proxy, Monitoring)
25	Mata Kuliah :	INTERAKSI MANUSIA KOMPUTER
	Kode :	IF432
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan, prinsip dan teori IMK 2. Faktor manusia, Komputer dan Interaksi 3. Antarmuka Pengguna 4. Piranti Bantu Pengembang & model pengguna 5. Perubahan teknologi dan evolusi interaksi manusia dan komputer
26	Mata Kuliah :	ADIMINISTRASI SISTEM KOMPUTER
	Kode :	IF433
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang segala sesuatu yang dibutuhkan oleh administrator dalam melakukan instalasi, konfigurasi dan proses administrasi terhadap sistem komputer dan jaringan yang dikelolanya.
27	Mata Kuliah :	BAHASA INGGRIS UMUM
	Kode :	MKU002IF
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. General business - kontrak, perjanjian, pemasaran, penjualan, perencanaan bisnis, konferensi. 2. Manufacturing - manajemen pabrik, lini perakitan, kendali mutu. 3. Finance and budgeting - perbankan, penanaman modal, perpajakan, akunting, penagihan. 4. Corporate development - penelitian, pengembangan produk. 5. Offices - pertemuan, komite, surat-menyurat, memorandum, telepon, faks, pesan e-mail, peralatan dan perabotan kantor, prosedur perkantoran. 6. Personnel - penerimaan pegawai, penugasan, pensiun, gaji, promosi, lamaran kerja, periklanan.
28	Mata Kuliah :	STUDI INDEPENDEN
	Kode :	IF438
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang dapat diambil mahasiswa yang mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka terutama di bidang Studi Independen. Kegiatan MBKM Studi Independen mencakup, namun tidak terbatas pada: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengikuti kursus dan sertifikasi b. Magang bersertifikat c. Proyek Industri d. Penelitian terapan
29	Mata Kuliah :	BAHASA INGGRIS DUNIA KERJA
	Kode :	MKU003IF
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjutan bahasa Inggris umum sebagai kelas persiapan untuk komunikasi bahasa Inggris dunia kerja lisan dan tertulis

No	Komponen Silabus	Deskripsi
		<p>Mahasiswa akan belajar komunikasi bahasa Inggris lisan dalam bentuk product presentation, meeting simulation, describing things, persuasiveness with words, gesture, and tone. Untuk komunikasi tertulis, mahasiswa akan belajar bagaimana cara menulis cover letter, CV, responding e-mails, composing report, dan strategi komunikasi profesional (what to say versus how to say).</p> <p>Selain itu, mahasiswa juga akan belajar tentang ragam model test bahasa Inggris yang diakui secara internasional dan digunakan sebagai asesmen umum dalam dunia kerja.</p>
30	Mata Kuliah :	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA
	Kode :	MPK004IF
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	Substansi kajian matakuliah Bahasa Indonesia difokuskan pada penulisan akademik. Secara umum, struktur kajiannya terdiri atas kedudukan bahasa Indonesia, materi menulis, membaca untuk menulis, serta berbicara untuk keperluan akademik. Nantinya kegiatan penggunaan bahasa Indonesia yang berdasarkan substansi kajian tersebut akan dipadukan dengan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis.
31	Mata Kuliah :	PENDIDIKAN PANCASILA
	Kode :	MPK002IF
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalan dan Pemanjapan Sistem Perkuliahan 2. Pancasila dalam Konteks Sejarah Bangsa Indonesia 3. Nilai-Nilai Filsafat Pancasila 4. Pancasila sebagai Dasar Negara 5. Pancasila sebagai Ideologi 6. Pancasila sebagai Pandangan Hidup 7. Pancasila sebagai Pemersatu Bangsa 8. Pancasila sebagai Etika Politik 9. Pancasila dalam konteks ketatanegaraan Republik Indonesia
32	Mata Kuliah :	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
	Kode :	MPK003IF
	SKS :	2
	Deskripsi Mata Kuliah :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filsafat Pancasila dan Idiologi Nasional 2. Moral, Nilai dan Norma 3. Politik secara universal 4. Politik dan strategi nasional 5. HAM di Indonesia 6. Hak dan kewajiban warga negara 7. Konsepsi Demokrasi Pancasila 8. Rule of Law (Supremasi Hukum) 9. Pendidikan Demokrasi 10. Masyarakat Madani (Masyarakat Berkeadaban) 11. Pengertian dan Rasionalisasi Geopolitik 12. Wawasan Nusantara dan Otonomi Daerah 13. Geostrategi dan Ketahanan Nasional
33	Mata Kuliah :	PROYEK KEMANUSIAAN
	Kode :	IF539
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<p>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang dapat diambil mahasiswa yang mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka terutama di bidang Proyek Kemanusiaan. Kegiatan MBKM ini mencakup, namun tidak terbatas pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pemecahan masalah sosial b. Pemberian bantuan untuk korban bencana c. Program bina desa atau membangun desa
34	Mata Kuliah :	ASISTENSI MENGAJAR
	Kode :	IF540
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	<p>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang dapat diambil mahasiswa yang mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka terutama di bidang Asistensi Mengajar. Kegiatan MBKM Studi Independen mencakup, namun tidak terbatas pada:</p>

No	Komponen Silabus	Deskripsi
		<ul style="list-style-type: none"> a. Membantu guru mengajar pada satuan pendidikan dasar dan menengah baik intra maupun ekstra kurikuler b. Membantu adaptasi teknologi pembelajaran di sekolah c. Membantu mengembangkan media pembelajaran d. Membantu kepala sekolah dalam hal administratif maupun manajerial
35	Mata Kuliah	: MAGANG MERDEKA BELAJAR
	Kode	: IF540
	SKS	: 8
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah Magang Merdeka Belajar adalah kegiatan pembelajaran bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan pendidikan di kampus dengan pengalaman bekerja di industri secara langsung dengan berpartisipasi dalam tugas yang terencana di bawah pengawasan pembimbing maupun atasan di industri dengan skema merdeka belajar.
36	Mata Kuliah	: ETIKA PROFESI DUNIA KERJA
	Kode	: IF634
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah Etika Profesi Dunia Kerja membekali mahasiswa mengenai etika profesi maupun etika secara umum dalam dunia IT. Materi yang tercakup dalam mata kuliah ini antara lain: <ul style="list-style-type: none"> - Kode etik profesi bidang IT - Hak atas kekayaan intelektual - Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) - <i>Privacy</i> dan keamanan sistem IT
37	Mata Kuliah	: MAGANG INDUSTRI
	Kode	: IF635
	SKS	: 8
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah Magang Industri adalah kegiatan pembelajaran bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan pendidikan di kampus dengan pengalaman bekerja di industri secara langsung dengan berpartisipasi dalam tugas yang terencana di bawah pengawasan pembimbing maupun atasan di industri.
38	Mata Kuliah	: PELAPORAN KERJA
	Kode	: IF636
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini memberi dasar kepada mahasiswa mengenai komunikasi di dunia kerja, khususnya dalam hal proses pelaporan kerja. Materi yang disampaikan dalam mata kuliah ini antara lain: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar komunikasi dunia kerja 2. Ejaan Bahasa Indonesia 3. Tahapan penulisan profesional 4. Penulisan laporan kerja 5. Presentasi laporan kerja
39	Mata Kuliah	: PROYEK AKHIR
	Kode	: IF637
	SKS	: 6
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah proyek akhir memberikan pengalaman mahasiswa membuat produk perangkat lunak dengan tahapan <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Penerapan Pembagian Tugas dan penjadwalan 3. Implementasi 4. Pengujian 5. Pembuatan Dokumentasi 6. Presentasi