



NASKAH AKADEMIK
RANCANGAN KURIKULUM PROGRAM STUDI BERBASIS
KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG S1

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
BANJARMASIN

2016

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
1. BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.1 Dasar Pemikiran	4
1.2 Landasan.....	6
1.2.1 Landasan Yuridis	6
1.2.2 Landasan Filosofis	7
1.2.3 Landasan Teoritis.....	8
1.3 Kebijakan Pengembangan Kurikulum di UNISKA	8
1.4 Tujuan.....	10
2. BAB II VISI DAN MISI KELEMBAGAAN.....	11
2.1 Visi Misi Program Studi.....	11
2.1.1 Visi.....	11
2.1.2 Misi Program Studi.....	11
2.1.3 Tujuan Program Studi.....	11
2.2 Kompetensi Lulusan.....	11
2.3 Profil Lulusan.....	12
3. BAB III CAPAIAN PEMBELAJARAN (<i>LEARNING OUTCOMES</i>).....	13
3.1 Model Penyusunan Kurikulum bebrbasis KKNI.....	13
3.2 Deskripsi Generik KKNI.....	14
3.3 Kualifikasi Lulusan Program Studi	15
3.3.1 Sikap	15
3.3.2 Keterampilan Umum	15
3.4 Deskripsi Spesifik Program Studi	16
3.5 Capaian Pembelajaran (Learning Outcome, LO) Program Studi.....	17
3.5.1 Capaian Program (Program Outcome) dari Program Studi Teknik Informatika	17

3.5.2	Capaian Pembelajaran (Learning Outcome) dari Program Studi Teknik Informatika	18
3.6	Penetapan Matakuliah	22
4.	BAB IV STRUKTUR KURIKULUM DAN SEBARAN MATAKULIAH.....	23
4.1	Program Studi.....	23
4.2	Strategi Pengembangan Kurikulum.....	23
4.3	Karakteristik Kurikulum	23
4.4	Struktur Kurikulum Program Studi	24
5.	BAB V DESKRIPSI MATA KULIAH PROGRAM STUDI	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Dasar Pemikiran

Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al Banjary sebagai salah satu Lembaga Pendidikan Tinggi swasta di Banjarmasin Kalimantan Selatan. Uniska MAB memiliki peran signifikan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan membangun masyarakat yang sejahtera. Sebagaimana tertuang dalam UU No. 14 Tahun 2005, Pasal 1 Ayat 14, Lembaga Pendidikan Tinggi adalah Perguruan tinggi yang diberi tugas oleh Pemerintah untuk menyelenggarakan program pengadaan dosen pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan/atau pendidikan menengah, serta untuk menyelenggarakan dan mengembangkan ilmu kependidikan dan nonkependidikan. Dengan visi "Menghasilkan lulusan yang dijiwai nilai nilai keislaman", UNISKA bertekad turut membangun negeri dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Sejarah pendirian Uniska MAB adalah terinspirasi ide almarhum K.H. Zafri Zamzam tahun 1961 di Kalimantan Selatan didirikan Universitas Islam Antasari (UNISAN) yang mempunyai cabang-cabangnya hampir di semua Daerah Kabupaten/Kota di Kalimantan Selatan, pada saat itu UNISAN satu-satunya PTS di daerah ini. Berlangsung kurang lebih 3 tahun, pada tahun 1964 UNISAN resmi dijadikan IAIN Antasari sebagai IAIN Sunan Kalijaga cabang Banjarmasin, dengan Rektor Almarhum K.H. Zafri Zamzam. Kemudian dalam seminar sejarah Kalimantan Selatan yang berlangsung di Banjarmasin tanggal 23 s/d 25 September 1973, dilanjutkan dengan seminar sejarah Kalimantan Selatan tanggal 8 s/d 10 April 1976 para peserta merekomendasikan kembali untuk mendirikan Perguruan Tinggi yang mengambil nama besar ulama Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjary sebagai perwujudan dari keinginan beliau yang tidak pernah berhenti dalam menjalankan dan menyebarkan siar agama islam, sehingga dengan berdirinya Perguruan Tinggi yang mencantumkan nama beliau diharapkan perjuangan dan harapan beliau dapat diwujudkan di Daerah Kalimantan Selatan.

Gagasan dimaksud merupakan tindak lanjut dari keinginan dua orang tokoh ilmunan yaitu K.H Zafri Zamzam (Rektor IAIN Antasari) dan Prof. Anwari Dilmy (Rektor Universitas Lambung Mangkurat), namun gagasan tersebut belum terwujud kedua tokoh diatas telah meninggal dunia atas kehendak Allah yang kuasa, akhirnya ide tersebut juga merupakan keinginan warga Kalimantan yang berdomisili di Jakarta, atas

perakarsa para pemuka warga masyarakat Kalimantan tersebut, tahun 1981 didirikanlah Yayasan Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary dengan Akte Notaris No.6 Tanggal 7 Juli 1981 dengan rekomendasi Kepala Kantor Depdikbud Propinsi Kalimantan Selatan, dirintis pendirian UNISKA yang pada tahun akademik 1981/1982 itu juga, tepatnya tanggal 14 Juli 1981 pada tahap permulaan di buka dua akademi yaitu :

1. Akademi Publisistik, dengan 125 orang mahasiswa baru, peresmian pembukaan oleh Gubernur KDH Tk.I Kalimantan Selatan
2. Akademi Bahasa Asing, dengan 125 orang mahasiswa baru, yang peresmian pembukaannya oleh Kepala Kantor Wilayah Depdikbud Propinsi Kalimantan Selatan.

Pada tahun 1982-1983 kedua Akademi tersebut mengalami perubahan status kelembagaan dan strata pendidikan yakni :

1. Akademi Publisistik menjadi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP), Jurusan Komunikasi dengan Program Studi Jurnalistik, dan Jurusan Administrasi dengan Program Studi Administrasi Negara.
2. Akademi Bahasa Asing menjadi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), jurusan Bahasa dan Seni program Studi Bahasa Inggris, dan Jurusan Ilmu Pendidikan dengan Program Studi Psikologi Pendidikan dan Bimbingan. Bersamaan dengan berdirinya kedua Fakultas ini, didirikan pula Fakultas baru yakni; Fakultas Ekonomi dengan Jurusan Manajemen Program studi Manajemen Perusahaan, dan Fakultas Pertanian dengan Jurusan Peternakan Program Studi Produksi Ternak.

Pada bulan Februari 1985, keempat Fakultas tersebut telah mendapat Status Terdaftar di Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI dengan SK. Mendikbud No. 070/O/1985 tanggal 18 Februari 1985 dan diperbaharui dengan SK. Depdikbud No. 0395/O/1986 tanggal 23 Mei 1986. Status terdaftar suatu Perguruan Tinggi Swasta merupakan manifestasi kepercayaan Pemerintah kepada UNISKA dalam pengelolaan Perguruan Tinggi di bawah Koordinasi Kopertis Wilayah VII Surabaya, dan dilanjutkan pada tahun 1990 di bawah Koordinasi Kopertis Wilayah XI Kalimantan di Banjarmasin. Kemudian pada tahun 1993 didirikan sebuah Fakultas Agama yakni Fakultas Syaria'ah Jurusan Muamalat dan Jinayat, yang pada tahun 1993 mendapatkan Status Terdaftar pada Departemen Agama RI dengan SK Menag. RI No.382 tanggal 28 Desember 1993, dibawah Koordinasi Perguruan Tinggi Agama Islam Swasta (Kopertais Wilayah XI) Kalimantan di Banjarmasin. Pada tahun 1988 telah terjadi perubahan nama Fakultas Syariah Uniska program studi Muamalat jinayat sesuai dengan SK. Dirjen Binbaga

Islam No.E/163/1998 tentang status terdaftar menjadi Fakultas Agama Islam program studi muamalat dan sejak tahun 2014 ini berubah lagi menjadi Fakultas Studi Islam.

Pada tahun 1993 pemerintah memberikan penghargaan kepada UNISKA meningkatkan statusnya dari "Terdaftar" menjadi "Diakui" kepada keempat Fakultas terdahulu yakni FISIP, FKIP, FEKON dan FAPERTA, sesuai dengan SK Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor : 625/Dikti/Kep/1993 tanggal 23 November 1993. Perjalanan selanjutnya pada tahun 1995 didirikan lagi sebuah Fakultas eksakta yakni Fakultas Teknik dengan program studi Teknik Mesin (D.III). sesuai SK.Dirjen Dikti No. 289/DIKTI/Kep/1998 tanggal 14 Agustus 1998 tentang status Terdaftar.

Terhitung sejak tahun akademik 1998/1999 Uniska telah memiliki 6 Fakultas dengan 8 program studi. Sebagai konsekwensi dari mutu lulusan perguruan tinggi dan mengacu pada berbagai peraturan perundangan maka seluruh program studi diajukan Akreditasinya ke Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Seluruh Program Studi yang diajukan telah memiliki peringkat Terakreditasi Baik dan Cukup.

Pada tahun 2003 sesuai dengan Rencana Strategis UNISKA, maka didirikan satu Fakultas Eksakta baru yakni Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) dengan Program Studi Kesehatan Masyarakat yang penyelenggaraannya berdasarkan atas Surat Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor : 2284/D/T/2003 tanggal 5 September 2003.

Selanjutnya berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Nomor : 1063/D/T/2008 tanggal 23 April 2008 tentang Ijin Penyelenggaraan Program-Program Studi Baru pada Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary Banjarmasin, dimana UNISKA diberikan ijin untuk menyelenggarakan program studi baru yaitu S1 Agribisnis dengan SK Nomor 4024/D/T/K-XI/2010 tanggal 18 Oktober 2010 dan Fakultas Hukum dengan konsentrasi S1 Ilmu Hukum berdasarkan SK Nomor 4025/D/T/K-XI/2010 tanggal 18 Oktober 2010 serta S.1 Program Studi Informatika dengan Surat Keputusan Nomor 4808/D/T/K-XI/2010 tanggal 10 Desember 2010. Dan selanjutnya pada tanggal 22 Oktober 2009 kembali UNISKA diberikan ijin untuk menyelenggarakan Program Studi Ekonomi Syariah berdasarkan Surat Ijin dari Dirjen Dikti No.: D.dj.I/614/2009 dan Program Studi Kimia sesuai dengan SK Kepmendiknas No. 204/E/O/2011 tanggal 21/09/2011.

1.2 Landasan

1.2.1 Landasan Yuridis

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

3. Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
4. Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
6. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Dosen
7. Peraturan Pemerintah nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
8. Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
9. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Dosen
10. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 27 Tahun 2008 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Konselor
11. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya.
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang penerapan KKNI dalam lingkup pendidikan tinggi.
13. Permendikbud nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

1.2.2 Landasan Filosofis

Pengembangan kurikulum prodi di UNISKA didasarkan atas berbagai filosofi seperti humanisme, esensialisme, parenialisme, idealisme, dan rekonstruktivisme sosial dengan pemikiran sebagai berikut.

1. Manusia Indonesia sebagai makhluk Tuhan memiliki fitrah ilahi yang baik; mampu untuk belajar dan berlatih untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan membentuk sikap cerdas, cendekia, dan mandiri.
2. Pendidikan membangun manusia Indonesia seutuhnya yang Pancasila; bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berperikemanusiaan, bermartabat, berkeadilan, demokratis, dan menjunjung tinggi nilai-nilai sosial.
3. Pendidikan membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang progresif agar dapat eksis dan berjaya dalam kehidupannya.
4. Pendidikan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan mahasiswa, kebutuhan masyarakat, kemajuan IPTEKS, dan kultur budaya bangsa Indonesia.

5. Pendidik memiliki kompetensi profesional yang meliputi kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis, dan keahlian yang sesuai dengan bidang keilmuannya dan bekerja secara profesional dengan prinsip ibadah.
6. Lembaga pendidikan merupakan suatu sistem yang mandiri, berwibawa, bermartabat dan penuh tanggungjawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

1.2.3 Landasan Teoritis

Pengembangan kurikulum prodi di lingkungan Uniska didasarkan atas ilmu dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum sebagai berikut.

1. Relevansi; kurikulum dan pembelajaran harus relevan dengan perkembangan IPTEKS, kebutuhan masyarakat, dan perkembangan zaman.
2. Kontinuitas; kurikulum S1 harus bersifat kontinu ke jenjang yang lebih tinggi, terdapat keterkaitan dan penjenjangan yang jelas.
3. Fleksibilitas; kurikulum hendaknya memiliki fleksibilitas horizontal dan vertikal baik dari segi isi maupun proses implementasinya.
4. Efektivitas dan efisiensi; kurikulum didesain sedemikian rupa agar efektif dan efisien di dalam implementasinya untuk mencapai learning outcome yang telah ditetapkan. Untuk level S1, misalnya, harus dapat diselesaikan dalam waktu empat tahun.
5. Pragmatis; kurikulum yang telah disusun hendaknya dapat dilaksanakan atau diimplementasikan dengan baik sesuai dengan berbagai kondisi yang ada di prodi.

1.3 Kebijakan Pengembangan Kurikulum di UNISKA

Penyusunan kurikulum termasuk kurikulum pendidikan tinggi tidak lepas dari rujukan berbagai kebijakan maupun standar nasional yang disesuaikan dengan karakteristik pendidikan tinggi yang wajib menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan Tinggi meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Cakupan standar pendidikan tinggi lebih luas dari delapan standar yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Dengan terbitnya Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), kurikulum pendidikan tinggi juga sudah harus merujuk kepada cakupan capaian pembelajaran yang ditunjukkan oleh seorang lulusan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 mengamanatkan penerapan KKNI dalam lingkup pendidikan

tinggi. Lebih jelas dikemukakan dalam Pasal 10 ayat 4 bahwa dalam lingkup Perguruan tinggi:

1. Setiap program studi wajib menyusun deskripsi capaian pembelajaran minimal mengacu pada KKNI bidang pendidikan tinggi sesuai dengan jenjang
2. Setiap program studi wajib menyusun kurikulum, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan kurikulum mengacu pada KKNI bidang pendidikan tinggi sesuai dengan kebijakan, regulasi, dan panduan tentang penyusunan kurikulum program studi
3. Setiap program studi wajib mengembangkan sistem penjaminan mutu internal untuk memastikan terpenuhinya capaian pembelajaran program studi.

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) adalah salah satu rujukan nasional untuk meningkatkan mutu dan daya saing bangsa Indonesia di sektor sumberdaya manusia melalui pencapaian kualifikasi sumberdaya manusia Indonesia yang dihasilkan oleh sistem pendidikan dan sistem pelatihan kerja nasional, serta sistem penilaian kesetaraan capaian pembelajaran. Peningkatan mutu dan daya saing bangsa akan sekaligus memperkuat jati diri bangsa Indonesia. Terdapat dua kata kunci untuk mengkaitkan antara kurikulum dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yaitu capaian pembelajaran (*learning outcomes*) dan kualifikasi. Pengemasan capaian pembelajaran ke dalam jenjang kualifikasi KKNI sangat penting untuk keperluan penyandingan maupun penyeteraan kualifikasi dan atau rekognisi antara tingkat pendidikan dan atau tingkat pekerjaan. Di samping itu, pengemasan capaian pembelajaran ke dalam KKNI juga penting untuk keperluan harmonisasi dan kerjasama saling pengakuan kualifikasi dengan negara lain, baik secara bilateral maupun secara multilateral.

Pengembangan kurikulum prodi di lingkungan UNISKA didasarkan atas berbagai kebijakan yang ada sebagai berikut.

1. Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), UNISKA menetapkan seluruh prodi memperbaiki kurikulumnya sesuai dengan jiwa KBK, KKNI, dan mengacu buku panduan ini.
2. Visi UNISKA yaitu menjadi Universitas yang unggul dalam kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual yang menekankan pada pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan ilmu keIslaman, serta pelestarian dan pengkayaan budaya bangsa yang Islami;

Visi ini harus menjadi dasar pengembangan kurikulum di setiap prodi di UNISKA.

3. Pemutakhiran kurikulum prodi. Semua prodi di lingkungan Uniska wajib meninjau kembali kurikulumnya secara serentak terhitung mulai bulan Januari 2015 dengan mengacu pada buku panduan ini sesuai dengan jiwa KKNI, KBK, kemajuan IPTEKS, kebutuhan masyarakat, serta visi-misi Uniska MAB;
4. Penggunaan kurikulum baru. Kurikulum baru mulai diujicoba pada perkuliahan mahasiswa baru pada bulan September tahun ajaran 2016-2017.
5. Penyediaan dana pemutakhiran kurikulum. UNISKA menyediakan dana bantuan kepada setiap prodi untuk mengembangkan dan melaksanakan kurikulum baru tersebut.

1.4 Tujuan

Tujuan pengembangan kurikulum prodi di lingkungan UNISKA adalah sebagai berikut.

1. Memperbaiki kurikulum sesuai dengan kompetensi KKNI
2. Menetapkan kualifikasi lulusan di setiap program Studi,
3. Menyusun Learning Outcome sesuai dengan deskripsi generik KKNI di setiap prodi,
4. Menyusun struktur kurikulum prodi yang mencakup mata kuliah Universitas, Fakultas, dan prodi, dan memperbaiki sistem pembelajaran, sarana dan prasarana belajar, serta penilaian sesuai dengan kurikulum baru yang telah disusun

BAB II

VISI DAN MISI KELEMBAGAAN

Kurikulum Program Studi harus disusun berdasarkan atas visi dan misi Universitas, Fakultas dan program studi (prodi). Berdasarkan pemikiran tersebut maka sangatlah penting mendeskripsikan visi misi Universitas, Fakultas, Prodi agar menjadi media pengingat dan penyelarasan langkah dalam pengembangan kurikulum dan implementasinya.

2.1 Visi Misi Program Studi

2.1.1 Visi

Mewujudkan program studi Teknik Informatika yang unggul dalam menghasilkan sumber daya manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat memenuhi standar kebutuhan pasar kerja regional, nasional dan internasional secara berkelanjutan berbasis nilai-nilai keislaman.

2.1.2 Misi Program Studi

1. Menyelenggarakan pendidikan akademik di bidang teknik informatika yang berlandaskan ketaqwaan, berjiwa entrepreneur, kritis dan inovatif
2. Menumbuhkembangkan kemampuan meneliti bagi dosen dan mahasiswa untuk mengembangkan IPTEKS
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat untuk mengamalkan ilmu dan ketrampilan teknik informatika

2.1.3 Tujuan Program Studi

1. Menghasilkan lulusan di bidang teknik informatika yang profesional dan mampu bersaing di dunia kerja
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kemandirian
3. Menghasilkan penelitian yang unggul dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan
4. Menghasilkan penelitian yang dapat diimplementasikan untuk masyarakat
5. Menghasilkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang unggul dan bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat

2.2 Kompetensi Lulusan

Sesuai dengan tujuan tersebut setiap lulusan prodi S1 teknik informatika

diharapkan memiliki kompetensi yang terdiri dari:

1. Memiliki integritas sebagai ilmuwan yang berkualitas dan profesional, bertakwa, berkepribadian, berjiwa entrepreneur, demokratis, kritis, dan inovatif.
2. Menguasai substansi ilmu dan kajian manajemen secara mendalam, sehingga mampu mengkomunikasikannya sesuai dengan kaidah yang berlaku.
3. Memiliki kemampuan dalam mengembangkan ilmu dan teknologi dalam bidang teknik informatika secara ilmiah, baik untuk pengembangan ilmu maupun penerapannya dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
4. Memiliki kemampuan (kompetensi) sebagai tenaga ahli teknik informatika di dunia kerja.
5. Memiliki kemampuan menganalisis secara kritis berbagai persoalan manajemen dan terampil mengkomunikasikan atau mempublikasikannya secara ilmiah

2.3 Profil Lulusan

Penentuan profil lulusan prodi teknik informatika S1 ditentukan melalui mekanisme penggabungan visi akademik yg dilakukan dengan analisis SWOT (Strengths, weaknes, oportunities, dan threats) dan analsis kebutuhan pasar melalui tracer studi kepada alumni dan juga masukan dari asosiasi profesi, pihak stakeholders dan masyarakat (wali mahasiswa). Sehingga lulusan prodi teknik informatika S1 diharapkan akan menjadi:

1. Manajer/pendidik/sesuai bidang teknik informatika
2. Wirausaha bidang teknik informatika
3. Ilmuwan bidang teknik informatika

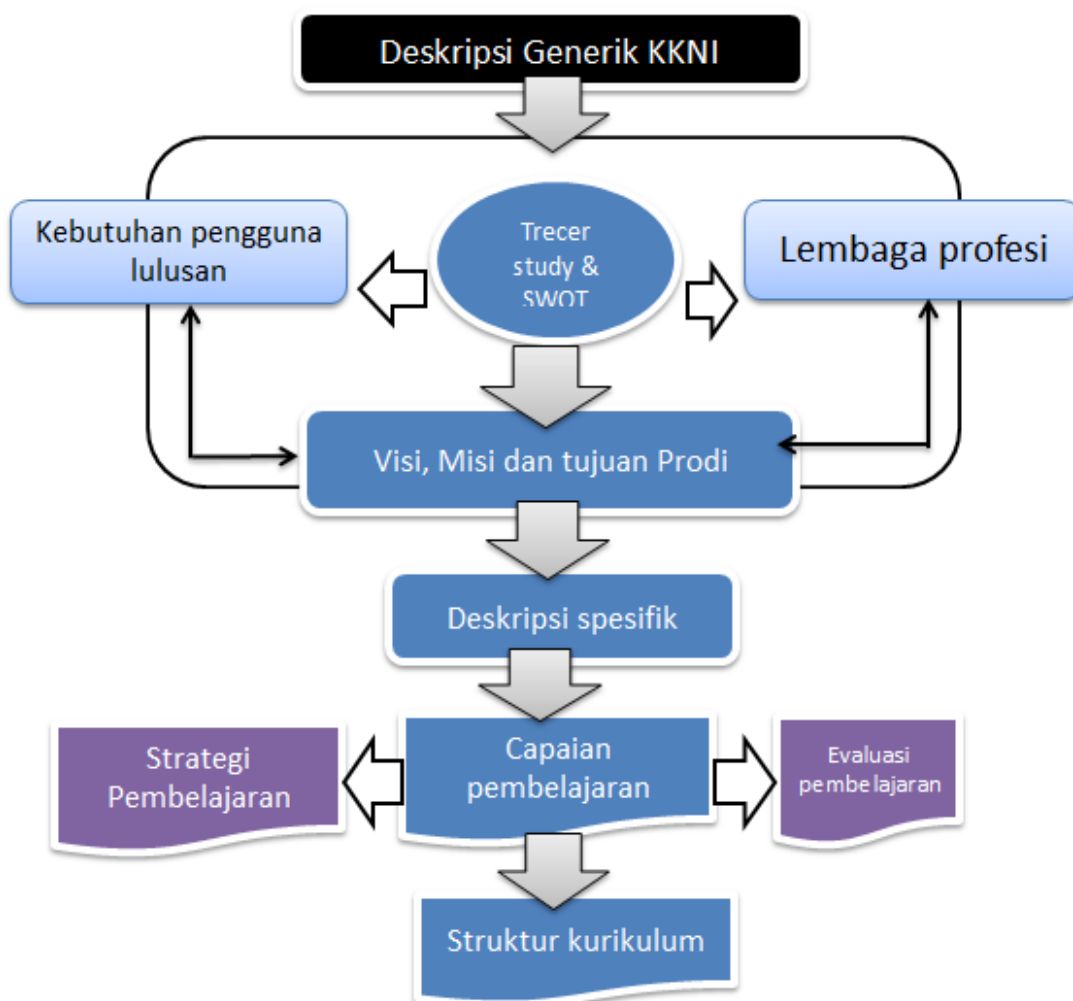
BAB III

CAPAIAN PEMBELAJARAN (*LEARNING OUTCOMES*)

Capaian Pembelajaran (CP) dari program studi merujuk SN-DIKTI (Permendikbud No 49 Tahun 2014) dan memiliki level sesuai dengan jenjang Kerangka Kualifikasi nasional Indonesia/KKNI (Perpres No 8 Tahun 2012). Sedangkan matriks bahan kajian diturunkan dari capaian pembelajaran.

3.1 Model Penyusunan Kurikulum bebrbasis KKNI

Sesuai dengan arahan dalam Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Program Studi, perumusan kurikulum didasarkan kepada sejumlah pertimbangan yang sifatnya analisis lingkungan internal dan eksternal dalam bentuk analisis SWOT dan tracer study. Berikut ini dilukiskan model penyusunan kurikulum Program Studi Teknik Informatika yang berbasis KKNI:



3.2 Deskripsi Generik KKNI

Deskripsi KKNI terbagi menjadi 2 (tiga) bagian yaitu :

1. Deskripsi Umum yang mendeskripsikan karakter, kepribadian, sikap dalam berkarya, etika, moral dari setiap manusia Indonesia dan berlaku pada setiap jenjang.
2. Deskripsi Spesifik yang mendeskripsikan cakupan keilmuan (science), pengetahuan (knowledge), pemahaman (know-how), keterampilan (skill) yang dikuasai seseorang tergantung pada jenjangnya, yang terdiri dari 4 (empat) deskripsi utama yaitu:
 - a. Keterampilan dalam menyelesaikan pekerjaan atau kompetensi,
 - b. Cakupan keilmuan/pengetahuan yang dikuasai,
 - c. Metoda dan tingkat kemampuan dalam mengaplikasikan keilmuan/pengetahuan yang telah dikuasai tersebut, serta
 - d. Kemampuan manajerial.

Dalam hal ini KKNI memberikan pengakuan yang setara dan proporsional terhadap keempat unsur tersebut dalam menetapkan setiap jenjang kualifikasi dari level-1 sampai level-9;

Berdasarkan Pedoman BNSP 219-2012 tentang “Pengembangan Skema Sertifikasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)”, dinyatakan bahwa pemaketan dalam KKNI suatu bidang seharusnya terdiri atas kompetensi umum, kompetensi inti, dan kompetensi pilihan (dihapus).

Berdasarkan Permen Dikbud Nomor 49 tahun 2014 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.

3.3 Kualifikasi Lulusan Program Studi

Mengacu kepada Permen Dikbud Nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Perpres RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKNI, UU PT No.12 Tahun 2012, lulusan program studi rumpun Ilmu Informatika dan Komputer memiliki kompetensi umum terkait **sikap** dan **keterampilan Umum** sebagai berikut:

3.3.1 Sikap

Setiap lulusan program studi rumpun Ilmu Informatika dan Komputer harus memiliki sikap sebagai berikut:

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
3. Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
4. Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
5. Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
6. Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
9. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

3.3.2 Keterampilan Umum

Lulusan Program Sarjana wajib memiliki **keterampilan umum** sebagai berikut:

1. 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;

2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
3. 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;
4. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
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;
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

3.4 Deskripsi Spesifik Program Studi

Jenjang Kualifikasi 6 (S1)	Pengetahuan	1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Komputer/Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
		2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma /metode untuk memecahkan masalah.
		3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer.
		1-9	Memiliki keterampilan umum sarjana (sub bab 3.2.2.)

	Keterampilan Umum	10	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer
		11	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi.
	Keterampilan Khusus	1	Mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan seperti <i>Network Security, Data Compression Multimedia Technologies, Mobile Computing Intelligent Systems, Information Management, Algorithms and Complexity, Human-Computer Interaction, Graphics and Visual Computing.</i>

3.5 Capaian Pembelajaran (Learning Outcome, LO) Program Studi

3.5.1 Capaian Program (Program Outcome) dari Program Studi Teknik Informatika

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 professional 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	Kepemimpinan dan kerja tim lintas

	pribadi sebagai bagian dari tim dalam setiap peraturan termasuk kepemimpinan dalam menyampaikan hasil/resolusi yang berkualitas.	disiplin
8	Menerapkan keterampilan kewirausahaan di bidang teknologi informatika.	Cakap berwirausaha

3.5.2 Capaian Pembelajaran (Learning Outcome) dari Program Studi Teknik Informatika

Keterkaitan Ranah Topik, Ranah Keilmuan dan Mata Kuliah pada Program Studi Teknik Informatika, ranah keilmuan berdasarkan ACM-IEEE 2013.

No.	Ranah Topik	Ranah Keilmuan *	Mata Kuliah Terkait
1	Pembentukan Karakter		Pendidikan Agama Islam, Tauhid, Fiqih, Akhlak, Bahasa Arab, Sejarah Islam Pancasila, Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Inggris.
2	Matematika dan Statistika	Struktur Diskrit (DS), Ilmu Komputasi (CN),	Kalkulus 1, Kalkulus 2, Matematika Diskrit 1, Matematika Diskrit 2, Analisis Numerik, Aljabar Linear, Statistika dan Probabilitas, Information Theory.
3	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Kompleksitas (AL), Bahasa Pemrograman (PL)	Dasar-dasar Pemrograman, Struktur Data dan Algoritma, Desain dan Analisis Algoritma, Pemrograman Deklaratif, Teori Bahasa dan Automata, Sistem Cerdas, Pemrograman Berorientasi Objek, Web programming.
4	Sistem Cerdas	Sistem Cerdas (IS)	Kecerdasan tiruan (AI), Machine Learning, Expert Systems.
5	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak (SE), Manajemen Informasi (IM), Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak (SDF), Interaksi Manusia-Komputer (HCI), Pengembangan Berbasis Platform (PBD)	Basis data, Rekayasa Perangkat Lunak, Interaksi Manusia-Komputer (HCI).
6	Komputer Arsitektur	Arsitektur dan Organisasi Komputer (AR), Sistem Operasi (OS), Dasar-	Pengantar Sistem Digital, Pengantar Organisasi Komputer Sistem Operasi,

		dasar Sistem (SF), Penjaminan dan Keamanan Informasi (IAS), Grafis dan Visualisasi (GV)	Pemrograman Sistem.
7	Sistem Terdistribusi	Komputasi Paralel dan Terdistribusi (PD), Jaringan dan Komunikasi (NC)	PDT (Pemrosesan data terdistribusi), Cloud Computing, Mobile Computing
8	Kecakapan Hidup	Isu Sosial dan Praktik Profesional (SP)	Komputer dan Masyarakat, Kerja Praktik/Magang, Skripsi/Tugas Akhir

Capaian pembelajaran Program Studi Teknik Informatika untuk memenuhi kualifikasi lulusan Sarjana Program Studi Teknik Informatika sesuai KKN level 6 dengan merujuk pada capaian pembelajaran yang direkomendasikan oleh APTIKOM level 6.

Tabel Capaian Pembelajaran dari Program Studi Teknik Informatika

No.	Ranah Topik / Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran
1.	Logika Matematika, Matematika Diskrit dan Statistika Probabilitas	<ol style="list-style-type: none"> 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 statistika 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.
2.	Algoritma dan Pemrograman	<ol style="list-style-type: none"> 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. Memahami teori dasar arsitektur komputer, termasuk perangkat keras komputer dan jaringan. 4. Menguasai bidang fokus pengetahuan ilmu komputer serta mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. 5. Menguasai metodologi pengembangan sistem, yaitu perencanaan, desain, penerapan, pengujian dan pemeliharaan sistem. 6. Memahami konsep-konsep algoritma dan

		<p>kompleksitas, meliputi konsep-konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Menguasai konsep dan prinsip algoritma serta teori ilmu komputer yang dapat digunakan dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer. 8. Menguasai konsep-konsep bahasa pemrograman, serta mampu membandingkan berbagai solusi serta berbagai model bahasa pemrograman. 9. Menganalisis, merancang, dan menerapkan suatu sistem berbasis komputer secara efisien untuk menyelesaikan masalah, menggunakan pemrograman prosedural dan berorientasi objek. 10. Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman yang berkaitan dengan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra.
3.	Kecerdasan Buatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan pendekatan sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, memilih representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya. 2. Menerapkan pendekatan berbagai system cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi. 3. Menerapkan penggunaan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya. 4. Evaluasi kinerja dari penerapan system cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, termasuk dalam pemilihan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya.
4.	Rekayasa Perangkat Lunak	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 4. Merancang dan mengembangkan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra, serta dapat

		<p>memvisualisasikannya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Membangun dan mengevaluasi perangkat lunak dalam berbagai area, termasuk yang berkaitan dengan interaksi antara manusia dan komputer. 6. Membangun aplikasi perangkat lunak dalam berbagai area yang berkaitan dengan bidang robotik, pengenalan suara, sistem cerdas, dan bahasa natural 7. 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.
5.	Organisasi dan Arsitektur Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis dan mengembangkan system 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. Memahami abstraksi dari eksekusi sebuah program pada sebuah sistem komputer.
6.	Sistem Terdistribusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merancang sistem jaringan komputer serta melakukan pengelolaan secara kontinu. 2. Memahami prinsip dasar sistem jaringan komputer. 3. Menerapkan algoritma paralel yang dapat memanfaatkan sumberdaya komputasi yang tersedia dengan efisien. 4. Mengembangkan aplikasi sederhana berbasis jaringan.
7.	Kecakapan Hidup (<i>Success Skills</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis. 2. Berpikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data. 3. Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika. 4. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup

		<p>(life-long learning).</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya. 6. Bekerja sama dengan individu yang memiliki latar belakang sosial dan budaya yang beragam. Mencari, merunut, menyarikan informasi ilmiah dan non-ilmiah secara mandiri dan kritis. 7. Beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan menangani berbagai kegiatan secara simultan pada berbagai kondisi.
--	--	--

3.6 Penetapan Matakuliah

Peta jalan/roadmap penetapan matakuliah berdasarkan ranah keilmuan teknik informatika



BAB IV

STRUKTUR KURIKULUM DAN SEBARAN MATAKULIAH

4.1 Program Studi

Fakultas Teknologi Informasi (FTI) Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) MAB memiliki 2 program studi (Prodi) terdiri atas program studi teknik informatika dan program studi sistem informasi, dari program studi tersebut semua berjenjang strata satu (S1).

4.2 Strategi Pengembangan Kurikulum

Menurut Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI nomor: 232/U/2000, kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi (prodi) terdiri atas (1) kurikulum institusional, dan (2) kurikulum inti. Kurikulum institusional terkait dengan bahan kajian yang merupakan kekhasan perguruan tinggi yang bersangkutan. Sedangkan kurikulum inti terkait dengan kelompok bahan kajian yang harus dicakup dalam suatu prodi yang dirumuskan dalam berbagai mata kuliah yang menjadi penciri khas prodi yang bersangkutan.

Pencapaian kompetensi lulusan setiap prodi, perlu ditentukan kelompok bahan kajian. Dari bahan kajian itu kemudian dirumuskan nama mata kuliah sebagai materi kajian beserta bobot sks-nya yang siap diinteraksikan melalui proses pembelajaran. Mata kuliah-mata kuliah tersebut dikelompokkan menjadi mata kuliah MKU = Mata Kuliah Universitas, MKF = Mata Kuliah Fakultas, dan MKP = Mata Kuliah prodi teknik informatika.

Mata kuliah-mata kuliah yang disusun di dalam kurikulum dapat dikategorikan ke dalam kegiatan teori (T), praktik (P), ataukah lapangan (L). Selain itu, mata kuliah-mata kuliah tersebut dapat dikelompokkan menurut sifatnya, yaitu wajib lulus (WL), wajib tempuh (WT), dan pilihan (PLH). Penetapan jenis kegiatan dan sifat mata kuliah tersebut disesuaikan dengan karakteristik program studinya. Adapun jumlah sks untuk program S1 berkisar antara 144 -160 sks yang harus ditempuh maksimum dalam 14 semester.

4.3 Karakteristik Kurikulum

Untuk mencapai kompetensi lulusan setiap prodi, perlu ditentukan kelompok bahan kajian. Dari bahan kajian itu kemudian dirumuskan nama mata kuliah sebagai materi kajian beserta bobot sks-nya yang siap diinteraksikan melalui proses

pembelajaran. Mata kuliah-mata kuliah tersebut dikelompokkan menjadi mata kuliah Mata Kuliah Universitas, Mata Kuliah Fakultas, dan Mata Kuliah Prodi.

4.4 Struktur Kurikulum Program Studi

4.4.1 Pengelompokkan Matakuliah Sesuai CP

Keterangan kelompok Capaian Pembelajaran (CP) terdiri dari :

1. Sikap
2. Pengetahuan
3. Keterampilan Umum
4. Keterampilan Khusus

4.4.2 Sebaran Matakuliah Sesuai dengan Semester

No	KODE	MATA KULIAH	SKS	CP
SEMESTER 1				
1	TIF2101	Logika Matematika	2	2
2	TIF2102	Pengantar Teknologi Informasi	2	2
3	TIF3103	Algoritma & Pemrograman 1	3	3
4	TIF3105	Sistem Basis Data 1	2	3
5	TIF4107	Rangkaian Digital	2	4
6	TIF3108	Program Paket Niaga	3	3
7	TIF2109	Organisasi dan Arsitektur Komputer	2	2
8	MGU1001	Pendidikan Agama Islam	2	1
9	MGU1004	Bahasa Indonesia	2	1
10	MGU1009	Pendidikan Al-Qur'an	2	1
SEMESTER 2				
1	TIF2201	Matematika Diskrit	2	2
2	TIF2202	Sistem Informasi Manajemen	2	2
3	TIF3203	Algoritma dan Pemrograman 2	3	3
4	TIF3205	Sistem Basis Data 2	2	3
5	TIF3207	Struktur Data	3	3
6	TIF4208	Komunikasi Data	2	3
7	TIF3209	Pemrograman Visual	3	4
8	MGU1002	Pancasila	2	1
9	TIF2211	Komputer Akuntansi	2	2
SEMESTER 3				
1	TIF4301	Teknologi Grafika	2	4
2	TIF4302	Sistem Mikroprocessor	3	4
3	TIF3303	Pemrograman Web	3	3
4	TIF3304	Kewirausahaan	2	3
5	TIF2305	Sistem Berkas	3	2
6	TIF4306	Manajemen & Jaringan Komputer	2	4
8	TIF2308	Sistem Operasi	2	2

9	MGU1003	Pendidikan Kewarganegaraan	2	1
10	MGU1008	Bahasa Arab	2	1
11	TIF2309	Bahasa Inggris	2	1
SEMESTER 4				
1	TIF4401	Pemrograman Framework	3	4
2	TIF3402	Pemrograman Berbasis Objek	3	3
3	TIF2404	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2
4	TIF4406	Sistem Terdistribusi	2	4
5	TIF3407	Perancangan Database	3	3
6	TIF2409	Filsafat Ilmu Pengetahuan	2	2
7	MGU1006	Tauhid	2	1
8		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
9		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
10		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
SEMESTER 5				
1	TIF4501	Statistik dan Probabilitas	2	4
2	TIF3502	Interaksi Manusia & Komputer	2	3
3	TIF4504	Kecerdasan Buatan	3	4
4	TIF3505	E-Commerce	2	3
5	TIF4507	Teknik Kompilasi	2	4
6	TIF3509	Rekayasa Perangkat Lunak	2	3
7	TIF3510	Analisis dan Desain Sistem Informasi	2	3
8		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
9		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
10		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
SEMESTER 6				
1	TIF4601	Jaringan Syaraf Tiruan	2	4
2	TIF4602	Riset Operasi	3	4
3	TIF4604	Keamanan Sistem Komputer	2	4
4	TIF4605	Manajemen Perangkat Lunak	2	4
5	TIF3607	Metod. dan Penelitian di Bidang TI	3	3
6	TIF1609	Etika Profesi di Bidang TI	2	1
7	MGU1007	Fiqih	2	1
8		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
9		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
10		<i>Matakuliah Pilihan</i>		
SEMESTER 7				
1	MGU1005	Akhlaq	2	1
2	MGU1010	Sejarah Islam	1	1
3	TIF4701	Kerja Praktek	3	4
SEMESTER 8				
1	TIF4801	Seminar	3	4
2	TIF4802	Skripsi	4	4

4.4.3 Kelompok Matakuliah Pilihan

Matakuliah Pilihan Rekayasa Perangkat Lunak				
			SKS	CP
1	TIF4414	Evolusi Perangkat Lunak	2	4
2	TIF4603	Sistem Penunjang Keputusan	3	4
3	TIF4613	Audit Tata Kelola TI	2	4
4	TIF4512	Pemrograman Perangkat Mobile	2	4

Matakuliah Pilihan Komputasi Cerdas Dan Visualisasi				
			SKS	CP
1	TIF4413	Data Mining	2	4
2	TIF4608	Pengolahan Citra Digital	3	4
3	TIF4614	Sistem Temu Kembali Informasi	2	4
4	TIF4514	Visi Komputer	2	4

Matakuliah Pilihan Jaringan dan Multimedia				
			SKS	CP
1	TIF4415	Jaringan Multimedia	2	4
2	TIF4611	Sekuritas Jaringan	3	4
3	TIF4615	Animasi Komputer	2	4
4	TIF4516	Pembuatan Game	2	4

BAB V

DESKRIPSI MATA KULIAH PROGRAM STUDI

No.	Matakuliah	Deskripsi
1	Logika Matematika	Mata kuliah ini mempelajari: Sejarah, arti, dan manfaat logika, kalkulus proposisional predikat, sistem logika, operator booleaan, interpretasi, ekuivalensi logika, pembuktian deduktif, Resolusi, Binary Decision diagram, Algoritma BDD, kompleksitas, himpunan finita dan infinite, decidability, sistem H, sistem G, Teori complete bentuk clausal, teorema dan model, resolusi ground, sistem deduksi HL, verifikasi dan sintesis program, semantik tableaux.
2	Pengantar Teknologi Informasi	Mata kuliah ini mempelajari ; Definisi komputer, pengolahan data elektronik, sistem komputer, kemampuan komputer, Perangkat input, perangkat output, perangkat pemrosesan, perangkat penyimpanan, Perkembangan perangkat lunak, perangkat lunak sistem operasi, perangkat lunak aplikasi, Abstraksi, Arsitektur komputer, proses di dalam CPU, tahap operasi komputer Sistem Bilangan, konversi bilangan, BCD, EBCDIC, ASCII, Pengenalan file basisdata, DBMS & bagan alir system, system berorientasi objek, Konsep dasar : sistem, sistem informasi, sistem informasi manajemen, Pengembangan sistem informasi Model pendekatan pengembangan sistem informasi, Dasar-dasar jaringan komputer, Komponen jaringan, Dasar-dasar komunikasi data, Transmisi data, Bentuk sistem komunikasi data, Dasar-dasar kecerdasan buatan, teknik-teknik dasar pemrograman dalam kecerdasan buatan, bidang-bidang kajian dan aplikasi kecerdasan buatan, Dasar-dasar grafika dan multimedia, perangkat keras dan perangkat lunak multimedia, Bidang kajian dan aplikasi bidang grafika dan multimedia, Komponen-komponen & operasi-operasi pada internet, Kejahatan komputer, Konsep keamanan komputer, Ancaman keamanan komputer, Enkripsi, Etika pemanfaatan TI. Cybercrime, Perangkat hukum bidang TI.
3	Algoritma dan Pemrograman 1 (Pascal Dasar)	Mata kuliah ini mempelajari ; Definisi algoritma, Pemrograman, program, dan bahasa Pemrograman, Tipe data integer, real, karakter, dan boolean, serta pengertian nama dan aturan penamaan, Pengertian variable dan konstanta, perbedaan antara variabel dan konstanta, pendefinisian variabel dan konstanta, Fungsi assignment, format penulisan, pengertian ekspresi, jenis-jenis ekspresi, notasi infix, prefix, dan postfix, Fungsi statement input, fungsi statement output, format penulisan String, record : definisi, deklarasi dan manipulasinya, tipe buatan, Fungsi statement analisa kasus, analisa kasus dengan 1 pilihan dan analisa kasus

		dengan 2 pilihan, contoh kasus, Fungsi statement perulangan, perulangan traversal, perulangan kali, perulangan while do, Perulangan Repeat until, perulangan iterate, contoh kasus, Modular programming, definisi prosedur, deklarasi prosedur dan pemanggilan, Parameter dan jenis-jenis parameter, Definisi fungsi, fungsi-fungsi standar, deklarasi fungsi buatan, pemanggilan fungsi, perbedaan fungsi dan prosedur, Pengertian array, pendefinisian dan manipulasi terhadap array, algoritma-algoritma sekuensial.
4	Praktek Algoritma dan Pemrog 1 (Pascal Dasar)	Mata kuliah ini mempelajari dan mempraktekkan ; Definisi algoritma, Pemrograman, program, dan bahasa Pemrograman, Tipe data integer, real, karakter, dan boolean, serta pengertian nama dan aturan penamaan, Pengertian variable dan konstanta, perbedaan antara variabel dan konstanta, pendefinisian variabel dan konstanta, Fungsi assignment, format penulisan, pengertian ekspresi, jenis-jenis ekspresi, notasi infix, prefix, dan postfix, Fungsi statement input, fungsi statement output, format penulisan, String, record : definisi, deklarasi dan manipulasinya, tipe buatan, Fungsi statement analisa kasus, analisa kasus dengan 1 pilihan dan analisa kasus dengan 2 pilihan, contoh kasus, Fungsi statement perulangan, perulangan traversal, perulangan kali, perulangan while do, Perulangan Repeat until, perulangan iterate, contoh kasus, Modular programming, definisi prosedur, deklarasi prosedur dan pemanggilan, Parameter dan jenis-jenis parameter, Definisi fungsi, fungsi-fungsi standar, deklarasi fungsi buatan, pemanggilan fungsi, perbedaan fungsi dan prosedur, Pengertian array, pendefinisian dan manipulasi terhadap array, algoritma-algoritma sekuensial.
5	Sistem Basis Data 1	Mata kuliah ini mempelajari ; Kegunaan basis data, Abstraksi data, Independensi data, Bahasa basis data, Pengguna basis data, Arsitektur basis data, Struktur dan media penyimpanan, Organisasi file, Pengindeksan, Pemetaan data ke file, Kebutuhan model data, Pendekatan relasional, hirarki dan jaringan, Definisi entiti, relasi, atribut dan kunci, Diagram ER, Pengubahan dari diagram ER ke tabel, Generalisasi dan agregasi, Struktur basis data relasional, Pengenalan aljabar dan kalkulus relasional, Definisi tabel dan indeks, Manipulasi data, Join tabel, Subquery dan view, Fungsi aggregate, Konsep dependensi fungsional, Ketertutupan himpunan, Tujuan normalisasi, Normalisasi bentuk 1, 2 dan 3, Tipe domain Integritas referensial, Trigger, Latar belakang, Arsitektur model obyek dan obyek relasional, Pengaksesan data, Latar belakang, Arsitektur model hirarki. Pengaksesan data, Latar belakang, Arsitektur model jaringan, Pengaksesan data
6	Praktek Sistem Basis Data 1	

7	Rangkaian Digital	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Konversi Bilangan, Operasi Aritmatika, ASCII Code, Exces-3 Code, Gray Code, Gerbang- gerbang sistem digital, Rangkaian Integrasi digital, Aljabar Boole & Penyederhanaan Rangkaian, Karnaugh Map, Hukum Komulatif dari fungsi AND, Fungsi AND dengan konstanta, Hukum idempotent untuk fingsi OR, Hukum fungsi OR dengan konstanta, Hukum Absorpsi, RS flip- flop, D – flip- flop, Jk flip- flop, Master slave flip- flop, Analisa dan desain rangkaian, Counter, Register, Rangkaian Counter dan Register, Binary Adder & Subtractor, Binary Multiplier & Divider, Encoder, Decoder, Multiplexer dan Demultiplexer, Parity Generator dan checker, Frequency Counter, Time Measurement, PLD, ADC dan DAC, Half Adder, Full Adder, Comparator.</p>
8	Program Paket Niaga	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Pengenalan Word, Pengenalan Star Writer, Pengenalan Star Impress, Pengenalan Latex, Microsoft Word for Windows sebagai generasi baru dari pengolah kata, Memulai dengan Word, Jendela Aplikasi Word dan Fungsi-fungsinya, Pengetikan teks dan pengaturan teks (menentukan format dokumen, format huruf, paragraf), Penyimpanan dokumen/file, Mencari dokumen/file, Pencetakan dokumen, Pembuatan teks kolom, Penyisipan dan Penyuntingan informasi dari luar teks (misal insert picture), Footnote, endnote, Header, Footer, Penomoran Halaman, bullets, Operasi Blok, Mencari dan Mengganti teks, Fungsi Matematika, Menuliskan Rumus Matematika, Membuat Tabel Standar, Memformat Sel dan Tabel, Mengubah jumlah sel di dalam tabel (menyisipkan baris dan kolom), Menyortir teks di dalam paragraf, Menyortir Teks di dalam tabel, Membuat dokumen utama dan sumber data, Menggunakan sumber data yang telah ada, menyunting sumber data, Menambahkan, menghapus dan mengganti nama field, Mencetak alamat pada Amplop dan Label, Operasi Dasar Star Writer, Membuka, menyimpan dan Mencetak dokumen, Memasukkan dan Mengedit teks, Mengatur semua opsi pada dokumen teks, Mengatur setup halaman dokumen, Menggunakan karakter dan indentasi, Mengatur spasi baris dan paragraph, Menggunakan Bullets dan Numbering, Menambah Header dan Footer, Membuat persentasi baru, Menambahkan slide baru, Menyimpan presentasi, LATEX sebagai program pengolah dokumen, Keuntungan dan Kerugian LATEX, Spasi kosong, Karakter-karakter khusus pada LATEX, Perintah-perintah LATEX, Komentar, Struktur File Masukan.</p>
9	Organisasi dan Arsitektur Komputer	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Sistem Memory Komputer, Memory Utama semikonduktor, Cache Memory, Organisasi DRAM, Memory Magnetik, RAID, Memory Optis, Pita Magnetik, Periferal, Modul I/O, I/O Terprogram, Interrupt Driven I/O, DMA, Evolusi fungsi I/O, Antarmuka eksternal, Tujuan dan fungsi SO, SO sebagai antarmuka, Jenis SO, MultiProgramming, Time</p>

		Sharing, Scheduling dan Manajemen Memori, ALU, Representasi dan aritmetika integer, Representasi, Standar IEEE untuk aritmetika Floating Point dan aritmetika Floating Point.
10	Pendidikan Agama Islam	Mata kuliah ini mempelajari tentang tuhan yang maha esa dan ketuhanan, manusia dalam perspektif islam, agama islam, sumber agama dan ajaran agama islam, akhlak, islam dan tasawuf, hukum islam (syariat), kerukunan antar umat beragama, agama islam dan ekonomi, masyarakat, politik, kebudayaan.
11	Bahasa Indonesia	Pengantar bahasa, Ejaan yang disempurnakan, Penulisan kata, Pemakaian Tanda Baca, Bentuk dan Pilihan Kata, Pemilihan kata, tata kalimat, unsur objek dan predikat, kalimat dasar & tunggal, Kalimat Majemuk, Kalimat Efektif, Paragraf, Komposisi, Surat Resmi
12	Pendidikan Al-Qur'an	
13	Matematika Diskrit	Mata kuliah ini mempelajari ; Proposisi, Proposisi kondisional, Logika ekuivalensi, Quantifiers, Pembuktian, Induksi matematika Himpunan, Fungsi, Deret dan string, Relasi, Prinsip-prinsip Inferensi aplikasi dalam pemrograman, Kombinatorika, Aturan penjumlahan, Aturan perkalian, Perhitungan tak langsung, Korespondensi satu-satu, Faktorial, Kombinasi, Permutasi, Koefisien, Binomial, Himpunan finite vs.infinite sets, Prinsip inclusion-exclusion, Prinsip himpunan countable, uncountable, Prinsip "pigeon hole", Dasar-dasar graph, Graph Tak Berarah, Graph Berarah, Representasi graph dalam matriks, Graph berlabel, Terminologi Pohon, Spanning Tree, Minimum Spanning Tree, Pohon Biner, Decision Tree, Game Tree, Fungsi-fungsi boolean Merepresentasikan, Aljabar boolean, Gerbang logika, Minimasi sirkuit, Sekuensial, Otomata, Bahasa dan Tata Bahasa, Notasi Algoritma Algoritma Euclides, Algoritma Rekursif, Kompleksitas Algoritma, Kriptosistem.
14	Sistem Informasi Manajemen	Mata kuliah ini mempelajari ; Pengertian Manajemen, Manajemen dan Manajer, Evolusi Teori Manajemen, Manajemen dan Lingkungan Eksternal, Pengertian Wewenang, Kekuasaan dan Pengaruh, Struktur Lini dan Staf, Wewenang Lini, Staf dan Fungsional, Delegasi wewenang, Sentralisasi vs Desentralisasi, Pentingnya Manajemen Informasi dalam Perusahaan, Peranan Manajer dalam Pengelolaan Manajemen Informasi, Data dan Informasi, Komputer Sebagai Elemen dalam Sistem Informasi, Evolusi Sistem Informasi Berbasis Komputer, Upaya Pencapaian Sistem Informasi Berbasis Komputer, Model Sistem Umum Perusahaan, Pendekatan Sistem, Konsep pengolahan data, Tugas pengolahan data, Contoh dari sistem pengolahan data / sistem informasi akuntansi pada sistem pemasaran, Peranan pemrosesan data dalam memecahkan masalah, Struktur organisasi fungsional, Sistem Informasi fungsional, Konsep dasar pemasaran, Model Sistem Informasi Pemasaran, Penggunaan sistem informasi pemasaran, Komputer dalam manufaktur,

		<p>Komputer sebagai sistem informasi manufaktur, Model sistem informasi manufaktur, Membuat manufaktur komputer terpadu, Pemahaman mengenai apa yang dimaksud dengan eksekutif, Kebutuhan informasi bagi eksekutif, Sistem informasi eksekutif berdasarkan komputer, Keputusan implementasi EIS, Trend EIS di masa datang, Fungsi (divisi) Sumber Daya Manusia, Model Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, Menempatkan sistem informasi SDM dalam perspektif, Bagaimana manajer menggunakan sistem informasi keuangan, Berbagai Pandangan Tentang IRM, Informasi Sebagai Sumber Strategis, Perencanaan Strategis Untuk Sumber-Sumber Informasi, Manajemen dan Strategi End User Computing, Pentingnya Pengendalian Sistem Informasi, Tugas Pengendalian dalam Sistem Informasi Berbasis Komputer.</p>
15	<p>Algoritma dan Pemrograman 2 (Pascal Lanjut)</p>	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Definisi rekursif, komponen rekursifitas, prosedur dan fungsi rekursif, kasus, Review Array, Problem Pencarian, Algoritma pencarian sekuensial, Algoritma pencarian ekuensial dengan sentinel, Algoritma pencarian sekuensial, algoritma pencarian bagi dua, Definisi pengurutan, Pengurutan Internal dan Eksternal, Metode Counting Sort, Metode Insertion Sort, Metode Selection Sort, Metode Bubble Sort, Metode Quick Sort, Definisi, perintah dasar, algoritma pemrosesan sekuensial, kasus, Algoritma konkatenasi, algoritma merge, Updating berkas, pengurutan, Definisi matriks, deklarasi matriks, skema algoritma sekuensial elemen matriks, Algoritma penjumlahan, perkalian 2 matriks, menghitung deteminan matriks, Definisi, primitif-primitif dasar, algoritma sekuensial Komputer, dan algoritma-algoritma menggambar sederhana.</p>
16	<p>Praktek Algoritma dan Pemrog 2 (Pascal Lanjut)</p>	
17	<p>Sistem Basis Data 2</p>	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Pengenalan secara umum materi yang akan diajarkan, Review pengantar model data relasional, keuntungan penggunaan model data relasional, beserta contoh software-nya, batasan integrity, Review Konsep Model ER, Konsep Model EER (Superclass dan Subclass, Specialization, Generalization, categorization), Studi Kasus, Tujuan Perancangan Basis Data, Aplikasi Basis Data dalam Life Cycle, Proses Perancangan Basis Data: Fase 1, Fase 2, Fase 3, Fase 4, Fase 5 Fase 6, Studi Kasus, Pengertian transaksi, Overview security database Authorization, Views, Backing Up, Journaling, Checkpointing dan Encryption), Encryption, Pengertian Concurrency dan Recovery, Pengertian Transaksi dan Sistem Konsep untuk Concurrency, Jenis Masalah dan contohnya, Deadlock, Commit, Rollback, Concurrency Control, Fasilitas Recovery, Teknik Recovery, Perkembangan Aplikasi Basis Data (CAD, CAM, CASE, CAP), Konsep Object Oriented, Contoh kasus, Pengenalan Sistem Basis Data Terdistribusi, Rancangan</p>

		Distribusi Basis Data, Apakah Client-Server, Fungsi Client-Server, Aplikasi Client-Server, Keuntungan Client-Server, Contoh Client-Server Lokal dan secara geografis, Pengenalan Data Warehouse, Object-Relational Database, Active Database, Internet Database.
18	Praktek Sistem Basis Data 2	
19	Struktur Data	Mata kuliah ini mempelajari; struktur tipe data abstrak (ADT), fungsi dan manfaat ADT linier dan nonlinier, definisi dan ilustrasi list, operator terhadap list, algoritma list secara logik, tabel terkait, tabel kotingu, pola algoritma, searching, sorting, metode insertion, selection, quick, merge sort, list sirkuler, double link list, implementasi dengan tabel dan pointer, queue dengan tabel berkait implementasi dengan tabel kontingu, definisi graph, aplikasi graph, representasi dengan list, algoritma pencarian jalur, minimum spanning tree.
20	Komunikasi Data	Mata kuliah ini mempelajari ; Pengenalan secara umum materi yang akan diajarkan, Review Pengantar model data relasional, keuntungan penggunaan model data relasional, beserta contoh software-nya, batasan integrity, Review Konsep Model ER, Konsep Model EER (Superclass dan Subclass, Specialization, Generalization, Categorization), Studi Kasus, Tujuan Perancangan Basis Data, Aplikasi Basis Data dalam Life Cycle, Proses Perancangan Basis Data: Fase 1, Fase 2, Fase 3, Fase 4, Fase 5 Fase 6, Studi Kasus, Pengertian transaksi, Overview security database Authorization, Views, Backing Up, Journaling, Checkpointing dan Encryption), Encryption, Pengertian Concurrency dan Recovery, Pengertian Transaksi dan Sistem Konsep untuk Concurrency, Jenis Masalah dan contohnya, Deadlock, Commit, Rollback, Concurrency Control, Fasilitas Recovery, Teknik Recovery, Perkembangan Aplikasi Basis Data (CAD, CAM, CASE, CAP), Konsep Object Oriented, Contoh kasus, Pengenalan Sistem Basis Data Terdistribusi, Rancangan Distribusi Basis Data, Apakah Client-Server, Fungsi Client-Server, Aplikasi Client-Server, Keuntungan Client-Server, Contoh Client-Server Lokal dan secara geografis, Pengenalan Data Warehouse, Object-Relational Database, Active Database, Internet Database.
21	Pemrograman Visual 1 (Delphi)	Mata kuliah ini mempelajari ; Sekilas tentang Borland Delphi, Lingkungan kerja Delphi, File-file penyusun projek, Pengertian Form dan komponen, Jenis-jenis properties Form, Menangani event Form, Menggunakan beberapa Form, Menentukan Form Utama, Menempatkan komponen pada Form, Mengatur properti komponen, Struktur program Delphi, Sintak Dasar (Identifier, Reserve word dll), Tipe data, variabel dan konstanta, Operator dan Ekspresi, Statemen IF dan Case, Jenis- jenis pengulangan (FOR, While), Jenis-jenis pengulangan Repeat, Jenis-jenis array (Array 1 dimensi, Array multi dimensi), Penggunaan Record (Mendeklarasikan record, Mengakses record), Pengertian procedure, Mendeklarasikan procedure, Parameter

		dalam procedure , Memanggil procedure, Pengertian Function, Mendeklarasikan function, Parameter dalam function, Memanggil function, Pengertian pointer,Pendefinisian pointer, Arsitektur database, Komponen-komponen database, Menggunakan dataset, Mahasiswa mampu melakukan update suatu database misalnya edit, hapus dan cetak.
22	Praktek Pemrograman Visual 1 (Delphi)	
23	Pancasila	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Dasar-dasar yuridis tujuan pendidikan nasional, tujuan pendidikan Pancasila serta kompetensi yang diharapkan dari kuliah Pendidikan Pancasila, Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia, kronologis sejarah perumusan Pancasila dasar filsafat negara, Pembukaan dan Pasal-pasal UUD 1945, Dinamika pelaksanaan UUD 1945, Dasar-dasar ilmiah Pancasila sebagai suatu kesatuan sistematis dan logis, pengetahuan sistem filsafat, perbandingan dengan sistem filsafat lainnya di dunia, Dasar-dasar ilmiah Pancasila sebagai satu kesatuan sistemis dan logis, pengetahuan sistem filsafat, perbandingan dengan sistem filsafat lainnya di dunia, Etika, etika politik dan Pancasila sebagai sistem etika, Etika politik dan nilai-nilai etika yang terkandung di dalamnya, Etika dalam kehidupan kekerjaan, kemasyarakatan, kenegaraan, dan memberikan evaluasi kritis terhadap penerapan etika, Pengertian dan makna ideologi bagi bangsa dan negara, membedakan macam ideologi, makna dan peranan ideologi Pancasila sebagai ideologi bangsa dan negara Indonesia, Kedudukan Pancasila sebagai sumber hukum dasar negara Indonesia, makna isi Pembukaan UUD 1945, Kedudukan Pembukaan UUD 1945 sebagai Staatsfundamentalnorm dan kedudukannya dalam tertib hukum Indonesia, Sistem ketatanegaraan Indonesia dalam UUD 1945 sebelum dan sesudah dilakukan amandemen, realisasi hak-hak asasi manusia dalam negara Republik Indonesia, Pengertian Paradigma, pengertian Pancasila sebagai paradigma pembangunan bidang politik, ekonomi, sosial, budaya, hukum, kehidupan antar umat beragama, dan IPTEKS, Pengertian Pancasila sebagai paradigma reformasi, dan pengertian Pancasila sebagai paradigma kehidupan kampus.</p>
24	Komputer Akuntansi	Mata kuliah ini mempelajari tentang MYOB Accounting for Windows.
25	Teknologi Grafika	Mata kuliah ini mempelajari ; FAQ Grafik Komputer, Sekilas pemakaian grafik computer, Elemen gambar yang dibuat pada grafik komputer, Divais tayangan grafik, Tipe data dan Divais Input, Pengenalan OpenGL, Penggambaran objek-objek sederhana dengan OpenGL, Penggambaran objek-objek dengan OpenGL Algoritma Clipping, Pengembangan Class dalam OpenGL, Bentuk-bentuk parametrik dari kurva, Super-elips, Koordinat Polar, Kurva 3 dimensi, Pengulangan tentang vector, Representasi dari objek-objek geometri, Perpotongan dua garis, Perpotongan

		antara garis dan poligon, Perpotongan antara poligon, Pengantar transformasi, Transformasi affin 2 dimensi, Sifat-sifat transformasi affin 2 dimensi, Transformasi affin 3 dimensi, Sifat-sifat transformasi affin 3 dimensi, Relasi antara berbagai sistem koordinat, Pengenalan jaring polygonal, Sifat-sifat jaring polygonal, Bekerja dengan jaring polygonal, Representasi benda padat dengan jaring polygonal. Jenis-jenis polihedra, Representasi polihedra dengan jaring polygonal, Representasi bentuk-bentuk spiral dengan jaring Jenis-jenis polihedra, Representasi polihedra dengan jaring polygonal, Representasi bentuk-bentuk spiral dengan jaring polygonal, Bentuk implicit dari permukaan, Vektor normal dari permukaan, Permukaan dan transformasi affin, Bentuk-bentuk umum dari permukaan dan representasinya, Konsep kamera, Jenis-jenis proyeksi, Proyeksi geometri, Studi kasus, Proyeksi geometri dalam OpenGL.
26	Pemrograman Terstruktur (Bahasa C)	Mata kuliah ini mempelajari tentang pengenalan C++, variabel, tipe data, ekspresi penugasan, function, procedural abstraction, file dan stream, struktur kondisional & kontrol perulangan, struktur percabangan & struktur lompatan, pointer, rekursi, pemrograman berbasis objek, templates dan STL.
27	Pemrograman Web 1 (HTML-XML)	Mata kuliah ini mempelajari dasar-dasar web dan html, Cascading Style Sheet (CSS), pengantar perl dan CGI, java script, java applets, php, konsep basis data di web, xml, asp.net, pengantar semantic web, content management system (CMS).
28	Kewirausahaan & Manaj. Bisnis di Bidang TI	Mata kuliah ini mempelajari ; Konsep bisnis dan konsep keuntungan, Ekonomi sistem pasar, memahami kinerja ekonomi, Etika di tempat kerja, Tanggung jawab social, Area tanggung jawab social, Implementasi tanggung jawab sosial, Usaha kecil menengah, Entrepreneurship, Franchising, Jenis kepemilikan bisnis, Membuat tujuan dan strategi, Proses manajemen, Tipe manajer Keahlian dasar manajer, Manajemen budaya korporat, Struktur organisasi, Hirarki pengambilan keputusan, Organisasi informal, Operasi barang dan jasa, Perencanaan operasi, Penjadwalan operasi, Pengendalian operasi, Peningkatan kualitas, Dasar manajemen sumber daya manusia, Staffing, Manajemen kompensasi, Kontrak psikologi di organisasi, Arti penting kepuasan dan moral, Motivasi di tempat kerja, Strategi peningkatan kepuasan kerja dan moral, Konsep dasar pemasaran, Segmentation, targeting, positioning, Manajemen pemasaran dna perilaku konsumen, Pengembangan produk baru, Berpikir lateral dan kreativitas Sumber ide dan peluang, Mengkomunikasi ide bisnis, Struktur rencana bisnis, Membuat rencana bisnis (1), Membuat rencana bisnis (2)
29	Sistem Berkas	Mata kuliah ini mempelajari ; Berkas File, Klasifikasi File, Model Akses File, Organisasi File, Operasi File, Jenis media penyimpanan file, Magnetic file, Representasi data, Parity dan Error control, Sistem block, Menghitung kapasitas penyimpanan dan waktu akses, Organisasi berkas dan

		<p>metode akses, Keuntungan dan keterbatasan penggunaan magnetic tape, Magnetic disk, Karakteristik secara fisik, Representasi data dan pengalamatan, Organisasi berkas dan metode akses, Keuntungan dan keterbatasan penggunaan magnetic disk, Pembuatan berkas sequential, Retrieval berkas sequential, Update terhadap berkas sequential, Berkas turunan, Teknik pemetaan langsung, Teknik pencarian table, Teknik kalkulasi alamat, Pendekatan terhadap masalah collision, Synonim chaining, Bucket addressing, Definisi dan aplikasi berkas index sequential, Implementasi organisasi berkas index sequential, Prime dan overflow data area, Penerapan dalam bahasa pemrograman, Organisasi inverter file, Organisasi multi list file, Penerapan dalam bahasa pemrograman, Definisi dan persyaratan kontrol I/O, Direktori berkas dan kontrol informasi, Kontrol peralatan, Manajemen saluran, Manajemen buffer, Natural merge file, Balance merge file, Polyphase merge file, Cascade merge file, Pengertian kriptografi, Tujuan kriptografi, Macam-macam kriptografi, Latihan membuat kriptografi, Pemrograman, Latihan Membuat Kriptografi (lanjut).</p>
30	Jaringan Komputer 1 (LAN/MAN/WAN)	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Pengantar Jaringan Komputer, Jaringan Komunikasi Data, Arsitektur Komunikasi Komputer, Pengertian Multiplexing, Macam-macam teknik Multiplexing, Pengenalan Jenis Jaringan (LAN, MAN, WAN), Topologi Jaringan (BUS, RING, STAR, HYBRID, MESH), Perkembangan LAN, Pendahuluan, Jaringan Area Lokal (LAN), Protocol ALOHA, Protocol LAN, Standar IEEE 802.XX, Network Layer, Merancang Lapisan Jaringan, Algoritma Routing (OSPF, RIP), Algoritma Kontrol Kemacetan, Internetworking, Socket, IP Address, Subnetting IP, Penentuan kelas berdasarkan fungsi dan kebutuhan pada Subnet mask, Aplikasi – aplikasi Protokol TCP/IP, manajemen Jaringan, Keamanan Jaringan, Review material bahasan kuliah menjelang UTS, mengingat mata kuliah ini Ujian Utama, Intoduction Novell Netware, Lingkungan Pemakai, Instalasi Netware, Utility Syscon, Login Script, Penggunaan Netware, Remote Reset Setup, Menginstall Software bersama, Penggunaan Software aplikasi dalam Novell netware, Broadband Network (SONET), Mobile Network, Review material bahasan kuliah menjelang Ujian Utama, mencakup semua materi secara garis besar, Mengingat mata kuliah ini Ujian Utama.</p>
31	Praktek Jaringan Komputer 1 (LAN/MAN/WAN)	
32	Sistem Operasi	<p>Mata kuliah ini mempelajari; pengertian sistem tujuan, kegunaan, Sejarah, Perkembangan, onolitik, Terlapis, Mesin Virtual, Client Server, Pembuatan proses, penghentian proses, kondisi perkecualian, komunikasi antar proses, proses yang saling bekerja sama, Preemptive, Non Preemptive; FCFS, SJF, SRTF, RR, Prioritas, Multilevel</p>

		Queue, Multilevel Feed-back Queue, Precedence Graph, Petri Net, Fork-Join-Quit, Parbegin-Parend, And, Sinkronisasi software sinkronisasi hardware, Penyebab deadlock prevention, deadlock prevention, deadlock avoidance, deadlock Detection, Bitmap, link list, Statis, Dinamis, Buddy Sistem, Paging, Segmentasi, Demand paging, Algoritma page replacement, Hardware I/O, Interface I/O, Subsistem I/O, Disk Operating System, LINUX: manajemen proses & memori.
33	Pendidikan Kewarganegaraan	Mata kuliah ini mempelajari ; Definisi, Latar belakang pendidikan Kewarganegaraan dan kompetensi yang diharapkan, pengertian negara dan bangsa, hak dan kewajiban warganegara, Pemahaman tentang demokrasi, sistem pemerintahan negara dan perkembangan pendidikan pendahuluan bela negara, Pemahaman tentang hak azasi manusia, Wawasan nasional suatu bangsa, teori kekuasaan dan teori geopolitik, Wawasan nasional Indonesia, latar belakang filosofis, implementasi wawasan nusantara dalam kehidupan nasional, pengertian wawasan nusantara, Landasan, unsur dasar dan hakekat Wawasan Nusantara, Asas wawasan nusantara, kedudukan, fungsi dan tujuan wawasan nusantara, era baru kapitalisme, keberhasilan implementasi wawasan nusantara, Latar belakang, tujuan nasional, falsafah dan ideologi negara, Pengertian Ketahanan Nasional Indonesia, Asas-asas Ketahanan Nasional, Pengaruh aspek Ketahanan Nasional pada kehidupan berbangsa dan bernegara, keberhasilan Ketahanan Nasional Indonesia, Pengertian Politik dan Strategi Nasional, dasar pemikiran penyusunan Politik dan Strategi Nasional, Penyusunan Politik Strategi Nasional, stratifikasi politik nasional, Politik pembangunan nasional dan manajemen nasional, Otonomi Daerah, Implementasi Polstranas, keberhasilan Polstranas.
34	Bahasa Arab	Mata kuliah Bahasa Arab ini dirancang lebih menekankan kepada penggunaan bahasa dan unsur bahasa. Penggunaan bahasa berkenaan dengan ketrampilan fungsional dalam berbahasa, sedangkan unsur bahasa yang digunakan untuk mengungkapkan ketrampilan fungsional tersebut, yang meliputi pola kalimat, kosakata dan lafal. Unsur-unsur tersebut diajarkan secara terpadu di dalam ungkapan komunikasi, dengan demikian penggunaan bahasa dan unsur bahasa disajikan bersama dalam membentuk ketrampilan fungsional beserta ungkapan komunikatifnya.
35	Bahasa Inggris	The Road to Deregulation, ATM, Information Superhighways, Wireless Society, Telecom operator, Business of Communication, Telecommunication in the developing world
36	Pemrograman Visual 2 (Visual Basic Dasar)	Pengenalan IDE (Integrated Development Environment) dan konsep pemrograman visual; pengenalan tipe data; Variabel, Konstanta, Operator, Array, pengenalan struktur control penyeleksi dan pengulangan, pengenalan komponen-komponen (object), pengenalan menu editor, pengenalan function dan procedure, pembuatan database,

		perintah SQL, pembuatan aplikasi database dengan menggunakan metode data control dan metode ADODB, pembuatan laporan dan data report.
37	Pemrograman Berbasis Objek 1 (Java Dasar)	Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep objek dan kelas, perbandingan dengan paradigma lain, enkapsulasi, deklarasi konstanta dan data, ungkapan dan kalimat, fungsi dan operator, file, type data class, polimorfisme, pewarisan class, operator overloading, fungsi virtual, stream input/output
38	Sistem Informasi Geografis	Mata kuliah ini mempelajari pengantar SIG, peta dan proyeksi, tools untuk SIG, komponen dasar SIG, remote sensing, model data spesial, data input/output, kualitas data, manajemen data, fungsi analisis SIG, analisa data SIG, implementasi SIG, SIG dalam kehidupan, Manasa depan SIG.
39	Ilmu Sosial Budaya Dasar	Pengantar ISBD; Hakekat manusia; Manusia makhluk budaya; Individu; Keluarga dan masyarakat; Manusia dan adab; Manusia dan estetika; pelapisan sosial; Multikulturalisme; Manusia, sains dan teknologi; Manusia dan lingkungan hidup Setelah mengikuti mata kuliah, mahasiswa dapat menjelaskan, memahami, mengidentifikasi dan menganalisis berbagai problem sosial dan budaya dalam mengaplikasikan ilmunya (profesi) di masyarakat (berkehidupan bermasyarakat)
40	Pemrograman Web 2 (ASP/PHP/JSP)	Mata kuliah ini mempelajari HTML dan PHP, Array, pernyataan kontrol, foreach, string, query, routine, konfigurasi MYSQL, manajemen user, tabel mysql dan file log
41	Sistem Terdistribusi	Mata kuliah ini mempelajari ; Definisi, contoh, karakteristik, model dan permasalahan ST, Protocol RPC (Remote Procedure Call), Studi kasus RPC, Object Interface, Thread Client – Server Agent, Fungsi Sistem Operasi, Komponen Inti S.O, Proses dan Thread, pengenalan, Komponen File Service, dan Interface, Pengenalan Model, Name Service, Logical Clock & Synchronisation, Koordinasi Terdistribusi, Model Sinkronisasi dan Asinkronisasi, Shared Data, Fault Tolerance & Data Transaction, Replication, Pengenalan data terdistribusi, Distributed Database Management System (DDBMS), Konsep Parallel, Arsitektur Parallel PVM dan MPI, Mengetahui PVM dan MPI, Definisi Security, Mekanisme dan nTeknik Security
42	Perancangan Database	Mata kuliah ini mempelajari sistem informasi berbasis komputer, konsep dasar komputer, relasional database, konsep data modeling, relationship, indetifier, determinan, duplikat, redundan data, perancangan kode, atribut, perangkat hubungan, normalisasi, implementasi via microsoft access, data modelling.
43	Jaringan Komputer 2 (WLAN)	Mata kuliah ini mempelajari ; Pengantar Jaringan Komputer, Jaringan Komunikasi Data, Arsitektur Komunikasi Komputer, Pengertian Multiplexing, Macam-macam teknik Multiplexing, Pengenalan Jenis Jaringan (LAN, MAN, WAN), Toplogi Jaringan (BUS, RING,

		<p>STAR, HYBRID, MESH), Perkembangan LAN, Pendahuluan, Jaringan Area Lokal (LAN), Protocol ALOHA, Protocol LAN, Standar IEEE 802.XX, Network Layer, Merancang Lapisan Jaringan, Algoritma Routing (OSPF, RIP), Algoritma Kontrol Kemacetan, Internetworking, Socket, IP Address, Subnetting IP, Penentuan kelas berdasarkan fungsi dan kebutuhan pada Subnet mask, Aplikasi – aplikasi Protokol TCP/IP, manajemen Jaringan, Keamanan Jaringan, Review material bahasan kuliah menjelang UTS, mengingat mata kuliah ini Ujian Utama, Intoduction Novell Netware, Lingkungan Pemakai, Instalasi Netware, Utility Syscon, Login Script, Penggunaan Netware, Remote Reset Setup, Menginstall Software bersama, Penggunaan Software aplikasi dalam Novell netware, Broadband Network (SONET), Mobile Network, Review material bahasan kuliah menjelang Ujian Utama, mencakup semua materi secara garis besar, Mengingat mata kuliah ini Ujian Utama.</p>
44	Filsafat Ilmu Pengetahuan	<p>Mata kuliah ini sebagai landasan pemahaman dan kemampuan pengelolaan materi Filsafat ilmu dengan baik. Mahasiswa dapat menerapkannya dalam ilmu kebahasaan dan kesusasteraan dengan lancar. Adapun isi pokok matakuliah ini meliputi sejarah ilmu pengetahuan, perkembangan ilmu pengetahuan, ilmu dan jenis-jenisnya, cara berpikir filosofis, sarana berpikir ilmiah, ilmu dan filsafat, landasan ilmu filosofis, metode ilmu pengetahuan, metode ilmiah, pragmatisme dan realisme modern, kebenaran ilmu pengetahuan, ilmu dan kebudayaan, ilmu dan bahasa.</p>
45	Tauhid	<p>Tauhid merupakan mata kuliah keahlian program studi (MKPS). Keberadaan mata kuliah ini dimaksudkan untuk memberi mahasiswa wawasan dan pemahaman tentang akidah. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa S-1 Program Pendidikan Bahasa Arab diharapkan dapat mengetahui dan memahami konsep akidah Islam menurut Alquran dan Sunnah. Selain menggunakan pendekatan ekspositori yang bertolak dari pandangan bahwa tingkah laku kelas dan penyebaran pengetahuan dikontrol dan ditentukan oleh pengajar, perkuliahan juga menggunakan pendekatan inkuiri. Yang terakhir ini berangkat dari pandangan bahwa mahasiswa merupakan subjek dan objek dalam belajar. Adapun dosen hanya menempatkan diri sebagai pembimbing dan fasilitator belajar. Penyampaian materi dilakukan melalui bentuk ceramah bervariasi dan tanya jawab dengan penekanan lebih pada praktik penerjemahan dari bahasa Arab ke dalam bahasa Indonesia.</p>
46	Statistik dan Probabilitas	<p>Mata kuliah ini mempelajari Konsep dasar statistika & probabilitas, Data statistik, Sebaran frekuensi, Ukuran pemusatan, Ukuran simpangan & keragaman, Kemiringan momen & kurtosis, Probabilitas, Variabel random & distribusi probabilitas, Sampling & distribusi sampling, Uji hipotesis.</p>
47	Interaksi Manusia & Komputer	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Konsep dasar IMK, kapasitas manusia, merepresentasikan data, evaluasi, ide dalam</p>

		membuat design, evaluasi, merepresentasikan data, desain grafik, Rapid Prototyping, Dimensi Prototyping, Terminologi Prototyping, Metode Rapid, Prototyping, Deskripsi Desain, Dialog Style, User Interface Software, Pengenalan Evaluasi, Empiris, Perancangan, Eksperimen, Partisipasi, IRB dan Etika, Pengenalan Visualisasi Informasi, Audio, User interface agent, Systems Groupware, Area ubiquitous.
48	Teknologi Multimedia	Mata kuliah ini mempelajari ; Deskripsi,diskusi & sistem Multimedia, serta karakteristik aliran data, Konsep dasar, representasi Audio/ Video & lingkungan pemrograman, Konsep dasar kompresi data, JPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-2, MPEG-4, MPEG-7, Kebutuhan dasar Multimedia, Rea-Time OS, Manajemen resource, Quality of Service, Manajemen proses, Manajemen buffer, Manajemen file, Kebutuhan dasar komunikasi untuk multimedia, QoS jaringan, Manajemen resource, Token Ring, FDDI/ATM, Protokol Multimedia, Isu desain Human-Computer interfaces, Antarmuka Audio/Video, User friendliness, Ide sinkronisasi, Sinkronisasi Intra-Inter objek, Live & Synthetic Synchronization, Model referensi multimedia, Spesifikasi sinkronisasi, Definisi Security, Mekanisme dan Teknik Security
49	Kecerdasan Buatan	Kecerdasan buatan. Ruang Keadaan, Pengetahuan, Pencarian Buta, Pencarian Heuristik, Sistem Pakar, Logika Fuzzy, Jaringan Syaraf Tiruan, Algoritma Genetika.Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa akan dapat memahami konsep dasar kecerdasan buatan, ruang keadaan
50	E-Commerce	Mata kuliah ini mempelajari ; Business models, revenue models, and business processes, Economic forces and e-commerce, Value chain in e-commerce, International nature of ecommerce, The Internet and the WWW, Markup language, Intranet and extranet, Internet connection option, Revenue model, Revenue strategy, Creating an effective web presence, Website usability, Web marketing strategies, Market segmentation, Customer relationship management, Purchasing, logistics, and support activities, Electronic data interchange, Supply chain management, Electronics marketplaces and Portals, Auction and online auction, Virtual communities, Legal environment, Ethical issues, Taxation, Web server basics, Software for web servers, Website and Internet utility programs, Web server hardware, Web-hosting alternatives, E-commerce software, Online security issues, Communication channel security, Security for client and server computers, Organizations that promote computer security, Online payment basics, Payment cards, Electronic cash, Planning e-commerce initiative, Strategies for developing e-commerce website, Managing e-commerce implementation.
51	Pemrograman Visual 3 (Visual Basic Lanjut)	
52	Teknik Kompilasi	Mata kuliah ini mempelajari ; Ruang lingkup Mata Kuliah,

		<p>Sasaran, Tujuan, Kompetensi lulusan, Translator, Model Kompilator, Istilah dalam Bahasa (alfabet, huruf, kata, token lexem/besaran leksik, tata bahasa, bahasa, pengenalan bahasa), Hirarki Chomsky, Tata bahasa Regular dan hubungannya sebagai scanner (penganalisa leksikal)tata bahasa reguler, ekspresi reguler, AHD, AHN, AHN_□, Ekuivalensi tata bahasa reguler, ekspresi reguler, otomata hingga, Tugas scanner (penganalisa leksikal) Contoh: token dengan Automata Hingga/transisi diagram-nya, dan AH dengan implementasinya dalam suatu bahasa, Tata bahasa Context Free dan hubungannya sebagai parser (penganalisa sintak), Memodifikasi tata bahasa, Metode dan teknik-teknik Parsing, Recursive-predictive parser dan implementasinya dalam bahasa tertentu, Analisa Semantik, Kode Antara, Pembangkitan Kode, Kesalahan program, Penanganan Kesalahan, Dependensi Optimasi, Optimasi Lokal, Optimasi Global, Kegunaan Implementasi, Project pembuatan kompilator sederhana.</p>
53	Pemrograman Berbasis Objek 2 (Java Lanjut)	<p>Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep objek dan kelas, perbandingan dengan paradigma lain, enkapsulasi, deklarasi konstanta dan data, ungkapan dan kalimat, fungsi dan operator, file, type data class, polimorfisme, pewarisan class, operator overloading, fungsi virtual, stream input/output</p>
54	Rekayasa Perangkat Lunak	<p>Mata kuliah ini mempelajari proses & produk, manajemen proyek software, manajemen resiko, penjadwalan, pelacakan konsep, manajemen konfigurasi dan sistem, prinsip konsep dan analisis, medel analisis, metode strategi pengujian, rekayasa software berbasis objek.</p>
55	Analisis dan Desain Sistem Informasi	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Definisi, Strategi pengembangan sistem, Implementasi dan evaluasi, Pengajuan proyek system informasi, Investigasi pendahuluan, Pemilihan strategi pengembangan sistem, Teknik pencarian fakta, Dokumentasi prosedur dan keputusan, Definisi analisis terstruktur, Diagram aliran data, Kamus data, Kegunaan prototipe, Metode dan strategi pembuatan prototipe,Kesalahanpahaman dalam prototipe, Identifikasi keluaran, Penyajian informasi, Desain keluaran tercetak dan di layar, Pemasukan data, Validasi masukan, Karakteristik antarmuka, Desain dialog, Strategi dialog, Diagram struktur basis data, Strukturisasi data, Administrator basis data, Desain perangkat lunak, Pengujian, Dokumentasi, Estimasi waktu pengembangan, Pelatihan, Tinjauan pasca implementasi.</p>
56	Jaringan Syaraf Tiruan	<p>Mata kuliah ini mempelajari : Pengeritan, sejarah perkembangan, bagaimana JST bekerja, aplikasi, Neuron, arsitektur jaringan, bias dan nilai ambang, representasi data, Arsitektur, algoritma, aplikasi, prosedur alternatif untuk memperbaiki bobot & fungsi aktivasi aturan, jumlah hidden layer, pembelajaran, Full Counter-propagation, forward-only, Mesin Boltzmann, jaringan Hopfield kontinyu, mesin gauss, mesin cauchy. Backpropagation in time, pembelajaran back-propogation untuk jaringan recurrent penuh.</p>

57	Riset Operasi	Mata kuliah ini mengenalkan manfaat dan tujuan Riset Operasi. Secara teoritis mahasiswa dibekali model matematika dan teknik pemecahan masalah melalui Linear Programming (LP), LP metode eliminasi, metode simpleks, metode Big-M. Aplikasi Penugasan dan Antrian diberikan dengan menambahkan studi kasus yang didiskusikan dikelas
58	Sistem Penunjang Keputusan	Mata kuliah ini mempelajari ; Kerangka kerja pendukung keputusan, model-model SPK, tahap kecerdasan, tahap perancangan, tahap pemilihan, tahap implementasi, faktor gaya keputusan, faktor personal, faktor kognitif, faktor manajemen, beberapa karakteristik SPK, database management system (DBMS), model base management system (MBMS), User interface (UI) dialog system, knowledge base management system (KBMS), pemodelan MSS, model statis, model dinamis, tabel keputusan, pohon keputusan, Simple Additive Weighting (SAW), Weighed Product (WP), TOPSIS, Analytic Hierarchy Process (AHP), ELECTRE, karakteristik GSS, struktur GSS, keuntungan-keuntungan GSS, potensial konflik pada GSS, proses GSS, teknologi-teknologi pendukung GSS, ESS: kolaborasi EIS & DSS, ESS: kolaborasi EIS & GSS.
59	Keamanan Sistem Komputer	Mata kuliah ini mempelajari ; Masalah keamanan, Ancaman keamanan, Aspek-aspek keamanan, Kriptografi, Sejarah kriptografi, Algoritma kriptografi, Kriptografi klasik, Kriptografi modern, Teknik substitusi, Caesar cipher, Playfair cipher, Shift cipher, Hill cipher, Vignere ciphere, Teknik transposisi, Super enkripsi, One tipe password Rotor, Bit string, Stream cipher, Synchronous cstream cipher, Self-synchronous stream cipher, Block cipher, ECB, CBC, CFB, dan OFB, Simetri algoritma, Asimetri kriptografi, Sejarah steganography, Digital watermarking, Tanda tangan digital, Sertifikat digital, PGP, Cryptanalysis, Pemecahan kode, algoritma caesar cipher, Analisis algoritma vigenere, Konsep pengamanan infrastruktur jaringan, Servis internet, Strategi pengamanan, Desain firewall, Paket filtering, Proxy, Konfigurasi servis internet, Autentifikasi inbound dan outbound servis, Maintenance firewall, Respon terhadap security incident
60	Manajemen Perangkat Lunak	Mata kuliah ini mempelajari proses & produk, manajemen proyek software, manajemen resiko, penjadwalan, pelacakan konsep, manajemen konfigurasi dan sistem, prinsip konsep dan analisis, medel analisis, metode strategi pengujian, rekayasa software berbasis objek.
61	Testing & Implementasi Sistem Informasi	Mata kuliah ini mempelajari ; Ruang lingkup Mata Kuliah, Sasaraan, Tujuan, Kompetensi lulusan, Sumber perangkat lunak aplikasi, Mengorganisir proyek pengembangan perangkat lunak, Merancang dan memprogram perangkat lunak, Mengukur produktivitas dalam pengembangan perangkat lunak, Memproduksi perangkat lunak berkualitas tinggi, Merencanakan proyek siklus hidup pengembangan perangkat lunak, Dasar-dasar pengujian perangkat lunak, Pengujian white box, Pengujian path basis, Pengujian struktur kendali, Pengujian black box, Pengujian untuk

		<p>sistem waktu nyata, Peralatan uji otomatis, Model Pengujian OOA dan OOD, Strategi pengujian berorientasi obyek, Desain test case untuk perangkat lunak berorientasi obyek, Metode Pengujian yang diaplikasikan pada tingkat kelas, Desain test case inter-kelas, Pendekatan strategis terhadap pengujian perangkat lunak, Pengujian modul perangkat lunak, Pengujian terintegrasi, Uji validasi, Pengujian sistem, Seni debugging, Kualitas perangkat lunak, Kerangka kerja untuk Metrik Perangkat lunak teknis, Metrik untuk model analisis, Metrik untuk model desain, Metrik untuk kode sumber, Metrik untuk pengujian, Metrik untuk pemeliharaan, Tujuan metrik berorientasi obyek, Metrik untuk model desain OO, Metrik orientasi kelas, Metrik operation-oriented, Metrik untuk pengujian berorientasi obyek, Metrik untuk proyek berorientasi obyek, Membuat rencana implementasi, Menyiapkan tempat, Pelatihan personal, Menyiapkan dokumentasi, Mengkonversi system baru, Mengevaluasi sistem baru setelah implementasi, Pengertian pemeliharaan sistem, Prosedur untuk pemeliharaan sistem, Alat-alat untuk pemeliharaan sistem, Mengatur pemeliharaan sistem, Mengembangkan perubahan sistem manajemen pemeliharaan sistem, Prosedur untuk pemeliharaan sistem, Alat-alat untuk pemeliharaan sistem, Mengatur pemeliharaan sistem, Mengembangkan perubahan sistem manajemen.</p>
62	<p>Metodologi dan Penelitian di Bidang TI</p>	<p>Mata kuliah ini mempelajari ; Motivasi dan cara memperoleh kebenaran, Ilmu dan proses berpikir, definisi penelitian, ilmu, penelitian dan kebenaran, kegunaan dan peranan penelitian, jenis-jenis penelitian, ciri-ciri penelitian, syarat keberhasilan penelitian, metode-metode penelitian, desain perencanaan penelitian, desain pelaksanaan penelitian, jenis-jenis desain penelitian, membaca dan mencatat bahan pustaka, sumber-sumber pustaka, ciri-ciri masalah yang baik, sumber permasalahan, cara perumusan masalah, Konsep variabel, pendefinisian variabel, teknik pengukuran, reliabilitas dan validitas, definisi hipotesis, ciri dan jenis hipotesis, perumusan hipotesis, pengujian hipotesis, observasi langsung, studi pendahuluan, kuisioner wawancara, Definisi desain eksperimental, ciri dan prinsip dasar desain eksperimental, perlakuan dan factor, langkah-langkah pokok, desain ekperimental semu dan sebenarnya, Penyuntingan dan pengkodean data, tabulasi, analisis data, analisis hubungan, generalisasi dan kesimpulan, Hubungan antara langkah rekayasa dengan langkah penelitian, analisis kebutuhan, desain sistem, dokumentasi, pengujian, definisi, persiapan yang harus dilakukan, penggalian ide, pemanfaatan internet, syarat-syarat dan ciri-ciri skripsi, pola sistematik dalam skripsi, Tahapan-tahapan merancang skripsi, prosedur pengajuan, pembuatan program, konsultasi pembimbing, pembuatan laporan, pendadaran, Teknik presentasi, persiapan yang harus dilakukan, identifikasi pembaca, jenis laporan ilmiah, outline laporan, gaya bahasa, aturan penulisan, teknik menulis, catatan kaki dan kutipan, tipografi / teknik pengetikan skripsi.</p>

63	Pengolahan Citra	Mata kuliah ini mempelajari ; Pengertian Citra digital, Pengertian pengolahan citra digital : teknik sampling dan kuantisasi, Peralatan pengolahan citra, Aplikasi pengolahan citra, Citra Digital, Resolusi Citra Digital, Tingkat Keabuan dan Warna Citra, Citra biner, Teori Konvolusi, Konvolusi pada fungsi 2 dimensi, Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Kontinu, Transformasi Fourier Diskrit, Histogram Filtering, Perubahan Kontras Citra, Transformasi & Koreksi Geometri, Pemulihan Citra Pengertian segmentasi citra, Segmentasi citra berdasarkan histogram, Segmentasi citra biner, Deteksi Sisi (Teknik nilai ambang, Gradient pertama & kedua, Gradient arah, Cara geser dan selisih citra, Segment garis), Teknik kompresi, Sistem kompresi citra, Pengkodean Citra (Metode Huffman), Warna Citra, Model Warna, Konversi Model warna, Pengolahan Warna semu, Steganografi, watermarking.
64	Etika Profesi di Bidang TI	Mata kuliah ini mempelajari ; Pengertian etika, pengertian profesi, ciri khas profesi, Pengertian profesionalisme, ciri-ciri profesionalisme, kode etik profesional, Jenis-jenis ancaman (threats) melalui IT, Kasus-kasus computer crime/cyber crime, IT audit trail, real time audit, IT forensics, Perbandingan cyber law, Computer crime act (Malaysia), Council of Europe Convention on Cyber crime, UU No.19 tentang hak cipta, ketentuan umum, lingkup hak cipta, perlindungan hak cipta, pembatasan hak cipta, prosedur pendaftaran HAKI, UU No. 36 tentang telekomunikasi: Azas dan tujuan telekomunikasi, penyelenggaraan telekomunikasi, penyidikan, sanksi administrasi dan ketentuan pidana, RUU tentang informasi dan transaksi Elektronik (ITE) peraturan lain yang terkait (Peraturan Bank Indonesia tentang internet banking), Prosedur pendirian bisnis, kontrak kerja, dan prosedur pengadaan, kontak bisnis, pakta integritas, Jenis-jenis profesi di bidang IT, Deskripsi kerja profesi IT, Stándar profesi ACM dan IEEE, Stándar profesi di Indonesia dan regional, Model dan standar profesi di USA dan Kanada, Model dan standar di Eropa (Inggris, Jerman, dan Perancis), Contoh-contoh sertifikasi nasional dan internasional, Sertifikasi software dan database development, Sertifikasi administration dan maintenance, Sertifikasi management dan audit, Integrity, confidentiality, dan availability, Privacy Term&condition pada penggunaan IT.
65	Fiqih	
66	Akhlak	Akhlak sebagai sebuah mata kuliah akan menyajikan materi-materi mulai dari pengertian akhlak dan istilah-istilah yang berdekatan dengan itu, unsur-unsur manusia, aliran-aliran dalam akhlak, macam-macam akhlak, metode peningkatan kualitas akhlak, sampai pada tasawuf.
67	Sejarah Islam	
68	Kerja Praktek	
69	Seminar	

70	Skripsi	
----	---------	--