

Politeknik Negeri Batam

Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu

Silabus Mata Kuliah Program Studi

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

Tahun :

2022

1. Profil Profesional Mandiri (Program Educational Objectives)

Profil Profesional Mandiri	Deskripsi Profil
Perekayasa Perangkat Lunak	Orang yang mampu mengembangkan (Programmer), menguji dan memvalidasi (Quality Assurance) perangkat lunak
Analisis Sistem	Orang yang mampu menganalisis dan merancang perangkat lunak sesuai kebutuhan.
Administrator Basis Data	Orang yang mampu mendesain, mengimpenetasikan, dan mengelola basis data.
Software Quality Assurance	Orang yang memastikan bahwa produk yang dikembangkan sesuai dengan standar dan melakukan pendekatan sistematis untuk mengevaluasi kualitas suatu produk

2. Kompetensi Utama

Program Studi D4 Rekayasa Perangkat Lunak berfokus menyiapkan lulusan sarjana terapan pada bidang pengembangan perangkat lunak yang memiliki kemampuan analisis, desain, perancangan, validasi, pengembangan (Pemograman), penjamin kualitas dan keamanan perangkat lunak (Software) untuk menghasilkan karya teknologi yang dapat berfungsi secara efektif dan efisien serta mampu mandiri menjadi seorang Technopreneur yang dapat bermanfaat bagi Batam serta Indonesia.

3. Capaian Pembelajaran Lulusan

Kode CP	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber Acuan
	Aspek Sikap	Lampiran Permendikbud 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
S-1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	
S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;	
S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;	
S-4	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa;	
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	
S-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	
S-8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;	
S-9	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan.	
	Aspek Pengetahuan	

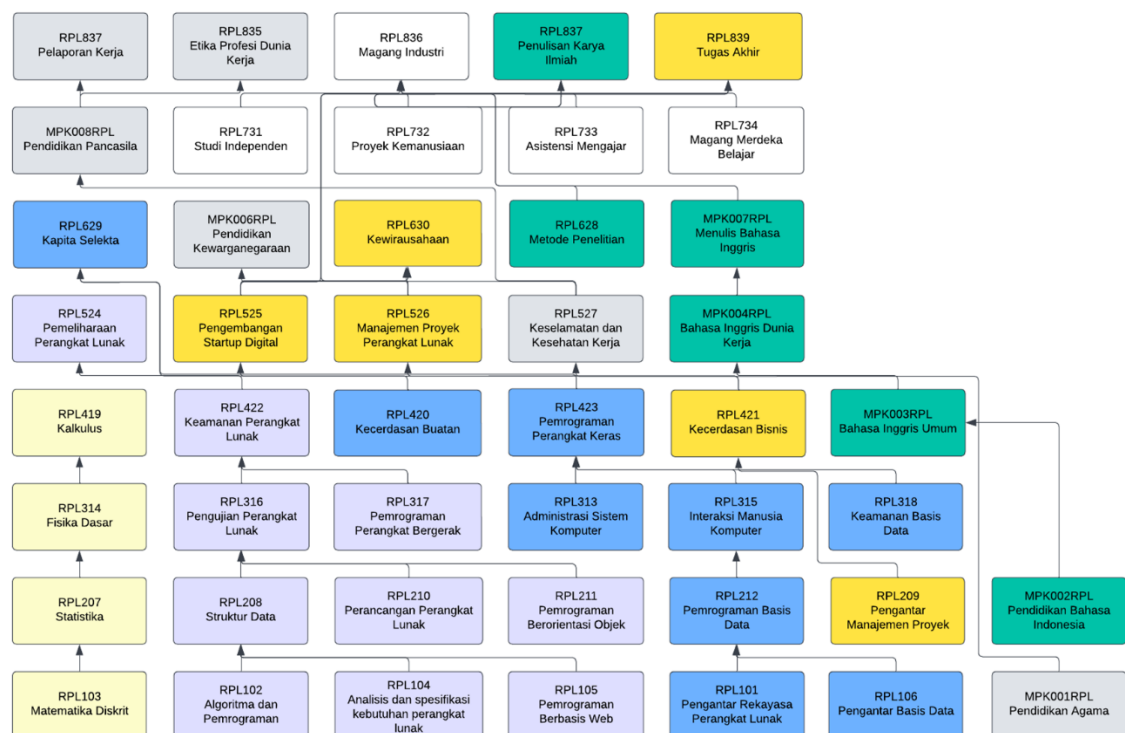
P-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan	KKNI Rumpun Ilmu Informatika dan Komputer oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Komputer (Aptikom) Body of knowledge (BoK) oleh ACM dan IEEE European ICT Professional Profiles (CWA 16458) oleh European Committee for Standardization (CEN)
P-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur	
P-3	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	
P-4	Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	
P-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya	
P-6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya	
P-7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya	
P-8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	
P-9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi	
	Aspek Keterampilan Umum	Lampiran Permendikbud 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
KU-1	Mampu menerapkan dasar matematika teknik, diskrit dan numerik dalam mengembangkan aplikasi perangkat lunak untuk menghasilkan karya yang aplikatif di bidang teknologi informasi dan komputas.	
KU-2	Mampu merancang dan mengimplementasikan perangkat lunak sesuai dengan permasalahan di dunia nyata	
KU-3	Mampu merencanakan dan mengelola kemampuan dan fungsionalitas dari seluruh komponen TI	
KU-4	Mampu melakukan pengujian terhadap perangkat lunak secara terstruktur berdasarkan metodologi yang benar serta melakukan analisa kualitas perangkat lunak berdasarkan standar pengujian yang tepat pada perangkat lunak	
KU-5	Mampu melakukan instalasi dan pengecekan sistem operasi sesuai dengan prosedur organisasi	
KU-6	Mampu melakukan analisa, perancangan dan pemodelan sebuah website	
KU-7	Mampu mendokumentasikan proses pengembangan rekayasa perangkat lunak sesuai dengan standar	
	Aspek Keterampilan Khusus	KKNI Rumpun Ilmu Informatika dan Komputer oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Komputer
KK-1	Menguasai konsep teoritis pada matematika yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak	
KK-2	Menguasai konsep teoritis pada desain algoritma yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak	
KK-3	Mempunya kemampuan untuk mengembangkan perangkat lunak sesuai kebutuhan	

KK-4	Menguasai pengetahuan mengenai basis data dan standar yang berlaku dalam menyelesaikan masalah dalam membangun aplikasi perangkat lunak	(Aptikom) Body of knowledge (BoK) oleh ACM dan IEEE European ICT Professional Profiles (CWA 16458) oleh European Committee for Standardization (CEN)
KK-5	Mempunyai kemampuan dalam mengelola dan menganalisa perangkat lunak dalam TI	
KK-6	Memiliki pengetahuan dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja sistem	
KK-7	Menguasai pengetahuan mengenai perkembangan teknologi informasi yang terbaru dan terkini	
KK-8	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan produk untuk dapat dipasarkan	

4. Prospek Kerja

- Programmer Web apps
- Programmer Mobile apps
- Programmer IoT
- Requirement Analyst
- Data Scientist
- Technoprenuer

5. Peta Matakuliah (Gambar)



6. Silabus Matakuliah

[Urutkan berdasarkan kode mata kuliah].

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
1.	Mata Kuliah :	Pengenalan Rekayasa Perangkat Lunak
	Kode :	RPL101
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	An introduction that contains the notion of software, software engineering, software development activities, software development management, and documentation and standards. Several process models and paradigms of software development. Activities in software development. Role in software development.
2.	Mata Kuliah :	Algoritma dan Pemrograman
	Kode :	RPL102
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Capaian pembelajaran yang diharapkan pada mata kuliah ini adalah, mahasiswa mampu menyusun langkah penyelesaian masalah dan menuangkan dalam bentuk algoritma dan program. Ruang lingkup materi yang diberikan untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut adalah pelatihan computational thinking, dasar algoritma dan lingkungan pemrograman, variabel, tipe data, operator, Input Output, Percabangan, Perulangan, Array dan matrik, tipe data bentukan serta fungsi dan prosedur. Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah dengan Langkah penyelesaian yang runut, serta menyusun langkah penyelesaian terhadap masalah tersebut dan menuangkan dalam bentuk algoritma dan program dengan kaidah pemrograman
3.	Mata Kuliah :	Matematika Diskrit
	Kode :	RPL103
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini berisikan materi mengenai konsep-konsep matematika diskrit yang meliputi teori himpunan, matriks, relasi, fungsi, logika matematika, kombinatorial, aljabar Boolean, teori bilangan, teori Graf
4.	Mata Kuliah :	Analisis dan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
	Kode :	RPL104
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Matakuliah ini mengenalkan konsep dasar dalam melakukan analisis dan menentukan spesifikasi kebutuhan pada sebuah perangkat lunak. Mulai dari tahapan analisis dan menyusun menjadi sebuah dokumen kebutuhan perangkat lunak
5.	Mata Kuliah :	Pemrograman Berbasis Web
	Kode :	RPL105
	SKS :	4
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah ini membahas konsep dasar web dengan client side programming dan server side programming. Implementasi dari client side programming dan server side programming, serta mengeksplorasi web dinamis dan web responsive.
6.	Mata Kuliah :	Pengantar Basis Data
	Kode :	RPL106
	SKS :	3
	Deskripsi Mata Kuliah :	Mata kuliah Pengantar Basis Data mengajarkan kepada mahasiswa agar memiliki pemahaman yang kuat mengenai konsep dasar dalam basis data dan memiliki kemampuan membangun basis data sebagai sebuah solusi dalam permasalahan sehari-hari. Pembahasan mata kuliah ini meliputi pengenalan database dalam kehidupan sehari-hari, konsep relational table, konsep pemodelan data dan penerapannya, sketsa dan pemetaan model data dalam skema relasional, penjelasan konsep SQL, pembuatan, penggunaan, pengelolaan serta proses menjalankan query dalam database relasional di Database Management System (DBMS)
7.	Mata Kuliah :	Pendidikan Agama
	Kode :	MPK001RPL
	SKS :	2

	Deskripsi Mata Kuliah	:	Mengenai sikap spiritual. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya sebagai pola hidup dalam konteks akademik, dan/atau profesi. 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. 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. 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	:	Statistika
	Kode	:	RPL207
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Pendahuluan statistik Pengambilan data Penyajian data Statistika deskriptif Statistika inferensial (pengujian hipotesis)
9.	Mata Kuliah	:	Struktur Data
	Kode	:	RPL208
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Stack Variabe Queue Linked List Graf Tree
10.	Mata Kuliah	:	Pengantar Manajemen Proyek
	Kode	:	RPL209
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Matakuliah ini mengenalkan konsep manajemen proyek perangkat lunak yang meliputi: manajemen perencanaan proyek, ruang lingkup, estimasi waktu, estimasi biaya, estimasi sumber daya, koordinasi sumber daya, kualitas dan resiko proyek, pengadaan proyek dan komunikasi proyek. Disamping itu mata kuliah ini juga memberikan wawasan dan kemampuan dalam mengantisipasi perubahan organisasi terutama yang berhubungan proyek perangkat lunak di masyarakat.
11.	Mata Kuliah	:	Perancangan Perangkat Lunak
	Kode	:	RPL210
	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: Analisis dan desain berorientasi objek Manajemen proyek perangkat lunak
12.	Mata Kuliah	:	Pemrograman Berorientasi Objek
	Kode	:	RPL211
	SKS	:	4
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Pengenalan pemrograman berorientasi objek Konsep kelas, objek, pewarisan, dan polimorfism GUI dan Event-Driven Programming
13.	Mata Kuliah	:	Pemrograman Basis Data
	Kode	:	RPL212
	SKS	:	3

	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.
14.	Mata Kuliah	:	Pendidikan Bahasa Indonesia
	Kode	:	MPK002RPL
	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.
15.	Mata Kuliah	:	Administrasi Sistem Komputer
	Kode	:	RPL313
	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.
16.	Mata Kuliah	:	Fisika Dasar
	Kode	:	RPL314
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Perkuliahan ini bertujuan untuk memberikan dasar yang memadai dalam memahami fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat dimanfaatkan untuk menunjang keilmuan dalam bidang rekayasa perangkat lunak. Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memakai berbagai formulasi fisika untuk memecahkan masalah fisika sederhana serta menerapkannya sebagai fundamental dalam menyelesaikan permasalahan dalam rekayasa perangkat lunak.
17.	Mata Kuliah	:	Interaksi Manusia dan Komputer
	Kode	:	RPL315
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Pengenalan, prinsip dan teori IMK Faktor manusia, Komputer dan Interaks Antarmuka Pengguna Piranti Bantu Pengembang & model pengguna Perubahan teknologi dan evolusi interaksi manusia dan komputer
18.	Mata Kuliah	:	Pengujian Perangkat Lunak
	Kode	:	RPL316
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Matakuliah ini bermaksud untuk menjelaskan tentang dimensi kualitas, sumber-sumber perangkat lunak, testing, fase produksi perangkat lunak, uji acceptance task, black box dan white box testing
19.	Mata Kuliah	:	Pemrograman Perangkat Bergerak
	Kode	:	RPL317
	SKS	:	4
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata Kuliah ini mempelajari sejarah dan teknologi aplikasi mobile, overview Android, Persiapan Pemrograman Android, Konsep Dasar Pemrograman Android yang terdiri dari: User Interface, Activity, Widget, Debugging, Array, Matriks, Akses File Data, Image, Audio. Target pada Mata Kuliah ini adalah Pembuatan Pemrograman Aplikasi Android yang terdiri dari: Akses Database Lokal (SQLite), dan Database Server (MySQL) via bahasa Pemrograman PHP dengan studi kasus Pengiriman data teks dan file baik dari Client ke Server (Upload) maupun Server ke Client (Download) yang ditengahi dengan proses di server sebelum hasilnya dikirimkan ke client, baik berupa teks maupun file.
20.	Mata Kuliah	:	Keamanan Basis Data
	Kode	:	RPL318
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan kemampuan bagi mahasiswa terkait aspek keamanan dalam basis data, baik relasional maupun non relasional. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu mengemukakan aspek keamanan dalam basis data serta menguji tingkat

		keamanan suatu system basis data. Untuk mencapai kompetensi tersebut, mahasiswa diberikan materi terkait Database Access Control, model dan praktek dalam Database Auditing, Database Security Model
21.	Mata Kuliah	: Kalkulus
	Kode	: RPL419
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini ditujukan untuk memberikan pengetahuan terkait dasar-dasar kalkulus yang dibutuhkan dalam bidang teknik keamanan informasi. Beberapa topik yang berhubungan melingkupi: sistem bilangan real, himpunan, barisan dan deret, matriks, relasi dan fungsi, pertidaksamaan, limit, turunan dan integral
22.	Mata Kuliah	: Kecerdasan Buatan
	Kode	: RPL420
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: Kecerdasan Buatan adalah salah satu cabang Ilmu pengetahuan berhubungan dengan pemanfaatan komputer untuk melakukan pekerjaan yang biasanya dilakukan oleh manusia. Hal Ini biasanya dilakukan dengan mengikuti/ mencontoh karakteristik dan analogi berpikir dari kecerdasan/ inteligensia manusia, dan menerapkannya sebagai algoritma yang dikenal oleh komputer. Dengan suatu pendekatan yang kurang lebih fleksibel dan efisien dapat diambil tergantung dari keperluan, yang mempengaruhi bagaimana wujud dari perilaku kecerdasan buatan
23.	Mata Kuliah	: Pemeliharaan Perangkat Lunak
	Kode	: RPL421
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: Matakuliah ini menjelaskan tahapan-tahapan, piranti & pengelolaan kegiatan pemeliharaan sebuah perangkat lunak, yang telah diimplementasikan, agar sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan.
24.	Mata Kuliah	: Keamanan Perangkat Lunak
	Kode	: RPL422
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: Materi kuliah mencakup pengertian keamanan, pengertian sistem dan pengertian keamanan sistem, evaluasi keamanan sistem, mengamankan sistem informasi, keamanan email, keamanan web, eksploitasi keamanan sistem, cyber law, keamanan sistem wireless, manajemen keamanan informasi serta metode hacking dan security
25.	Mata Kuliah	: Pemrograman Perangkat Keras
	Kode	: RPL423
	SKS	: 4
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini membahas tentang: Pendahuluan pemrograman berbasis perangkat keras Hardware setting Software programming Mekanisme Hardware Programming untuk menghubungkan antara komponen hardware dan software (interfacing).
26.	Mata Kuliah	: Bahasa Inggris Umum
	Kode	: MKU003RPL
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: General business - kontrak, perjanjian, pemasaran, penjualan, perencanaan bisnis, konferensi. Manufacturing - manajemen pabrik, lini perakitan, kendali mutu. Finance and budgeting - perbankan, penanaman modal, perpajakan, akunting, penagihan. Corporate development - penelitian, pengembangan produk. Offices - pertemuan, komite, surat-menyurat, memorandum, telepon, faks, pesan e-mail, peralatan dan perabotan kantor, prosedur perkantoran. Personnel - penerimaan pegawai, penugasan, pensiun, gaji, promosi, lamaran kerja, periklanan.
27.	Mata Kuliah	: Kecerdasan Bisnis
	Kode	: RPL524
	SKS	: 3

	Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mengajarkan mahasiswa tentang prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi. Dimulai dari: konsep dasar business intelligence, Sejarah dan tujuan Business Intelligence, proses dan level pengambilan keputusan Organisasi, Personal Knowledge dan Organizational Knowledge, Employment Security, Decision support system menggunakan teknik Data mining, expert system dan Teknik Visualisasi Data.
28.	Mata Kuliah	:	Bahasa Inggris Dunia Kerja
	Kode	:	MKU004RPL
	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 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). Selain itu, mahasiswa juga akan belajar tentang ragam model test bahasa Inggris yang diakui secara internasional dan digunakan sebagai asesmen umum dalam dunia kerja.
29.	Mata Kuliah	:	Pengembangan Startup Digital
	Kode	:	RPL525
	SKS	:	3
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah yang memberi wawasan mengenai kompetensi dasar seorang inovator dan pendiri (founder) start-up. Topik bahasan mata kuliah ini adalah: 1. Founders' ethics, yang berfokus pada founders' mindset & quality, dan pemahaman inovasi, startup, kewirausahaan, dan menemukan co-founders. 2. Founders' skills, misalkan, kemampuan assessment start-ups, memahami perkembangan startup, dan memahami manfaat HAKI 3. Assessing opportunities, misalkan, kemampuan mengenali peluang, kemampuan memahami startup kontemporer, dan memahami skalabilitas market.
30.	Mata Kuliah	:	Manajemen Proyek Perangkat Lunak
	Kode	:	RPL526
	SKS	:	4
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini diharapkan Mahasiswa dapat memiliki kemampuan dalam manajemen proyek perangkat lunak yang meliputi: manajemen perencanaan proyek, ruang lingkup, estimasi waktu, estimasi biaya, estimasi sumber daya, koordinasi sumber daya, kualitas dan resiko proyek, pengadaan proyek dan komunikasi proyek. Disamping itu mata kuliah ini juga memberikan wawasan dan kemampuan dalam mengantisipasi perubahan organisasi terutama yang berhubungan proyek perangkat lunak di masyarakat.
31.	Mata Kuliah	:	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
	Kode	:	RPL527
	SKS	:	2
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Latar belakang dan peraturan perundangan K3 Prinsip dasar K3, Penanganan dan pengukuran kecelakaan kerja Pencegahan bahaya kebakaran dan penanggulangannya, Pencegahan bahaya listrik, Sistem manajemen K3 (SMK3) Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dan pelayanan kesehatan, Gizi untuk tenaga kerja Alat Pelindung Diri (APD) K3 bidang Teknologi Informasi (TI) Temuan K3 positif dan negatif (studi kasus).
32.	Mata Kuliah	:	Pendidikan Kewarganegaraan
	Kode	:	MKU005RPL
	SKS	:	2
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Filsafat Pancasila dan Idiologi Nasional Moral, Nilai dan Norma

		Politik secara universal Politik dan strategi nasional HAM di Indonesia Hak dan kewajiban warga negara Konsep Demokrasi Pancasila Rule of Law (Supremasi Hukum) Pendidikan Demokrasi Masyarakat Madani (Masyarakat Berkeadaban) Pengertian dan Rasionalisasi Geopolitik Wawasan Nusantara dan Otonomi Daerah Geostrategi dan Ketahanan Nasional
33.	Mata Kuliah	: Menulis Bahasa Inggris
	Kode	: MKU006RPL
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	:
34.	Mata Kuliah	: Metodologi Penelitian
	Kode	: RPL628
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang penelitian secara umum dan penelitian terapan secara khusus kepada mahasiswa. Mata kuliah ini berisi tentang definisi riset, posisi riset terapan di ruang riset, etika riset, bagaimana memilih topik riset, bagaimana menentukan pertanyaan riset, bagaimana menentukan kontribusi riset, bagaimana melakukan studi pustaka dan apa saja metode riset yang tersedia.
35.	Mata Kuliah	: Kapita Selekta
	Kode	: RPL629
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: Mata Kuliah ini berisi materi terkait update teknologi terbaru di bidang teknologi rekayasa perangkat lunak. Mahasiswa diberikan pengetahuan dan kompetensi tentang teknologi terbaru tersebut.
36.	Mata Kuliah	: Kewirausahaan
	Kode	: RPL630
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: Konsep kewirausahaan dan karakteristiknya Penyusunan rencana usaha Pengembangan kreativitas Pengembangan ide usaha Inovasi dan manajemen ino Pasar dan Pemasaran Sumber pendanaan usaha Realisasi rencana usaha
37.	Mata Kuliah	: Pendidikan Pancasila
	Kode	: MPK007RPL
	SKS	: 2
	Deskripsi Mata Kuliah	: Perkenalan dan Pemantapan Sistem Perkuliahan Pancasila dalam Konteks Sejarah Bangsa Indonesia Nilai-Nilai Filsafat Pancasila Pancasila sebagai Dasar Negara Pancasila sebagai Ideologi Pancasila sebagai Pandangan Hidup Pancasila sebagai Pemersatu Bangsa Pancasila sebagai Etika Politik Pancasila dalam konteks ketatanegaraan Republik Indonesia
38.	Mata Kuliah	: Studi Independen
	Kode	: RPL731
	SKS	: 3
	Deskripsi Mata Kuliah	: Merupakan bentuk pembelajaran yang mengakomodasi kegiatan mahasiswa yang memiliki passion untuk mewujudkan karya besar yang dilombakan di tingkat nasional dan internasional atau karya dari ide yang inovatif. Studi/proyek independen menjadi pelengkap dari kurikulum yang sudah diambil oleh mahasiswa.
39.	Mata Kuliah	: Proyek Kemanusiaan
	Kode	: RPL732
	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 Proyek Kemanusiaan. Kegiatan MBKM ini mencakup, namun tidak terbatas pada: Pemecahan masalah sosial Pemberian bantuan untuk korban bencana Program bina desa atau membangun desa
40.	Mata Kuliah	:	Asistensi Mengajar
	Kode	:	RPL733
	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 Asistensi Mengajar. Kegiatan MBKM Studi Independen mencakup, namun tidak terbatas pada: Membantu guru mengajar pada satuan pendidikan dasar dan menengah baik intra maupun ekstra kurikuler Membantu adaptasi teknologi pembelajaran di sekolah Membantu mengembangkan media pembelajaran Membantu kepala sekolah dalam hal administratif maupun manajerial
41.	Mata Kuliah	:	Magang Merdeka Belajar
	Kode	:	RPL734
	SKS	:	10
	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.
42.	Mata Kuliah	:	Etika Profesi Dunia Kerja
	Kode	:	RPL835
	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: Kode etik profesi bidang IT Hak atas kekayaan intelektual Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU IT Privacy dan keamanan sistem ITs
43.	Mata Kuliah	:	Magang Industri
	Kode	:	RPL836
	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.
44.	Mata Kuliah	:	Pelaporan Kerja
	Kode	:	RPL837
	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: Dasar komunikasi dunia kerja Ejaan Bahasa Indonesia Tahapan penulisan profesional Penulisan laporan kerja Presentasi laporan kerja
45.	Mata Kuliah	:	Penulisan Karya Ilmiah
	Kode	:	RPL838
	SKS	:	2
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Matakuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai publikasi karya ilmiah berdasarkan produk tugas akhir dalam bentuk paper/artikel serta mengirimkannya ke jurnal atau seminar untuk dipublikasikan.
46.	Mata Kuliah	:	Tugas Akhir
	Kode	:	RPL839

	SKS	:	8
	Deskripsi Mata Kuliah	:	Matakuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang tugas akhir, mengimplementasikan hasil rancangan, melakukan analisis hasil serta kesimpulan dan saran.