

KURIKULUM INSTITUT TEKNOLOGI BATAM
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
TA 2018-2023

Berdasarkan Rapat Tim Kurikulum pada tanggal 11 Juli 2018, maka ditetapkan kurikulum program studi Sistem Informasi untuk periode tahun akademik 2018-2023. Disiplin sistem informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Perkembangan disiplin sistem informasi mengikuti perkembangan yang terjadi di berbagai macam organisasi dan dunia industri. Usaha untuk mengorganisasikan dan mengelola informasi dalam suatu organisasi atau perusahaan semakin lama semakin rumit karena memerlukan penyelesaian yang tidak hanya mencakup pengelolaan data, tetapi juga mengelola sumber daya-sumber daya terkait informasi lain, termasuk pengelolaan sumber daya manusia, aplikasi, jaringan, dan perangkat keras, menjadi ciri perkembangan disiplin ini. Sistem Informasi berfokus pada sistem informasi dan manajemen organisasi, dan teknologi aplikasi dengan sebahagian kecil berfokus pada rekayasa perangkat lunak. Sementara itu, fokus pengembangan keilmuan bersifat lebih cenderung bersifat aplikatif daripada teoritis.

A. Daftar Mata Kuliah

Mata Kuliah program studi Sistem Informasi terdiri atas 132 sks Mata Kuliah Wajib dan 12 sks Mata Kuliah Pilihan. Daftar mata kuliah program studi Sistem Informasi Institut Teknologi Batam dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Daftar Mata Kuliah Program Studi Sistem Informasi 2018-2023

No	Kode Matkul	Kategori	Mata Kuliah	Deskripsi	SKS
1	DS1101	MKDS	Matematika I	Sistem Bilangan Real, Pertaksamaan, Fungsi dan Limit, Turunan, Penggunaan Turunan, Integral, Penggunaan Integral dan Fungsi Transenden	3
2	DF1101	MKDS	Fisika Dasar I	Mekanika (Kinematika, Dinamika, Usaha – Energi), Gelombang Mekanik, Fluida (Statika dan Dinamika) dan Termofisika (Teori Kinetik Gas dan Termodinamika)	3
3	DK1101	MKDS	Kimia Dasar I	Unsur, senyawa dan tabel periodik Konsep mol dan stoikiometri Reaksi dalam pelarut air Reaksi reduksi-oksidasi, Teori Atom Dasar-dasar ikatan kimia Energetika kimia Struktur molekul Sifat-sifat gas Interaksi antar-molekul dan perubahan fasa Termodinamika	3

4	SI 1201	MKDK	Dasar-dasar Pemrograman	Mata kuliah ini mempelajari struktur dasar algoritma, notasi algoritmik, tipe, harga & ekspresi, struktur kontrol algoritmik, pemilihan (analisa kasus), fungsi, prosedur, pengulangan, pemrosesan sekuensial, array, searching dan sorting pada array, mesin abstrak, dan arsip sekuensial.	4
5	SI 1203	MKDK	Sistem & Teknologi Informasi	Matakuliah berisi pengenalan tentang teknologi informasi kepada mahasiswa pada tingkat awal. Pengenalan meliputi sejarah perkembangan teknologi informasi, perangkat keras, perangkat lunak, pemanfaatan, isu-isu yang terkait dan trend teknologi informasi	3
6	SI 1205	MKDK	Corporate IS	Mata kuliah yang mempelajari sistem informasi dalam sebuah perusahaan mendirikan menjadi sebuah entitas yang berbadan hukum	2
7	SI 1207	MKDK	Interaksi Manusia & Komputer	Mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer merupakan materi fundamental di Informatika. Interaksi Manusia dan Komputer merupakan mata kuliah yang mengajarkan mahasiswa tentang bagaimana Interaksi Manusia Komputer serta perannya dalam mewujudkan perangkat lunak yang tepat dan bermanfaat bagi user-nya. Dalam mata kuliah ini juga disampaikan tentang tahap-tahap dalam proses perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) serta tren-tren desain UI yang terkini. Pada perkuliahan ini akan membekali mahasiswa informatika berfikir analitis dan logis.	2
8	DS 1102	MKDS	Matematika II	Teknik Pengintegralan, Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar, Deret Takhingga, Geometri di Bidang dan Ruang, Turunan di R_n , Integral Lipat Dua, Persamaan Diferensial	3
9	DF 1102	MKDS	Fisika Dasar II	Listrik Magnet, Gelombang Elektromagnetik dan Fisika Modern	3
10	DK 1102	MKDS	Kimia Dasar II	Sifat-sifat larutan, kinetika kimia, kesetimbangan kimia, kesetimbangan asam-basa, kesetimbangan larutan, elektrokimia, reaksi nuklir, senyawa organik dan biokimia.	3

11	SI 1202	MKDK	Aljabar Linear	Mata kuliah Aljabar Linier pada program studi sarjana teknik informatika membahas dasar-dasar Aljabar Linier yang berkaitan dan dapat diterapkan pada bidang informatika. Materi mata kuliah ini memberikan konsep dasar matriks dan ruang vektor serta operasi-operasi yang terkait dengannya. Materi kuliah dalam satu semester mencakup: matriks dan operasinya, invers dan determinan matriks persegi, sistem persamaan linier dan solusinya, vektor pada bidang dan ruang, basis ruang vektor, ruang hasil kali dalam, transformasi linier, serta nilai, vektor, dan ruang eigen.	3
12	SI 1204	MKDK	Struktur Data & Algoritma	Mata kuliah ini mempelajari struktur dasar algoritma, notasi algoritmik, tipe, harga & ekspresi, struktur kontrol algoritmik, pemilihan (analisa kasus), fungsi, prosedur, pengulangan, pemrosesan sekuensial, array, searching dan sorting pada array, mesin abstrak, dan arsip sekuensial.	3
13	SI 1206	MKDK	Basis Data	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai sistem basis data secara umum, mencakup arsitektur sistem basis data, pemodelan data, perancangan skema basis data relasional, pemanfaatan dan pengelolaan data.	3
14	SI 2201	MKDK	Perilaku Organisasi	Menganalisis konsep dasar Perilaku organisasi, dasar-dasar perilaku organisasi, persepsi dan pengambilan keputusan individual, nilai, sikap dan kepuasan kerja dalam organisasi, kepribadian dan nilai, teori dan praktek motivasi dalam organisasi, dasar-dasar perilaku kelompok, kelompok dan tim kerja, komunikasi dan pengambilan keputusan, kepemimpinan dan kepercayaan, kekuasaan dan politik, konflik dan negosiasi, Stress Management dan Job Design, budaya kerja dan perubahan organisasi	2
15	SI 2203	MKDK	Jaringan Komputer	Mempelajari pengantar ke jaringan computer, OSI, arsitektur jaringan computer, perangkat keras jaringan komputer (<i>switch</i> , <i>backbone</i> dan <i>router</i>) & <i>data link layer</i> , model dasar dari jaringan dengan switch, protocol kerja internet, layer <i>transport</i> (TCP/UDP), kendali <i>congestion</i> dan alokasi sumber daya.	4

16	SI 2205	MKDK	Sistem Informasi Akutansi	Mata kuliah SIA I bertujuan memberikan pemahaman pada peserta didik mengenai berbagai siklus yang terdapat di perusahaan, teknik dokumentasi yang dipakai untuk menggambarkan berbagai siklus usaha, dokumen yang dipakai, sistem dan prosedur yang dipakai serta pengendalian internal yang dipakai.	2
17	SI 2207	MKDK	Pemrograman Berorientasi Objek	Mata kuliah ini menekankan pada pengembangan skill, sehingga mahasiswa akan diuji kemampuannya menggunakan bahasa Java dalam mengimplementasikan setiap konsep terkait pemrograman berorientasi objek yang dibahas di kelas secara teoritis. Diharapkan dari mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis masalah, menawarkan solusi, dan membuat program berorientasi objek dengan bahasa Java, baik secara mandiri, maupun berkelompok.	4
18	KU 2501	MKU	Bahasa Indonesia	Mahasiswa mendapatkan materi ejaan, tata kata, tata kalimat, istilah, silogisme, dan definisi paragraf, perancangan karya tulis ilmiah, penyusunan kerangka, komponen karya tulis ilmiah, serta konvensi naskah.	2
19	SI 2311	MKK	Perencanaan Strategi SI/TI	Mata kuliah ini membahas mengenai aspek-aspek dan konsep-konsep manajemen strategi dalam lingkup sistem informasi, metodologi/framework dan proses dalam penyusunan perencanaan strategis sistem informasi suatu organisasi/perusahaan.	3
20	SI 2221	MKDK	Rekayasa Perangkat Lunak	Mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer merupakan materi fundamental di Informatika. Interaksi Manusia dan Komputer merupakan mata kuliah yang mengajarkan mahasiswa tentang Definisi perangkat lunak, rekayasa perangkat lunak, jenis model proses dalam rekayasa perangkat lunak, rekayasa sistem, analisis dan disain dengan menggunakan pendekatan terstruktur beserta alat bantu pemodelannya (Data Flow Diagram, Data Dictionary, Process Specification, Structure Chart), Dokumentasi hasil Analisis dan Disain, strategi dan teknik pengujian perangkat lunak, Jaminan Kualitas Perangkat lunak dan Manajemen Proyek Perangkat Lunak.	3

21	SI 2202	MKDK	Statistika	Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas merupakan mata kuliah wajib di Prodi Sistem Informasi dengan Bobot 3 SKS. Mata Kuliah ini membahas tentang Pengertian Statistika dan Jenisnya, Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data, Peluang suatu Kejadian, Distribusi Peluang, Variabel Random, Sampling, Pendugaan parameter, dan Uji Hipotesis, serta Regresi, Korelasi, dan penerapan Statistika dalam IT.	3
22	SI 2502	MKU	Komunikasi Interpersonal	Mata Kuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa bahwa komunikasi interpersonal adalah ilmu yang bertujuan untuk memelihara, membina dan menciptakan hubungan baik antara individu dengan individu dan individu dengan organisasi dengan menggunakan kemampuan berbicara atau mengisi konten baik secara verbal maupun nonverbal dengan menggunakan semua sarana yang ada secara efektif dan efisien.	2
23	SI 2322	MKK	Data Mining	Kuliah Data Mining berisi pengajaran tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan juga aplikasi dan permasalahan penerapannya pada kondisi riil	3
24	SI 2314	MKK	Keamanan Informasi	Mata kuliah memberikan pemahaman tentang 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	3
25	DS 2102	MKDS	Matematika Diskrit	Mempelajari logika proposisi & kuantifikasi, himpunan, relasi, fungsi, induksi matematika, kombinatorik, relasi rekurensi, kompleksitas algoritma, teorema Big-O, aljabar boolean, graf dan pohon.	2
26	SI 2502	MKU	Managemen Bisnis dan SDM	Mata kuliah ini berisi kegiatan dalam merancang, mengelola dan mengoperasikan sebuah usaha atau bisnis. dia mencakup semua pengaturan baik dari dalam proses pengerjaan suatu bisnis untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan	2

27	SI 2212	MKDK	Teknologi Web	Didalam mata kuliah ini dipelajari pengetahuan tentang web beserta teknologinya serta keahlian untuk mengembangkan situs web menggunakan metode dan cara yang tepat. Pengetahuan dan teknologi web yang akan dipelajari termasuk didalamnya teknologi jaringan internet, terminologi web, bahasa standar web (X)HTML, CSS, dan Javascript, DOM, bahasa PHP, prinsip-prinsip desain dan interaksi web, konsep arsitektur informasi, aksesibilitas, usabilitas, dan findabilitas, serta proses hosting dan manajemen situs secara online.	4
28	SI 3311	MKK	E-Comers	Materi E-Commerce meliputi pengertian e-Commerce, framework, jenis & tipe e-Commerce, strategi periklanan, sistem pembayaran, konektivty, Web dan Bahasa script, Value chain, CRM, supply chain, keamanan dan aspek hukum	3
29	SI 3313	MKK	Teknologi Multimedia	Mata kuliah ini secara praktis melatih mahasiswa untuk terampil menggunakan aplikasi lunak yang berguna untuk mengolah rupa, baik audio, video, atau melalui bahasa pemrograman. Lebih lanjut, mahasiswa juga diperkenalkan kompleksitas komputer sebagai medium di dalam konteks seni.	4
30	SI 3321	MKK	Analisis & Perancangan Sistem	Mata kuliah ini mempelajari tentang penganalisaan terhadap masalah masalah system dan memberikan solusi terhadap pemecahan masalah tersebut serta melakukan perancangan terhadap system informasi yang akan dibangun sehingga bias memberikan gambaran yang jelas tentang rancang bangun system informasi yang akan di buat kepada pengguna system nantinya.	3
31	SI 3323	MKK	Sistem Operasi	Matakuliah Sistem Operasi Lanjut merupakan pendalaman dari matakuliah Sistem Operasi. Materimateri yang dipelajari adalah tetang sistem operasi untuk sistem terdistribusi. Salah satu konsep yang dibahas adalah tentang distributed file system. Disamping itu dipelajari juga perkembangan sistem operasi terkini.	3

32	SI 3325	MKK	Enterprise Architecture	Mata kuliah ini membahas mengenai aspek-aspek dan konsep-konsep manajemen strategi dalam lingkup sistem informasi, metodologi/framework dan proses dalam penyusunan perencanaan strategis sistem informasi suatu organisasi/perusahaan.	3
33	SI 3201	MKDK	Manajemen Sains	Mata kuliah bertujuan untuk membantu mahasiswa untuk memahami manajemen sains dan teknologi, seperti dalam masalah proses globalisasi dan sains dan teknologi, isu perubahan struktural dalam sains, efek globalisasi terhadap sains dan teknologi, dan aturan-aturan untuk menghadapi tantangan-tantangan dalam perkembangan sains dan teknologi.	3
34	KU 3502	MKU	Agama dan Etika	Mahasiswa diajak berpikir analitis-kritis dan reflektif mengenai interkoneksi antara Tuhan, alam semesta dan manusia dalam konteks manusia sebagai khalifah atau pengelola bumi, Interkoneksi antara pranata peradaban yakni rumah tangga/keluarga, sosial ekonomi, sosial politik, pengembangan sains, teknologi seni, pembangunan flora, fauna, dan energi dalam membangun peradaban (<i>civilization</i>) yang unggul, Kerukunan antar umat beragama, dialog dan pluralisme, Masyarakat, dan Budaya.	2
35	SI 3302	MKK	Metodologi Penelitian	Mata kuliah Metodologi Penelitian menekankan pada penerapan pengetahuan tentang bagaimana cara melakukan penelitian yang baik, antara lain, filosofi penelitian, siklus penelitian, norma penelitian, tahapan penelitian, model penelitian, pelaporan penelitian, dan publikasi hasil penelitian.	2

36	SI 3324	MKK	IT Infrastructure Management	<p>Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa tentang teknologi E-Bisnis, yang meliputi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Konsep Dasar E-Bisnis, 2) Model Bisnis E-Commerce dan E-Bisnis 3) Infrastruktur dan Strategi E-Bisnis, 4) Pengembangan Website E-Commerce, 5) Sistem Pembayaran dan Keamanan dalam E-Commerce, 6) Konsep Marketing E-Commerce, 7) CMS E-Commerce, dan 8) Konsep E-Commerce Supply Chain Management (E-SCM). Pelaksanaan kuliah dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi, pembuatan proyek aplikasi e-commerce, penulisan makalah dan presentasi 	3
37	SI 3326	MKK	Manajemen Proyek	<p>Mata kuliah Manajemen Proyek Teknologi Informasi berisi pengajaran mengenai Manajemen Proyek secara umum dan bagaimana penerapannya pada Proyek Teknologi Informasi yang memiliki karakteristik khusus. Tujuan perkuliahan : Mahasiswa mampu menganalisis, merencanakan, dan mendokumentasikan hal hal yang di perlukan dalam melaksanakan tiap tahapan Proyek Sistem Informasi.</p>	3
38	KU 3504	MKU	Bahasa Inggris	<p>Materi ajar meliputi skills/keterampilan dalam mengidentifikasi bagian dan isi dari suatu paragraf, esai dan buku secara keseluruhan serta keahlian dalam menganalisis dan merespon suatu wacana secara kritis. Menyajikan suatu gagasan ilmiah secara lisan dengan menggunakan pilihan kata, ungkapan dan bahasa tubuh yang sesuai. Diajarkan pula cara merancang dan menyajikan alat bantu gambar.</p>	3

39	KU 3506	MKU	Lingkungan	Konsep ekosistem: daur materi, daur hidrologi, aliran energi, hukum entropi, rantai makanan, interaksi komponen ekosistem, pola dan dinamika pertumbuhan. Konsep lingkungan hidup: lingkungan hidup fisik dan sosial, daya dukung lingkungan, kelentingan dan homeostatis lingkungan dan pembangunan. Masalah lingkungan global dan masalah di Indonesia, kependudukan, kemiskinan, sumber daya alam dan pencemaran. Teknologi pembangunan industri dan bahan berbahaya. Pengelolaan Lingkungan: undang-undang dan peraturan tentang lingkungan hidup, baku mutu, proses daur ulang, pengelolaan limbah.	2
40	SI 3311	MKK	Konsep dan Aplikasi e-Business	E-business adalah aktifitas bisnis dengan memanfaatkan jaringan komputer dan internet. Tidak hanya transaksi pembelian dan penjualan tetapi juga melingkupi keseluruhan kegiatan dan fungsi dari perusahaan tersebut, seperti pertukaran informasi, komunikasi, kolaborasi, riset dan sebagainya. E-business bisa terjadi dalam berbagai bentuk tahapan tergantung dari tingkat pemanfaatan jaringan komputer dan Internet, dengan kata lain seberapa digital perusahaan tersebut.	3
41	SI 4421	MKKK	Proyek Sistem Informasi	kuliah ini dibahas proses, metode, teknik, dan tools yang digunakan organisasi untuk mengelola proyek sistem informasi. Pembahasan meliputi metodologi sistematis dalam menginisiasi, merencanakan, menjalankan, mengendalikan, hingga menutup proyek. Manajemen proyek merupakan pekerjaan yang dilakukan secara berkelompok, sehingga kemampuan dalam mengelola kinerja tim menjadi hal yang utama dalam perkuliahan ini.	3
42	KU 4501	MKU	Pancasila & Kewarganegaraan	Mahasiswa diberi materi tentang pendidikan politik, hukum dan ketata negaraan, penegakan HAM, tatakelola pemerintahan yang baik dan bersih, hak dan kewajiban warga negara, budaya demokrasi, serta geopolitik dan geostrategi.	2

43	KU 4503	MKU	Kewirausahaan	Kewirausahaan adalah sebuah disiplin ilmu tentang siklus hidup usaha atau bisnis mulai dari gagasan, perencanaan, hingga menjalankan usaha yang berhasil. Ilmu dasar kewirausahaan mencakup model bisnis, teori inovasi, perencanaan bisnis, penanganan risiko, investasi dan pendanaan, negosiasi dan legalitas bisnis, perintisan bisnis, dan pengembangan bisnis.	2
44	SI 4403	MKKK	Seminar Tugas Akhir	Mahasiswa membuat perangkat keras dan perangkat lunak yang desainnya telah dibuat pada TA1	2
45	SI 4405	MKKK	Kerja Praktek	Berisi Penulisan Laporan KP dan Persentasi KP	2
46	SI 4402	MKKK	Tugas Akhir	Mahasiswa membuat perangkat keras dan perangkat lunak yang desainnya telah dibuat pada TA	6
47		Pilihan	Manajemen Investasi SI/TI	Manajemen Investasi merupakan mata kuliah yang membekali pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dengan mengedepankan penguasaan topic utama yaitu: 1. peranan dan lingkup investasi, 2. pasar dan transaksi investasi, 3. hasil dan risiko, 4.pembentukan program investasi 5. investasi jangka pendek dan pensiun, 6. investasi obligasi, 7.investasi saham & penilaian saham biasa, 8. analisis portofolio, 9. penentuan harga OPSI, 10.investasi real estate 11.emas dan investasi tampak lainnya	3
48		Pilihan	ERP – Enterprise Resource Plan	Sistem Informasi yang diperuntukan bagi perusahaan manufaktur maupun jasa yang berperan mengintegrasikan dan mengotomasikan proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasi, produksi maupun distribusi di perusahaan yang bersangkutan.	3
49		Pilihan	Enterprise Content Management	Enterprise Content Management System (ECMS) diartikan sebagai “teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memelihara dan menyampaikan isi atau muatan dokumen dari konten yang terkait dengan proses organisasi”	3

50		Pilihan	Manajemen Pengetahuan	Kumpulan perangkat, teknik, dan strategi untuk mempertahankan, menganalisis, mengorganisasi, meningkatkan, dan membagikan pengertian dan pengalaman. Fokus dari MP adalah untuk menemukan cara-cara baru untuk menyalurkan data mentah ke bentuk informasi yang bermanfaat, hingga akhirnya menjadi pengetahuan.	2
51		Pilihan	Manajemen Resiko	Proses yang bertujuan untuk membantu organisasi memahami, menilai dan mengambil tindakan pada semua risiko dengan maksud untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan dan mengurangi kemungkinan kegagalan	2
52		Pilihan	Tata Kelola IS/IT	suatu cabang dari tata kelola perusahaan yang terfokus pada sistem teknologi informasi (TI) serta manajemen kinerja dan risikonya sehingga mencegah munculnya keluhan dari pengguna di belakang hari mengenai sistem yang tak memberikan hasil atau kinerja sesuai yang diharapkan.	2
53		Pilihan	Audit SI/TI	proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi komputerisasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai. Semua aktiva dilindungi dengan baik atau tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer.	3
54		Pilihan	Business Process Management	disiplin ilmu yang mengkombinasikan pemodelan, otomatisasi, eksekusi, pengendalian, pengukuran dan optimalisasi arus aktivitas bisnis yang digunakan untuk mendukung tujuan perusahaan yang mencakup sistem, karyawan, pelanggan dan mitra dalam dan di luar perusahaan.	3
55		Pilihan	Customer Relationship Management	sebuah usaha dalam menyediakan suatu jembatan strategis dari strategi pemasaran dan teknologi informasi bertujuan menjalin hubungan dengan pelanggan dalam jangka panjang dan berkaitan dengan profitabilitas.	2

56		Pilihan	IS/IT Total Quality Management	Perbaiki proses secara terus menerus merupakan prinsip penerapan TQM. Salah satu faktor yang penting dalam penerapan TQM adalah peranan Teknologi Informasi, khususnya dalam pengurangan waktu siklus. Oleh karena itu efektifitas kinerja penerapan TQM semakin tergantung pada penerapan Teknologi Informasi untuk mendukung secara efisien kerja sama semua fungsi manajemen untuk memberikan barang atau jasa yang memuaskan.	3
57		Pilihan	Proteksi Aset SI/TI	Proteksi aset informasi adalah jenis perencanaan yang dimaksudkan untuk melindungi aset informasi dengan menggunakan teknik perlindungan aset informasi untuk membatasi akses user terhadap aset berharga tertentu, sementara beroperasi di dalam batas-batas hukum pemilik aset dan user.	3
58		Pilihan	Advanced Topic	Mengexplorasi bidang ilmu blok chain security	3
59		Pilihan	Sertifikasi Profesional	Suatu hal independen dan objektif bagi kepentingan profesional dalam teknologi informasi. Sertifikasi SI menunjukkan bahwa profesional teknologi informasi mempunyai pengetahuan dan kompetensi yang dapat dibuktikan. Sertifikasi TI dapat memberikan keunggulan dalam persaingan pekerjaan bagi perusahaan karena semua kemampuan dan pengetahuan profesional dan teknologi informasi telah diuji dan didokumentasikan	3
60		Pilihan	Strategi e-Bisnis	penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk menjalankan sekaligus mengelola bisnisnya sehingga dapat memperoleh keuntungan	3
61		Pilihan	Teknologi dan Infrastruktur e-Bisnis	Infrastruktur e-bisnis adalah arsitektur hardware, software, konten dan data yang digunakan untuk memberikan layanan e-bisnis untuk karyawan, pelanggan dan mitra. Dan infrastruktur e-bisnis yang memadai merupakan hal yang sangat penting untuk semua perusahaan yang mengadopsi e-bisnis karena hal tersebut mempengaruhi kualitas pelayanan langsung yang dialami oleh pengguna sistem dalam hal kecepatan dan responsibilitas.	3

62		Pilihan	Analisis Bisnis	Disiplin ilmu untuk mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan menentukan solusi untuk masalah-masalah bisnis.	3
63		Pilihan	Analisis dan Perancangan e-Bisnis	Membangun sebuah Sistem Informasi e-Bisnis seperti Metode daur hidup (life cycle), prototype, dan metode spiral. Dari ketiga macam metode tersebut, metode daur hidup cocok untuk pembangunan sistem e-business, karena memiliki beberapa beberapa karakteristik yaitu proses dilakukan selangkah demi selangkah yang disertai dengan proses dokumentasi yang rapi.	3
64		Pilihan	Manajemen e-Bisnis	E-bisnis merupakan kegiatan bisnis yang dilakukan secara otomatis dengan memanfaatkan jaringan komputer dan teknologi internet. E-bisnis memungkinkan suatu perusahaan untuk berhubungan dengan sistem pemrosesan data baik internal maupun eksternal agar lebih efisien dan fleksibel. E-bisnis sangat berperan dalam kehidupan sosial masyarakat saat ini. Karena sadar atau tidak, kita pernah menggunakan E-bisnis	3
65		Pilihan	E-Procurement	E-procurement adalah sistem pengadaan barang dan jasa yang memanfaatkan teknologi informasi. ... E-procurement tidak hanya terkait dengan proses pembelian itu saja tetapi juga meliputi negosiasi-negosiasi elektronik dan pengambilan keputusan atas kontrak-kontrak dengan pemasok	3
66		Pilihan	Strategi Pemasaran e-Bisnis	Pembangunan sistem informasi berbasis jaringan komputer, memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan data dari berbagai sumber. Dari data yang terintegrasi itu, dapat dieksplorasi berbagai macam laporan manajerial yang akan menjadi dasar bagi para manajer untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, dan pengontrolan terhadap kinerja perusahaan, baik secara departemental maupun secara keseluruhan	3

67		Pilihan	Resource Planning	Modular dapat menangani proses manufaktur, logistic, distribusi, persediaan (inventory), pengapalan, invoice dan akuntansi perusahaan. Sehingga sistem ini dapat mengontrol aktivitas bisnis seperti penjualan, pengiriman, produksi, manajemen persediaan, manajemen kualitas dan sumber daya manusia. ERP juga sering disebut dengan Back Office System yang mengindikasikan bahwa pelanggan dan public secara umum tidak dilibatkan dalam sistem ini.	3
68		Pilihan	Etika Bisnis	Etika bisnis bagi pengusaha adalah untuk mendorong kesadaran moral dan memberikan batasan-batasan bagi para pengusaha atau pelaku bisnis untuk menjalankan <i>good business</i> dan tidak melakukan <i>monkey business</i> atau <i>dirty business</i> . Di mana, hal itu dapat merugikan banyak pihak yang terkait.	3
69		Pilihan	Business Intelligence	Sistem untuk mendukung Business Intelligence sebuah perusahaan, Business Intelligence sendiri merupakan evolusi dari Decision Support System(DSS) / sistem pendukung keputusan suatu perusahaan. Dan diperkuat oleh teknologi aplikasi seperti data warehouse, Online Analytical Processing (OLAP).	3
70		Pilihan	Data Warehouse	Bahwa data warehouse merupakan suatu metode dalam perancangan database yang mendukung pengembangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Informasi Eksekutif	3
71		Pilihan	Web Information Retrieval	Ilmu yang mempelajari prosedur-prosedur dan metode-metode untuk menemukan kembali informasi yang tersimpan dari berbagai sumber (<i>resources</i>) yang relevan atau koleksi sumber informasi yang dicari atau dibutuhkan. Dengan tindakan index (<i>indexing</i>), panggilan (<i>searching</i>), pemanggilan data kembali (<i>recalling</i>). Dalam pencarian data, beberapa jenis data dapat ditemukan diantaranya texts, table, gambar (<i>image</i>), video, audio. Adapun tujuan dari Infromation Retrieval ialah untuk memenuhi informasi pengguna dengan cara meretrieve dokumen yang relevan atau menguragi dokumen pencarian yang tidak relevean.	3

72		Pilihan	Mobile Business Intelligence	Seperangkat solusi system informasi yang dapat menuntun kepada percepatan pengambilan keputusan dalam tingkat akurasi yang sangat tinggi (valid)	3
73		Pilihan	Kecerdasan Buatan	Sebuah sistem saraf, atau sensor atau otak yang diciptakan oleh sebuah mesin. Sebenarnya kecerdasan buatan merujuk kepada mesin yang mampu untuk berpikir, menimbang tindakan yang akan diambil, dan mampu mengambil keputusan seperti yang dilakukan oleh manusia.	3
74		Pilihan	Decision Support System	Sistem berbasis software yang dimaksudkan untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan dengan mengakses sejumlah besar informasi yang dihasilkan dari berbagai sistem informasi terkait yang terlibat dalam proses bisnis organisasi, seperti sistem otomatis kantor, sistem pemrosesan transaksi, dll.	3
75		Pilihan	Business Performance Dashboards	Sebagai alat untuk melakukan monitoring dan pengukuran kinerja organisasi untuk mencapai target yang diinginkan sesuai dengan KPI yang telah di tentukan. Sehingga data dan informasi dapat dikelola dan disajikan dengan efektif dan efisien	3
76		Pilihan	Strategi Kompetitif	Sistem Informasi Stretegis ini mampu menciptakan aliansi dengan pelanggan, yang dapat menimbulkan biaya bagi pelanggan untuk berpaling ke pesaing atau menimbulkan biaya bagi pesaing baru untuk masuk pasar.	3

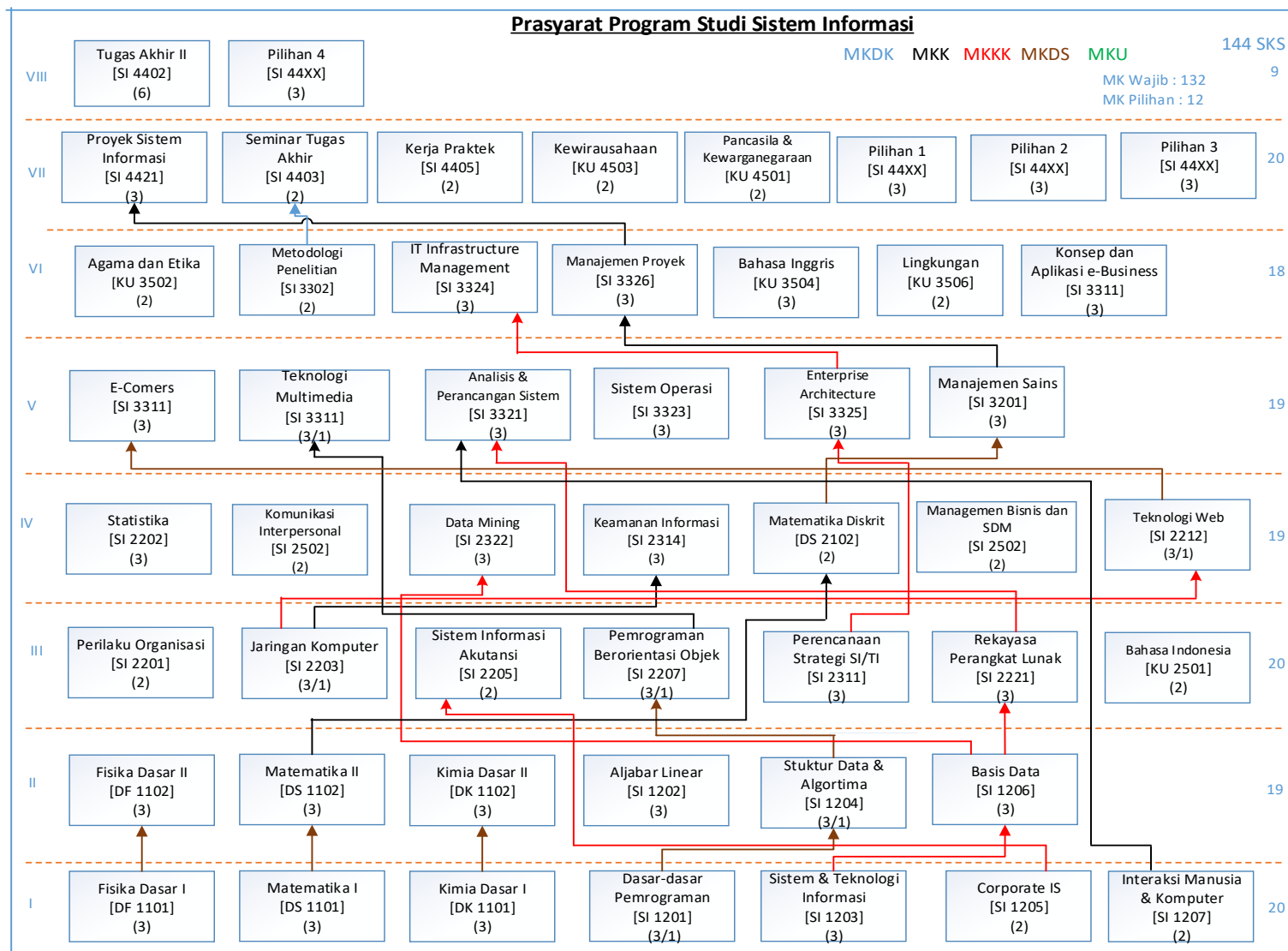
B. Struktur Kurikulum

Sistem Informasi (SI) memiliki dua rumpun ilmu atau peminatan yaitu :

1. Aplikasi Berbasis Web, merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web seperti HTML, java script, CSS, Ruby, Python, dan PHP. Aplikasi berbasis web ini diberi kode rumpun ilmu satu (1).
2. Rekayasa Perangkat Lunak adalah pengembangan perangkat lunak termasuk pembuatan, pemeliharaan, manajemen organisasi pengembangan perangkat lunak dan manajemen kualitas. Rekayasa Perangkat Lunak diberi kode rumpun ilmu dua (2).

Untuk memudahkan identifikasi, setiap matakuliah diberi kode 6 (enam) digit, yaitu SIxxxx. Bidang cakupan keilmuan masing-masing matakuliah dimunculkan dalam digit kelima. Berikut adalah pengkodean untuk mata kuliah program studi Sistem Informasi.

1. Dua Digit Pertama menyatakan Kode Program Studi (SI: Sistem Informasi), Kode Kelompok Dasar (DF: Fisika, DK: Kimia, DS: Science / Matematika), KU (kelompok mata kuliah umum).
2. Digit ke 3 menyatakan Tahun (Tingkatan)
3. Digit ke 4 menyatakan Kelompok / Kategori Mata Kuliah
 - a. Mata Kuliah Dasar Sains (MKDS): 1
 - b. Mata Kuliah Dasar Keahlian (MKDK): 2
 - c. Mata Kuliah Keahlian (MKK): 3
 - d. Mata Kuliah Keahlian Khusus (MKKK): 4
 - e. Mata Kuliah Umum (MKU): 5
4. Digit ke 5 menyatakan Rumpun ilmu (konsentrasi / peminatan program studi), 1 untuk peminatan aplikasi berbasis objek, 2 untuk peminatan rekayasa perangkat lunak, dan 0 untuk mata kuliah diluar peminatan.
5. Digit ke 6 menyatakan Semester (Ganjil: angka ganjil, Genap: angka genap, 0 untuk MK yang bisa diambil di semester genap maupun ganjil.



Gambar 2. Matakuliah Prasyarat Program Studi Sistem Informasi

C. Distribusi Mata Kuliah

Mata Kuliah program studi Sistem Informasi terdiri atas 43 Mata Kuliah Wajib dan 7 Mata Kuliah Pilihan (Lihat **Tabel 2-9**). Total mata kuliah/ sks untuk setiap kategori mata kuliah adalah:

1. MKDS : 7 Mata kuliah (20 sks)
2. MKDK : 15 Mata kuliah (46 sks)
3. MKK : 12 Mata Kuliah (36 sks)
4. MKKK : 8 Mata Kuliah (25 sks)
5. MKU : 8 Mata Kuliah (17 sks)

Tabel 2. Mata Kuliah Tahun I - Semester 1

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	DF1101	Fisika Dasar I	3	MKDS
2	DS1101	Matematika I	3	MKDS
3	DK1101	Kimia Dasar I	3	MKDS
4	SI1201	Dasar-dasar Pemrograman	4	MKDK
5	SI1203	Sistem & Teknologi Informasi	3	MKDK
6	SI1205	Corporate IS	2	MKDK
7	SI1207	Interaksi Manusia & Komputer	2	MKDK
Total			20	

Tabel 3. Mata Kuliah Tahun I - Semester 2

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	DS1102	Matematika II	3	MKDS
2	DF1102	Fisika Dasar II	3	MKDS
3	DK1102	Kimia Dasar II	3	MKDS
4	SI1202	Aljabar Linear	3	MKDK
5	SI1204	Struktur Data & Algoritma	4	MKDK
6	SI1206	Basis Data	3	MKDK
Total			19	

Tabel 4. Mata Kuliah Tahun II - Semester 3

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	SI2201	Perilaku Organisasi	2	MKDK
2	SI2203	Jaringan Komputer	4	MKDK
3	SI2205	Sistem Informasi Akutansi	2	MKDK
4	SI2207	Pemrograman Berorientasi Objek	4	MKDK
5	KU2501	Bahasa Indonesia	2	MKU
6	SI2311	Perencanaan Strategi SI/TI	3	MKK
7	SI2221	Rekayasa Perangkat Lunak	3	MKDK
Total			20	

Tabel 5. Mata Kuliah Tahun II - Semester 4

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	SI2202	Statistika	3	MKDK
2	SI2502	Komunikasi Interpersonal	2	MKU
3	SI2322	Data Mining	3	MKK
4	SI2314	Keamanan Informasi	3	MKK
5	DS2102	Matematika Diskrit	2	MKDS
6	SI2502	Managemen Bisnis dan SDM	2	MKU
7	SI2212	Teknologi Web	4	MKDK
Total			19	

Tabel 6. Mata Kuliah Tahun III - Semester 5

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	SI3311	E-Comers	3	MKK
2	SI3313	Teknologi Multimedia	4	MKK
3	SI3321	Analisis & Perancangan Sistem	3	MKK
6	SI3323	Sistem Operasi	3	MKK
5	SI3325	Enterprise Architecture	3	MKK
7	SI3201	Manajemen Sains	3	MKDK
Total			19	

Tabel 7. Mata Kuliah Tahun III - Semester 6

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	KU3502	Agama dan Etika	2	MKU
2	SI3302	Metodologi Penelitian	2	MKK
3	SI3324	IT Infrastructure Management	3	MKK
4	SI3326	Manajemen Proyek *	3	MKK
5	KU3504	Bahasa Inggris	3	MKU
6	KU3506	Lingkungan	2	MKU
7	SI3311	Konsep dan Aplikasi e-Business	3	MKK
Total			18	

Tabel 8. Mata Kuliah Tahun IV - Semester 7

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	SI4421	Proyek Sistem Informasi	3	MKKK
2	KU4501	Pancasila & Kewarganegaraan	2	MKU
3	KU4503	Kewirausahaan	2	MKU
4	SI4403	Seminar Tugas Akhir	2	MKKK
5	SI4405	Kerja Praktek	2	MKKK
6	SI44XX	Pilihan 1	3	MKKK
7	SI44XX	Pilihan 2	3	MKKK
8	SI44XX	Pilihan 3	3	MKKK
Total			20	

Tabel 9. Mata Kuliah Tahun IV - Semester 8

No	Kode Kuliah	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Keterangan
1	SI4402	Tugas Akhir	6	MKKK
2	SI44XX	Pilihan 4	3	MKKK
Total			9	

D. Silabus per Mata Kuliah

Silabus mata kuliah memperlihatkan rincian terhadap mata kuliah, berupa deskripsi mata kuliah, tujuan mata kuliah, pustaka / sumber referensi, rincian perkuliahan per minggu atau per pertemuan (topik, sub topik, dan tujuan yang dicapai untuk topik tersebut), serta penilaian. Silabus beberapa mata kuliah dapat dilihat pada **Tabel 10**, sedangkan silabus semua mata kuliah program studi Sistem Informasi dapat dilihat pada **Lampiran C**.

Tabel 10. Silabus Mata Kuliah

1	Nama Matakuliah	Matematika I
	Kode Mata Kuliah	DS1101
	Bobot SKS	3 SKS
	Semester	Satu (1)
	Silabus Ringkas	Sistem Bilangan Real, Pertaksamaan, Fungsi dan Limit, Turunan dan Penggunaannya, Integral dan Penggunaannya, Fungsi Transenden.
	Tujuan	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki: <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterampilan teknis baku yang didukung oleh konsep, rumus, metode, dan penalaran yang sesuai; 2. Pola berpikir yang kritis, logis dan sistematis; serta kreativitas dalam pemecahan masalah yang terkait dengan kalkulus; 3. Kemampuan membaca dan menggunakan informasi secara mandiri dari sumber-sumber belajar, khususnya buku teks, untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah terkait. 4. Kemampuan mengkomunikasikan hasil pemikiran dan pekerjaannya baik secara lisan maupun tulisan; 5. Kesiapan untuk mempelajari matakuliah lain, yang memerlukan kalkulus sebagai prasyarat, secara mandiri
	Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dale Varberg, Edwin Purcell and Steve Rigdon, <i>Calculus</i>, Prentice Hall, 2007, 9th ed 2. James Stewart, <i>Calculus</i>, Brooks/Cole Publishing Company, 1999, 4th ed 3. Thomas, <i>Calculus</i>, Pearson Education, 2005, 11th ed
	Uraian Perkuliahan	
	1	Pendahuluan (Bilangan Real, Pertaksamaan dan Nilai Mutlak, Sistem Koordinat, dan Grafik persamaan)
	2	Pendahuluan (Fungsi dan grafiknya dan Operasi pada fungsi) dan Limit (Fungsi trigonometri dan Pengantar limit)
3	Limit (Limit fungsi, Teorema limit, dan Limit fungsi trigonometri)	
4	Limit (Limit tak hingga dan limit di tak hingga, Kekontinuan)	
5	Turunan (Dua masalah dengan satu tema, Turunan, Aturan penentuan turunan, Turunan fungsi trigonometri, dan Aturan rantai)	
6	Turunan (Turunan tingkat tinggi, Turunan implisit, dan Laju yang berkaitan)	
7	Penggunaan Turunan (Maksimum dan minimum, Kemonotonan dan kecekungan, Ekstrim lokal dan ekstrim pada selang buka, Grafik fungsi dengan menggunakan kalkulus)	
8	U T S	
9	Integral (Anti turunan, Pengantar persamaan diferensial, Luas daerah, Integral tentu)	
10	Integral (Teorema Dasar Kalkulus Pertama, Teorema Dasar Kalkulus Kedua, Metode Substitusi, Teorema Nilai Rata-rata untuk integral dan sifat simetri)	

11	Integral (Integrasi numerik)	
12	Penggunaan Integral (Luas daerah pada bidang, Volume benda putar: metode cakram, cincin, dan irisan sejajar, Volume benda putar: metode kulit tabung)	
13	Penggunaan Integral (Kerja dan Momen dan pusat massa) dan Fungsi transenden (Fungsi logaritma natural)	
14	Fungsi transenden (Fungsi invers dan turunannya, Fungsi eksponen, Fungsi eksponen dan logaritma umum, Pertumbuhan dan peluruhan eksponensial)	
15	Fungsi transenden (Persamaan Diferensial Linear Orde Satu, Fungsi Invers trigonometri dan turunannya, Fungsi hiperbolik dan inversnya)	
16	U A S	
	Rencana Penilaian	Sistem penilaian didasarkan pada: 1. Kehadiran peserta kuliah minimal 75 %. 2. Beberapa komponen penilaian meliputi: a) Tugas/PR, quiz di awal atau akhir perkuliahan (30 %) b) Ujian Tengah Semester / UTS (30 %) c) Ujian Akhir Semester / UAS (40%)

2	Nama Matakuliah		Fisika Dasar I	
	Kode Matakuliah		DF1101	
	Bobot SKS		3	
	Semester		1	
	Silabus Ringkas		Matakuliah ini mencakup topik-topik seperti Kinematika Benda Titik, Statistika dan Dinamika Benda Titik, Statistika dan Dinamika Benda Tegar, Osilasi Harmonik Sederhana, Gelombang Mekanik, Statistika dan Dinamika Fluida, dan Termofisika	
	Tujuan		Memberikan pengetahuan sekaligus pendalaman konsep-konsep dasar ilmu fisika yang telah dipelajari di SMU, untuk lebih mengenal dan memahami fenomena alam beserta proses perubahannya, sebagai landasan dalam mempelajari proses dan mekanisme alam di tingkat lebih lanjut, serta menggunakan konsep-konsep tersebut untuk memecahkan problematika sederhana dalam kehidupan sehari-hari, sains, dan teknologi	
	Pustaka		Halliday, D., Rosnick, R., and Walker, J., 2007, <i>Fundamental of Physics</i> , 8 th ed. John Wiley and Sons, Asia	
	Uraian Perkuliahan			
	1	Kinematika Benda Titik	Overview Fisika, Review Vektor, Review Kinematika Benda titik	Setelah mengikuti kuliah mahasiswa diharapkan memahami dan mampu menerapkan konsep-konsep kinematika dan dapat melakukan analisa dimensi.
	2	Kinematika	Kecepatan dan percepatan. Persamaan Kinematika, Gerak 1 dimensi, gerak 2-3 dimensi, dan kecepatan relatif	. Setelah mengikuti kuliah mahasiswa diharapkan memahami dan dapat menggunakan konsep-konsep vektor, kinematika dan melakukan analisa grafik dalam menyelesaikan dan menganalisa gerak 1, 2 dan 3 dimensi.
3	Dinamika benda titik	Inersia, Hukum Newton I, II dan III. Gaya dan gerak Aplikasi Hukum Newton: Benda dalam keadaan	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan memahami hukum-hukum Newton untuk gerak di bidang datar dan mampu menggambarkan diagram gaya dan menerapkan hubungan gaya dan gerak untuk	

		seimbang dan dinamik, Diagram gaya.	berbagai keadaan.
4	Dinamika benda titik	Gaya gesekan, gaya normal, gaya tegangan, gaya gravitasi Newton. Analisis benda yang tergantung atau bertumpuk, benda dalam katrol, gerak melingkar, dan gaya sentripetal.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan persoalan dinamika system bendatitik: system benda terhubung katrol, benda bertumpuk dan dinamika gerak melingkar
5	Usaha dan energi	Definisi usaha, energi kinetik, dan teorema usahaenergi kinetik. Energi potensial. Gaya konservatif. Hukum kekekalan energi. Gaya tak konservatif.	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan persoalan mekanika dengan konsep usaha-energi kinetik. Memahami hubungan gayakonservatif, energi potensial dan hukum kekekalan energi kinetik, serta memahami penggunaan konsep kekekalan energi mekanik jika gaya tak konservatif ikut terlibat
6	Momentum linear	Momentum dan impuls, Sistem partikel, hukum kekekalan momentum linear, peristiwa tumbukan. Gerak titik pusat massa	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Memahami hubungan impuls, perubahan momentum dan gaya rata-rata. Memahami konsep gerak titik pusat massa. Menggunakan hukum kekekalan momentum linier. Mampu menyelesaikan persoalan tumbukan.
7	Benda tegar	Statika dan Dinamika rotasi system benda tegar	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Mampu menyelesaikan persoalan sederhana pada statika system benda tegar. Memahami besaran-besaran rotasi dan memahami analogy dinamika rotasi dan dinamika translasi.
8	Benda tegar	Dinamika Rotasi sistem benda tegar, gerak menggelinding	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Mampu menyelesaikan persoalan dinamika rotasi system benda tegar. Mampu menyelesaikan persoalan dinamika gerak menggelinding dengan konsep kekekalan energi.
9	Ujian tengah semester		
10	Elastisitas dan osilasi	Stress, strain, modulus Young, Modulus geser dan modulus benda (bulk), Osilasi harmonic dan osilasi teredam, resonansi.	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Mampu menyelesaikan persoalan elastisitas bahan dan Osilasi harmoniksederhana. Memahami osilasi teredam, terpaksa dan peristiwa resonansi
11	Gelombang mekanik	Gelombang tali, Gelombang bunyi, Superposisi gelombang, Gelombang berdiri, Resonansi, Efek Doppler	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Memahami konsep gelombang mekanik dan menerapkan persamaan gelombang mekanik pada masalah sederhana. Memahami dan dapat menyelesaikan persoalan superposisi gelombang termasuk gelombang berdiri dan menerapkan efek Doppler pada persoalan sederhana.
12	Fluida statik dan dinamik	Tekanan hidrostatik Gaya Archimedes Hukum Kontinuitas Hukum Bernoulli	Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Mampu menerapkan konsep tekanan hidrostatik, dan Gaya Archimedes pada persoalan sederhana. Mampu menyelesaikan

				persoalan dinamika fluida dengan hukum Kontinuitas dan hukum Bernoulli
13	Teori Kinetik Gas	Gas ideal, asas ekipartisi energi, energi dalam, kapasitas kalor		Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Memahami konsep gas ideal. Menganalisis dan menyelesaikan persoalan sederhana gas ideal dengan menggunakan konsep asas ekipartisi energi, energidalam, kapasitas kalor
14	Hukum -0 dan 1 Thermodinamika	Keseimbangan termal, Proses kuasistatik umum, Proses khusus (isobar, isovolum, isotherm, adiabatic) Diagram (P,V), Usaha, Hukum I Termodinamika		Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Memahami hukumke -0. Memahami dan menerapkan hukum ke-1 termodinamika untuk proses kuasistatik baik yang khusus ataupun umum
15	Hukum -2 Thermodinamika	Proses siklus, Efisiensi, Konsep hukum II Thermodinamika: Clausius Kelvin Carnot Pengenalan entropi		Setelah kuliah ini mahasiswa diharapkan: Mengerti konsep mesin panas dan mesin pendingin. Dapat meghitung efisiensi dari proses siklus. Mengenal istilah entropi.
16	Pelaksanaan RBL / Praktikum mandiri			
Rencana Penilaian		Sistem penilaian didasarkan pada : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kehadiran peserta kuliah minimal 75 %. 2. Beberapa komponen penilaian meliputi : <ol style="list-style-type: none"> a. Ujian Tengah Semester b. Ujian Akhir Semester c. Kuis d. Tugas/ PR e. RBL (Research By Learning) 		