

BAB 9

D3 MANAJEMEN INFORMATIKA

9.1. Visi, Misi dan Tujuan

A. Visi

Prodi Manajemen Informatika memiliki visi menjadi lembaga pendidikan tinggi yang mampu menghasilkan lulusan yang siap bekerja secara profesional, handal dan berkompeten di bidang IT guna mendukung perkembangan teknologi informasi.

B. Misi

Untuk mencapai visi tersebut, ditetapkanlah misi sebagai berikut:

- Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang unggul untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan profesional
- Mengembangkan informasi serta pelayanan iptek yang unggul, tepat guna dan berhasil guna untuk menopang pembangunan Jawa Timur, serta pertumbuhan kawasan Madura dan sekitarnya.
- Mengembangkan manajemen berbasis terapan dalam menumbuhkan suasana akademis yang kondusif terhadap penulatan dan pengembangan iptek.
- Mengembangkan dan menjaga nilai, etika dan moral akademis dalam usaha meningkatkan peran masyarakat akademis untuk pertumbuhan peradaban dan kebudayaan.

C. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan Prodi Manajemen Informatika adalah mencerdaskan kehidupan bangsa yang berdasarkan nilai pancasila, mengembangkan para mahasiswa menjadi manusia Indonesia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kepribadian yang mantap dan mandiri, rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan Indonesia, serta menjadi anggota masyarakat yang berguna bagi bangsa dan negara yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi secara profesional melalui pembinaan sumber daya untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

9.2. Pimpinan Prodi Manajemen Informatika

Ketua Prodi : Wahyudi Setiawan, S.Kom., M.Kom.
Sekretaris Prodi : Fitri Damayanti, S.Kom., M.Kom.

Prodi Manajemen Informatika saat ini memiliki dua laboratorium dan Kepala Laboratorium berikut:

- Lab. Bisnis Intelijen Sistem : Yeni Kustiyahningsih, S.Kom., M.Kom.
- Lab. Teknologi Informasi : Budi Dwi Satoto, ST., M.Kom

9.3. Staf Pengajar Prodi Manajemen Informatika

Prodi Manajemen Informatika memiliki 11 Dosen Tetap sebagaimana pada Tabel berikut. Namun untuk memenuhi kebutuhan dosen dalam perkuliahan, diambil Dosen dari Prodi lain di lingkungan Fakultas Teknik dan Dosen Kontrak sesuai kebutuhan. (mohon dihapus)

NO	NAMA	NIP
1	Firdi Irahmani, ST., M.Kom.	19760120 200112 1 001
2	Yudha Herlambang Ngumar, ST., MT.	19710905 200212 1 001
3	Budi Dwi Satoto, ST., M.Kom.	19750909 200212 1 001
4	Firmansyah Adiputra, ST.	19780504 200212 1 002
5	Fitri Damayanti, S.Kom., M.Kom.	19750827 200312 2 001
6	Wahyudi Setiawan, S.Kom., M.Kom.	19780926 200604 1 001
7	Meidya Koeshardianto, S.Si., MT	19790510 200604 1 001
8	Mohammad Syarif, ST.	19800321 200801 1 008
9	Achmad Yasid, S.Kom.	19820611 200801 1 010
10	Yeni Kustiyahningsih, S.Kom., M.Kom.	19770921 200812 2 002
11	Sri Herawati, S.Kom.	19830828 200812 2 002

9.4. Sebaran Matakuliah Per Semester

SEMESTER I

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
1	UNG108	Pendidikan Kewarganegaraan	3	-
2	UNG10X	Pendidikan Agama	3	-
3	TKD101	Matematika	3	-
4	TKD107	Sistem Digital	2	-
5	TKD154	Pengantar Teknologi Informasi	2	-
6	TKD156	AlProTerstruktur	1	-
7	TKD157	Prak. AlPro. Terstruktur	3	-
8	TKD159	Pemrograman Visual 1	1	-
9	TKD160	Prak.Pemrograman Visual 1	2	-
J U M L A H			20	

SEMESTER II

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
1	UNG110	Bahasa Inggris	2	-
2	TKD111	Struktur Data	1	TKD156
3	TKD112	Aljabar Linear	2	-
4	TKD114	Ar. Organisasi Komputer	3	-
5	TKD116	Prak. Struktur Data	3	TKD156
6	TKD118	Prak. Digital	1	-
7	TKD121	Sistem Operasi	3	-
8	TKD179	Basis Data 1	1	-
9	TKD180	Prak. Basis Data 1	3	-
J U M L A H			19	

SEMESTER III

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
1	TKD115	Sistem Informasi	3	-
2	TKD122	Komunikasi Data	3	-
3	TKD123	Statistik	3	-
4	TKD132	Pemrograman Berorientasi Obyek	1	TKD111
5	TKD136	Prak. PBO	2	TKD111
6	TKD161	Pemrograman Visual 2	1	TKD159
7	TKD162	Prak. Pemrograman Visual 2	2	TKD159
8	TKD164	Pemrograman Web 1	1	-
9	TKD165	Prak. Pemrograman Web 1	2	-
10	TKD174	Rancangan Perangkat Lunak	3	-
J U M L A H			21	

SEMESTER IV

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
1	UNG109	Bahasa Indonesia	3	-
2	TKD134	Jaringan Komputer	1	-
3	TKD138	Prak. Jarkom	2	-
4	TKD155	Metode Numerik	2	-
5	TKD163	Sistem Pengambilan Keputusan	3	TKD179
6	TKD167	Analisa dan Desain Berorientasi Objek	3	TKD 132
7	TKD169	Basis Data 2	1	TKD179
8	TKD171	Pemrograman Web 2	1	TKD164
9	TKD173	Prak. Pemrograman Web 2	2	TKD164
10	TKD177	Prak. Basis Data 2	2	TKD179
J U M L A H			20	

SEMESTER V

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
1	TKD117	Riset Operasi	2	
2	TKD128	Metode Penelitian Ilmiah	2	
3	TKD145	Kerja Praktek	2	
4	TKD150	Proyek Sistem Informasi	2	TKD167
5	TKD158	E-Bussiness & E-Commerce	2	TKD171
6	TKD166	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	2	TKD174
7	TKD170	Interaksi Manusia dan Komputer	2	TKD161
8	TKD175	Komputasi Bergerak	1	TKD111
9	TKD178	Prak. Komputasi Bergerak	2	TKD111
10	TKD181	Kecerdasan Buatan	3	
J U M L A H			20	

SEMESTER VI

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
1	TKD168	SIG	1	TKD115,TKD179
2	TKD172	Prak. SIG	2	TKD115,TKD179
3	TKD176	Kewirausahaan	2	
4	TKD153	Tugas Akhir	5	
J U M L A H			10	

9.5. Silabus Matakuliah

SEMESTER I

UNG108

PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pendidikan kewiraan
- Wawasan nusantara
- Latihan menggunakan pendekatan wawasan nusantara
- Ketahanan nasional
- Politik dan strategi Nasional
- Politik dan Strategi HanKamNas
- Sistem Pertahanan Keamanan Rakyat Semesta

Referensi:

- Lemhanas, Kewiraan untuk Mahasiswa, Jakarta, Gramedia, 1993
- Lemhanas, ABRI, Pejuang dan Prajurit, Jakarta, 1994

UNG101

PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (3 SKS)

Pokok Bahasan :

- Konsep ketuhanan dalam Islam
 - Hipotesa tentang adanya tuhan
 - Sejarah pemikiran manusia tentang tuhan
 - Pembuktian wujud tuhan
- Keimanan dan ketakwaan
 - a. Pengertian iman
 - b. Proses terbentuknya iman
 - c. Hubungan antara keimanan dan ketakwaan
 - d. Implementasi iman dan takwa dalam kehidupan sehari-hari
- Hakikat manusia dalam islam
 - e. Konsep manusia dalam islam

- f. Eksistensi dan martabat manusia
- g. Tanggung jawab manusia sebagai hamba dan khalifah Allah
- Hukum islam dan kontribusi umat islam Indonesia
 - h. Pengertian hukum islam
 - i. Sumber-sumber hukum islam
 - j. Fungsi hukum islam dalam kehidupan bermasyarakat
 - k. Kontribusi umat islam dalam perumusan sistem hukum nasional
- Etika, moral dan Akhlak
 - Etika, oral dan akhlak
 - Karakteristik etika, moral dan akhlak islam
 - Hubungan tasawuf dengan akhlak
 - Aktualisasi akhlak dalam kehidupan social
- Kerukunan antar umat beragama
 - Islam agama rahmat bagi seluruh alam
 - Ukhuwah islamiyah dan ukhuwah insaniyah
 - Kebersamaan dalam pruralitas agama
- Masyarakat madani dan kesejahteraan umat
 - Pengertian masyarakat madani
 - Konsep masyarakat madani dan karakteristiknya
 - Umat islam dalam mewujudkan masyarakat madani
 - Peranan HAM dan demokrasi dalam islam
- IPTEK dan seni dalam islam
 - Pengertian IPTEK dan seni
 - Integritas iman, ilmu, teknologi dan seni
 - Keutamaan orang yang berilmu
 - Tanggung jawab ikmuwan dalam lingkungan
- Kebudayaan islam
 - Konsep kebudayaan dalam islam
 - Prinsip-prinsip kebudayaan islam
 - Sejarah intelektual umat islam
 - Masjid sebagai peradaban islam
 - Nilai-nilai islam dalam budaya indonesia
- Sistem politik islam
 - Pengertian politik islam
 - Prinsip-prinsip dasar politik (siyasah) islam
 - Prinsip-prinsip politik luar negeri dalam islam
 - Kontribusi umat islam dalam perpolitikan nasional
- Ekonomi islam
 - Sistem ekonomi islam dan kesejahteraan umat
 - Manajemen zakat, infak, sadaqah dan wakaf
- Hukum perdata dan pidana islam
 - Pengertian dan ruang lingkup perdata islam
 - Kekuatan hukum perdata islam di Indonesia
 - Pengertian hukum pidana islam
 - Asas-asas hukum pidana islam

- Hukum perwakafan di Indonesia
 - Pengertian hukum perwakafan
 - Jenis-jenis harta wakaf
 - Syarat-syarat hukum wakaf
- Peradilan agama di Indonesia
 - Pengertian peradilan agama
 - Kewenangan peradilan agama
 - Al-qur'an dan hadist sebagai pedoman hukum dalam memutuskan perkara

Referensi :

- Ahmad, Ah, Malik. Tauhid, *Membina Pribadi Muslim dan Masyarakat*, Jakarta : Al-Hidayah, 1980
- Madjid, Nurcholish, *Cita-cita Politik Islam Era Reformasi*. Jakarta : Paramadina, 2002
- Shihab, M. Quraish, *Membumikan al-qur'an*, Bandung : Mizan, 1996
- Djatnika, Rahmat, *Sistem Etika Islam*, Jakarta : Pustaka Panji Mas, 1990
- Nurdin, Muslim dkk., *Moral dan Kognisi Islam*, bandung : Alfabeta, 1995
- Al-Qardhawi, Yusuf, *Haqiqah al-Tauhid*, Damascus : al-Maktab al-Islami, 1986
- Ali, M.Daud, *Pendidikan Agama Islam*, Jakarta : Rajawali Pers, 1988

TKD101

MATEMATIKA (3 SKS)

Pokok Bahasan :

- Himpunan
 - Definisi Himpunan
 - Bentuk penulisan himpunan
 - Diagram Venn
 - Operasi antar himpunan
- Limit dan Kontinuitas
 - Limit barisan dan kuintinuitas
 - Sifat-sifat limit barisan
 - Limit fungsi
- Fungsi dan Grafik
 - Definisi fungsi
 - Grafik fungsi dan sistem koordinat daerah definisi
 - Jenis-jenis fungsi riil
- Turunan
 - Definisi turunan
 - Aturan-aturan untuk fungsi tersusun

- Aturan rantai
- Turunan fungsi implisit
- Turunan dari fungsi dalam parameter
- Turunan ke-2 dan yang lebih tinggi
- Aplikasi Turunan
 - Garis singgung
 - Garis normal
 - Panjang garis singgung, panjang subgaris singgung, panjang garis normal, dan panjang subgaris normal
 - Nilai Maksimum dan Minimum fungsi
- Integrasi
 - Konsep Integral Tak Tentu
 - Konsep integral tertentu
- Integral
 - Integral dengan konstanta
 - Integral penjumlahan dan pengurangan
 - Integral dengan substitusi
 - Integral parsial
 - Integral pangkat sin dan cos, secant dan tangen
 - Integral fungsi trigonometri
- Integral Tak Wajar
 - Menghitung aplikasi integral tak wajar

Referensi :

- Matematika dasar untuk perguruan tinggi, Yusuf yahya dkk., Ghalia Indonesia, 2004.
- The Kalkulus Companion, John Wiley & son, by William H. Barker dan James E. Ward, Volume 1, 1987.
- Kalkulus, H.M.Hasyim Baisuni, Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), 2005.
- Kalkulus, Edward dan Penny, PT. Prenhallindo, 1988.

**TKD107
SISTEM DIGITAL (2 SKS)**

Pokok Bahasan:

- Sistem Bilangan
 - Definisi Sistem Digital
 - Konversi Bilangan (Desimal, Biner, Oktal dan Heksa Desimal)
 - Aritmatika Biner
- Konsep Gerbang Logika
 - Definisi Gerbang Logika
 - Macam-macam Gerbang Logika (AND, OR, NOT, NOR, NAND, XOR,EQV)
 - Membuat Rangkaian Logika

- Penyederhanaan Logika
 - Hukum Aljabar Boolean
 - Karnough map
- Rangkaian Kombinasional
 - Definisi Rangkaian Kombinasional
 - ADDER, SUBTRACTOR, MULTIPLIER, DIVIDER
 - Multiplexer, Demultiplexer, Konverter, Comparator
- Rangkaian Sequential
 - Definisi Rangkaian Sequential
 - Flip Flop (SR-FF, D-FF, JK-FF, T-FF)
 - Counter (Up Counter, Down Counter, Up-Down Counter)

Referensi:

- Malvino, Leach (1981), **Digital Principles And Applications**, Mc Graw Hill.
- Mooris Mano, Prentice Hall, 1994
- L. Tokhem, Roger (1990), **Digital Electronics**, Mc Graw Hill
- Budiono Mismail, dasar-dasar rangkaian Logika

TKD154

PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI / PTI (2 SKS)

Pokok Bahasan :

- Pengenalan dasar, perkembangan dan klasifikasi Komputer
 - Pengertian teknologi informasi
 - Definisi komputer
 - Sistem komputer
 - Penggolongan / klasifikasi komputer
- Struktur dasar komputer dan peralatan input
 - Struktur dasar komputer
 - Peralatan input (Punched Card, Punched paper tape, Keyboard, Light pen, Mouse, Scanner, Magnetic Strips, dan Digital Camera)
- Peralatan Proses
 - Motherboard
 - CPU
 - Array Processor
 - Main Memory
- Penyimpanan data (Storage)
 - Internal memory
 - External memory
 - ROM dan RAM
 - Harddisk
 - Compact Disk
 - Magnetic Disk
- Peralatan Output dan Drive Device

- Printer dan Plotter
- Video display
- Infocus / imager
- Disk drive
- Tape drive
- Komunikasi dan Jaringan Komputer
 - Peralatan komunikasi data
 - Media transmisi data
 - Bentuk transmisi data
 - Jaringan komunikasi data
 - Topologi jaringan
- Sistem Operasi
 - Definisi sistem operasi
 - Posisi sistem operasi
 - Tugas dan peran sistem operasi
 - Sejarah perkembangan sistem operasi
- Pengenalan Aplikasi Pengolah Kata (Microsoft Word)
 - Dasar-dasar Ms. Word
 - Memahami layar dokumen
 - Mengedit dokumen
 - Menyimpan dokumen
- Setting Dokumen
 - Operasi Blok
 - Copy, cut, dan paste
 - Memformat dokumen
 - Header dan footer
- Bekerja dengan tabel
 - Pembuatan tabel
 - Penyisipan baris dan kolom
 - Penghapusan baris dan kolom
 - Split dan merge
 - Formula
- Pengenalan Aplikasi Pengolah Angka (Microsoft Excel)
 - Dasar-dasar excel
 - Sel dan range
 - Value, label dan formula
 - Sel absolut, semi absolut dan relatif
 - Format sel
- Pemakaian Fungsi-fungsi pada Excel
 - Dasar-dasar fungsi
 - Fungsi statistik
 - Fungsi matematika
 - Fungsi string
 - Tanggal dan waktu

- Fungsi Ekspresi Logika dan Pembacaan Tabel
 - Fungsi logika
 - Fungsi pembacaan tabel
- Pengenalan Aplikasi Pengolah Database (Microsoft Access)
 - Dasar-dasar Acces
 - Pengertian database
 - Pembuatan tabel
 - Pemakaian query

Referensi:

- Shelly, G.B., Cashman, T., and Vermaat, M. 2005. Discovering Computers 2006, Complete. America: Course Technology Thomson Learning.
- Jogiyanto HM, 1995, Pengenalam Komputer, Andi Offset, Yogyakarta.
- Long, L., and Nancy, L. 2002. Introduction to Computers & Information System, fifth Edition. New York: The internet Edition.
- Djoko Pramono, 2001, Belajar Sendiri Microsoft Word 2002, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- A. Fauzi & Johar Arifin, 2001, Mengupas Tuntas Microsoft Excel 2002, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Yuswanto, 2002, Panduan Belajar SQL Access 2002, Prestasi Pustaka Publisher, Surabaya
- Catapult, 2000, Step by Step Microsoft Access 2000, Elex Media Komputindo, Jakarta

TKD156

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN / ALPRO TERSTRUKTUR (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Konsep Dasar Algoritma Pemrograman
 - Pengertian algoritma dan pemrograman
 - Software dan bahasa pemrograman
 - Tahap-tahap penyelesaian masalah menggunakan komputer
- Alur pemrograman
 - Bentuk-bentuk algoritma (ungkapan, flowchart, pseudocode dan hierarchey chart)
 - Cara pembuatan berbagai bentuk algoritma
 - Struktur dasar algoritma
- Pengenalan Struktur dan Bahasa Pemrograman C++
 - Struktur dan aturan penulisan program c
 - Pengenal, konstanta, tipe data dan variabel

- Input-output dan operasi aritmatika
- Percabangan / Seleksi Kondisi
 - Struktur algoritma seleksi kondisi
 - Percabangan di C
 - If dan If Else
 - Case dan Switch
- Perulangan
 - Struktur algoritma perulangan
 - Perulangan dalam C
 - Perulangan For
 - While ...do
 - Do..while
- Fungsi
 - Struktur algoritma fungsi
 - Fungsi dalam C++
 - Kegunaan fungsi
 - Macam fungsi
 - Argumen fungsi
 - Call by value, call by reference
- Array / Larik
 - Konsep array dalam C++
 - Struktur array dimensi 1
 - Struktur array dimensi 2 dan multimedia
 - String
 - Matriks
- Struktur
 - Konsep struktur dalam C++
 - Array dalam struktur
 - Struktur dalam array
 - Struktur sebagai argumen fungsi
- Membuat Alur Pemrograman dan Program
 - Menganalisa permasalahan
 - Membuat alur program
 - Membuat program
 - Menganalisa jalannya program

Referensi :

- Andri Kristanto, Algoritma dan Pemrograman dengan C++, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2003
- Abdul Kadir, Pemrograman C++, Andi Offset, Yogyakarta, 2004
- Mark Allen Weiss, Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Pearson Education Inc, 2006
- Thomas H. Cormen, Introduction to Algorithm, 2nd Ed, McGraw-Hill, 2001

TKD157

PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Struktur program pascal, tipe data, peubah, dan konstanta
 - Tipe data dasar
 - Operator
 - Komentar
- Penyeleksian kondisi
 - Penyeleksian satu kasus (If – Then)
 - Penyeleksian dua kasus (If – Then – Else)
 - Penyeleksian tiga kasus atau lebih (If – Then – Else tersarang)
 - Struktur CASE
- Pengulangan (*looping*)
 - Struktur FOR
 - Struktur While
 - Struktur Repeat
- Prosedur dan fungsi
 - Prosedur
 - Fungsi
- Larik dan matriks
 - Array

Referensi:

- Jogiyanto HM, 1989. Turbo Pascal, Andi Offset, Yogyakarta.
- Noor Ifada, 2005. Diktat Mata Kuliah Algoritma Pemrograman, Hibah Kompetisi A1 Jurusan Teknik Informatika Universitas Trunojoyo.
- Rinaldi Munir, 2003. Algoritma dan Pemrograman dengan Pascal dan C edisi Kedua, Penerbit Informatika, Bandung

TKD159

PEMROGRAMAN VISUAL 1 (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Dephi
 - GBPP, kontrak kuliah
 - Pengenalan pemrograman visual
 - Delphi
- Tipe data & Operator
 - Komentar
 - Variabel
 - Macam-macam tipe Data
 - Konstanta
 - Macam-macam Operator
- Konsep Aliran Program, Perulangan Subrutin dan Unit

- Percabangan
- Pengulangan
- Unit
- Fungsi dan Prosedur
 - Prosedur
 - Fungsi
- Pemrograman Windows dan CLX
 - Button and similiar control
 - List control
 - Display control, grid control
 - Graphic control
- Form dan Aplikasi MDI
 - Menambahkan menu
 - Menambahkan toolbar
 - Aplikasi MDI
- Pemrograman Multimedia dan Pemrograman Internet
 - Macam-macam piranti multimedia
 - Mengubah format waktu
 - Merekam audio
 - Browser web sederhana
 - Sekilas tentang TCP/IP
 - Pemrograman Socket
- Pemrograman Basis Data Sederhana
 - Penggunaan DB di Delphi
 - Koneksi DB

Referensi:

- Anthony Antony Pranata, *Pemrograman Borland Delphi 6*.

TKD160

PRAK. PEMROGRAMAN VISUAL I (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Pemrograman Visual
 - Konsep Dasar Pemrograman Visual
 - I/O dalam Pemrograman Visual
- Tipe data & Operator
 - Komentar
 - Variabel
 - Tipe-tipe Data
 - Konstanta
 - Operator
- Pengambilan Keputusan
 - Konsep Pengambilan Keputusan
 - Pemakaian If Then Else
 - Pemakaian If Bersarang

- Pemakaian Case/Switch
- Studi kasus Pengambilan Keputusan
- Perulangan (Looping)
 - Konsep Looping
 - Pemakaian For
 - Pemakaian While
 - Studi Kasus Looping
- Function dan Built In Function
 - Konsep Dasar Function dan Procedure
 - Konsep Dasar Unit/Modul
 - Membangun Function, Procedure dan Unit/Modul
- Komponen Array
 - Konsep Array dalam Komponen
 - Array Dalam Grid
 - Array Dalam List
 - Array Dalam Combo
 - Array Dalam Objek Lain
- Kelas dan Objek
 - PBO
 - Kontruktor dan Destruktor
 - Pengkapsulan
 - Pewarisan
 - Polimorfisme
 - Eksepsi
 - Operator Kelas
- Pemrograman Windows dan Vcl
 - Windows API, VCL dan CLX
 - Mengetahui VCL
 - Hierarki Kelas VCL
 - Kotak Dialog Umum (TOPen Dialog, TopenPicture Dialog, dll)
- Form Dan Aplikasi Mdi
 - Properti BorderIcon dan BorderStyle
 - Metode Show dan ShowModal
 - Menambahkan menu
 - Menambahkan toolbar
 - Aplikasi MDI
- Graphics Device Interface
 - Konsep GDI
 - Kelas Tcanvas
- Pemrograman Multimedia
 - Konsep Multimedia
 - Mengetahui TmediaPlayer
 - Macam-macam Piranti Multimedia
 - Mengetahui file .wav
 - Video
 - Mengubah format waktu

- Merekam audio

Referensi:

- Anthony Pranata, Pemrograman Delphi 6, Edisi 4, ANDI Yogyakarta, 2003

SEMESTER II

UNG110

BAHASA INGGRIS (2 SKS)

Pokok Bahasan :

- Perkenalan, pengantar perkuliahan, kontrak belajar
 - diskusi
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “cosmopolitan Reader Queue for Tube Job”
 - Kosa kata
 - Structure : Future Tense
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Virtual Reality”
 - Kosa kata
 - Structure : Future Tense
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Amazing Invention”
 - Kosa kata
 - Structure : Relative clause
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Technology and the Future of Film”
 - Kosa kata
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Dirty Business, Bright Ideas”
 - Kosa kata
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Dirty Business, Bright Ideas”
 - Kosa kata
 - Speaking : Greeting
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Computer”
 - Kosa kata
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Operating System”
 - Kosa kata

- Structure : Passive Voice
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Computer Memory”
 - Kosa kata
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Central Processing Unit”
 - Kosa kata
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Reading Comprehension “Computer Security”
 - Kosa kata
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Application Letter
 - Giving Advice
- Reading, Vocabulary, Structure
 - Application Letter

Referensi :

- Microsoft Encarta Premium 2006
- Cotton, David & David Falvey, 2003 Market Leader : Course Book. Pearson Education, Inc. New york
- Cotton, David & David Falvey, 2003 Market Leader :
- Practice File. Pearson Education, Inc. New york
- Macintosh, David. 1982. English For business : 3rd Edition. Book Marketing, Ltd. Hong Kong
- Daise, Debra. 2003. In Charge 2 : Secong edition. Pearson Education, Inc. New york

TKD111

STRUKTUR DATA (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Struktur Data
 - Pengantar struktur data
 - Tipe data
 - Implementasi struktur data pada program komputer
- Array dan Record
 - Review array
 - Deklarasi array
 - Element array
 - Array 1 dimensi, 2 dimensi, n-dimensi
 - Penerapan array (operasi matrik)
 - Konsep record
 - Perbedaan array dan record
 - Deklarasi record
 - Penerapan dan contoh-contoh
- Fungsi dan Procedure

- Pengenalan procedure
- Perbedaan procedure dan fungsi
- Deklarasi procedure
- Scope variable
- Passing parameter procedure
- Contoh-contoh penerapan
- Konsep fungsi
- Perbedaan fungsi dengan prosedur
- Deklarasi fungsi
- Nilai balik fungsi
- Rekursif
- Contoh-contoh penerapan
- Sorting dan Searching
 - Konsep sorting
 - Pengurutan internal dan external
 - Algoritma sorting(quick sort, bubble sort, insertion sort)
 - Konsep Search
 - Algoritma pencarian (binary search, sequential/linear search)
- Pointer
 - Konsep Pointer
 - Perbedaan variable dinamis dan statis
 - Deklarasi pointer
 - Penerapan pointer
- Linked List
 - Konsep Linked List
 - Deklarasi linked list
 - Operasi-operasi pada linked list(add, insert, delete, find, retrieval)
 - Double linked list
 - Sircular linked list
 - Contoh-contoh penerapan
- Stack dan Queue
 - Konsep stack
 - Deklarasi stack
 - Operasi stack (empty, pop, push)
 - Penerapan stack
 - Konsep queue
 - Deklarasi queue
 - Operasi queue (insert, delete)
 - Penerapan queue
- Tree
 - Konsep Tree
 - Deklarasi tree
 - Binary tree
 - Terminology
 - Complete binary tree
 - Binary search tree

- AVL tree
- Heap tree
- B-tree
- Contoh-contoh penerapan

Referensi:

- Munir, Rinaldi & Leoni Lidya. *Algoritma & Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C (Jilid 2)*. Informatika. Bandung. 2002 (**Buku 2**)
- Kadir, Abdul. Bahasa C. Andy Offset. Yogyakarta. 2000 (**Buku 3**)
- Bambangwirawan, Paulus. *Struktur Data dengan C*. Andy Offset. Yogyakarta. 2004

TKD112s

ALJABAR LINIER (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Konsep Dasar Aljabar Linear
 - Konsep dasar aljabar linear
 - Kegunaan aljabar linear
- Vektor
 - Definisi vektor
 - Aljabar vektor
 - Penjumlahan dan pengurangan vektor
- Vektor
 - Perkalian cross (cross product : model cross product dan sifat cross product)
 - Scalar triple product (model scalar triple product dan representasi geometrik scalar triple product)
- Persamaan Linear
 - Pengantar sistem persamaan linear
 - Penyelesaian persamaan linear (umum)
 - Metode eliminasi
 - Metode substitusi
- Persamaan Linear
 - Tujuan dan manfaat metode gauss
 - Bentuk metode gauss
 - Contoh kasus penyelesaian dengan metode gauss
- Persamaan Linear
 - Metode eliminasi gauss untuk sistem yang underdetermined
 - Eliminasi gauss jika memiliki sebuah penyelesaian
 - Eliminasi gauss jika tidak memiliki penyelesaian
 - Bentuk reduksi eselon baris
 - Contoh dan penyelesaian kasus
- Persamaan Linear

- Metode eliminasi gauss jordan
- Pengertian metode gauss jordan
- Konsep gauss jordan
- Contoh kasus penyelesaian
- Matrik
 - Definisi
 - Persamaan matrik
 - Penjumlahan matrik
 - Perkalian matrik
 - Matrik khusus
- Matrik
 - Transpose matrik
 - Kebebasan dan ketidakbebasan linear
 - Invesi matrik
 - Penyelesaian persamaan linear dengan inversi matrik
- Matrik
 - Rank dari matriks
 - Penyelesaian sistem
 - Retangular
- Matrik
 - Eigenvalue dari Eigenvector
- Determinan
 - Determinan ordo 2
 - Determinan ordo 3
 - Aturan Cramer
- Determinan
 - Determinan ordo sembarang
 - Menghitung Determinan Aturan Sarrus
 - Menghitung Determinan dengan Reduksi Baris
- Determinan
 - Konsep Diagonalisasi
 - Contoh pembahasan diagonalisasi

Referensi:

- Advanced Engineering Mathematic, chapter 8
- Anton, Howard. Dasar-dasar Aljabar Linear Jilid 1 Edisi 7. 2000. Penerbit Interaksara. Jakarta
- Anton, Howard. Dasar-dasar Aljabar Linear Jilid 2 Edisi 7. 2000. Penerbit Interaksara. Jakarta

TKD114

ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Organisasi dan Arsitektur Komputer
 - GBPP, Kontrak Kuliah

- Sejarah Komputer
- Organisasi dan arsitektur komputer secara umum
- Register Transfer dan Sebagian Mikrooperasi
 - Register transfer
 - Arithmetic microoperation
 - Logic microoperation
- Mikrooperasi dan Sebagian Dasar-dasar Organisasi Komputer
 - Shift microoperation
 - Arithmetic logic shift unit
 - Struktur komputer
 - Komponen pembentuk komputer
 - Instruksi
- Dasar-dasar Organisasi Komputer
 - Instruksi memory-reference
 - Interupsi
 - Akumulator
- Central Processing Unit
 - Organisasi CPU
 - Cara mengeksekusi instruksi secara lengkap
 - Urutan sinyal pengendalian dan cara pembangkitannya
 - Pengendalian hardware
 - Pengendalian mikroprogram
- Aritmatika Komputer
 - Processor Aritmatika
 - Adder
 - Multiplier
 - Divider
- Organisasi input-output
 - Organisasi input-output
 - Sinkronisasi
 - Interupsi
 - DMA
- Organisasi Memory
 - Organisasi memory
 - Cache memory
 - Virtual memory
 - Memory management hardware

Referensi:

- M. Morris Mano (1993). **Computer System Architecture**. 3rd/ed, New Jersey : Prentice-Hall Inc..
- William Stallings (1998). **Organisasi dan Arsitektur Komputer**. 4th/ed, PT. Jakarta : Prenhallindo

Pokok Bahasan:

- Tipe data array
 - Deklarasi
 - Penambahan, pentisipan dan pembacaan data pada array
- Stack
 - Deklarasi
 - Operasi push dan pop
- Searching
 - Sequential search
 - Binary search
- Sorting
 - Bubble Sort
 - Selection Sort (Maksimum Sort dan Minimum Sort)
 - Insertion Sort
 - Heap Sort
 - Shell Sort
 - Quick Sort
 - Merge Sort
 - Radix Sort
 - Tree Sort
- Pointer Dan Linked List
 - Tipe pointer
 - Linier List

Referensi:

- Rinaldi Munir, Leony Lidya, 2000. **“Algoritma dan Pemrograman Dalam Bahasa Pascal dan C”**, Edisi Kedua, Penerbit Informatika, Bandung

TKD118

PRAK. DIGITAL (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Tabel kebenaran komponen dasar
 - IC
 - Tabel kebenaran
- Gerbang logika dan rangkaian kombinasional
 - AND
 - NAND
 - NOR
 - OR
 - NOT
 - X-OR
- Rangkaian kombinasional : Adder, Decoder, Multiplexer dan Demultiplexer
 - SOP

- POS
- Rangkaian Sequential
 - SR flip-flop
 - JK flip-flop
 - D flip-flop
 - T flip-flop
- Shift register dan synchron Counter
 - Tipe pointer
 - Linier List
- Seven Segmen

Referensi:

-

TKD121 SISTEM OPERASI (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Sistem Operasi
 - SAP, Kontrak Kuliah
 - Definisi sistem operasi
 - Latihan soal
 - Daftar pustaka
- Manajemen Proses
 - Pembagian Kerja OS: Threading
 - Diagram State Process
 - Scheduling
- Konkurensi
 - Konkurensi
 - Mutual Exclusion
 - Sinkronisasi
 - Semaphore
 - Deadlock, Starvation
 - Latihan soal
 - Daftar pustaka
- Manajemen Memory
 - Manajemen Memory Sederhana
 - Swapping
 - Paging
 - Segmentasi
 - Latihan Soal
 - Daftar pustaka
- Manajemen Memory Manajemen Perangkat I/O
 - Prinsip I/O
 - Mekanisme
 - Latihan soal
 - Daftar Pustaka
- Manajemen Berkas

- Sistem Pemberkasan
- Latihan Soal
- Daftar Pustaka
- Keamanan Sistem
 - Keamanan Sistem
 - Password
 - Virus, Wom
 - Latihan Soal
 - Daftar pustaka

Referensi:

- Sistem Operasi, Bambang Hariyanto, Informatika Bandung, 1997

TKD179

BASIS DATA I (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Sistem Basis Data
 - Mengatur Data
 - Perspektif Historis
 - Sistem File vs DBMS
 - Manfaat DBMS
 - Mendiskripsikan dan menyimpan data dalam DBMS
 - Query dalam DBMS
 - Manajemen transaksi
 - Struktur DBMS
- Pengantar Desain Basis Data
 - Desain database dan diagram ER
 - Entitas, Atribut dan Set Entitas
 - Hubungan dan Set hubungan
 - Fitur-fitur tambahan pada model ER
 - Desain Konseptual dengan Model ER
 - Desain konseptual untuk perusahaan besar
- Model Relational
 - Pengantar Model Relational
 - Batasan Integritas pada Relasi
 - Melaksanakan Batasan Integritas
 - Meng-Query data Relational
 - Desain database logika : ER ke Relational
 - Normalisasi
- Aljabar dan Kalkulus Relational
 - Aljabar Relational
 - Kalkulus Relational
 - Keunggulan ekspresif dari Aljabar dan Kalkulus
- SQL : Query, Batasan, DDL, DML
 - Bentuk Query SQL dasar
 - Union, Join, Intersect, Except
 - Nested Query

- Operator Agregat
- Nilai Null
- batasan Integritas kompleks dalam SQL
- Penghapusan/pengubahan Tabel / SQL DDL
- Pengembangan Aplikasi Database
 - DBMS
 - Mengakses database dari aplikasi / ODBC

Referensi:

- Raghu Ramakhrisnan, Johannes Gehrke , “*Database Management System*” 6th Edition, Mc Graw Hill,2006.
- Husni, *Pemrograman Database dengan Delphi*, Graha Ilmu.
- Arief. Rudyanto M, *Pemrograman Basis Data menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL server 200*, Andi Yogyakarta.

TKD180

PRAK. BASIS DATA I (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Membuat Entity Diagram
 - Mahasiswa bisa membuat rancangan basis data dengan pemodelan El-Masri
 - Mahasiswa bisa membuat rancangan basis data dengan pemodelan Crow Foot
 - Mahasiswa bisa mengimplementasikan rancangan ke tools yang disediakan
- DDL (Membuat Tabel)
 - Mahasiswa memahami tentang DDL
 - Mahasiswa mampu membuat script untuk pembuatan tabel dan mengupdate tabel
- DML (Update, Insert, Delete)
 - Mahasiswa memahami tentang DML
 - Mahasiswa bisa mengimplementasikan script DML yang telah dibuat
- Membuat View (Nested Select)
 - Mahasiswa memahami pengertian dan manfaat view
 - Mahasiswa bisa membuat script view
 - Mahasiswa bisa membuat script nested view
- Stored Procedure
 - Mahasiswa bisa memahami Store Procedure
 - Mahasiswa bisa membuat script Store Procedure

Referensi:

1. Help dari SQL Server 7
2. **MSDN** (Microsoft Developer Network)
3. Elmasri and S.B Navathe : *Fundamentals of Database Systems*, The Benjamin/Cummings Publishing, 1989.

4. Bacaan - bacaan lain tentang SQL Server 7

SEMESTER III

TKD115

SISTEM INFORMASI (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Sistem Informasi
 - SAP, Kontrak Kuliah
 - Definisi Sistem Informasi
 - Latihan Soal
 - Daftar Pustaka
- Komponen dan Model Sistem Informasi
 - Komponen Sistem Informasi
 - Model Sistem Informasi
 - Latihan Soal
 - Daftar Pustaka
- Siklus Hidup dan Manfaat Sistem Informasi
 - Siklus Hidup Sistem Informasi
 - Manfaat Sistem Informasi
 - Latihan Soal
 - Daftar Pustaka
- Pengolahan Data dan Prototyping
 - Pengolahan Data
 - Prototyping
 - Latihan Soal
 - Daftar Pustaka
- Desain Sistem Informasi
 - Hardware
 - Software
 - Proses Bisnis
 - Contoh kasus
 - Latihan soal
 - Daftar pustaka
- Sistem Pendukung Keputusan
 - Framework
 - Komponen
 - Contoh kasus

- Latihan soal
- Daftar pustaka
- Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi
 - Sistem pakar
 - Contoh kasus
 - Latihan soal
 - Daftar pustaka
- Berbagai Jenis Sistem Informasi
 - Sistem Informasi Manajemen
 - Contoh kasus SI dalam SIM
 - Sistem informasi eksekutif
 - Sistem Informasi Marketing
 - Contoh kasus SI dalam marketing
 - Sistem Informasi Manufaktur
 - Sistem Informasi Keuangan
 - Latihan soal
 - Daftar pustaka

Referensi:

- Raymond Mcleod, Jr, Management Information System A Study Of Computer-Based Information System, Prentice-Hall Inc, 2006
- Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi, ANDI, Yogyakarta, 2006

-

TKD122

KOMUNIKASI DATA (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pendahuluan Komunikasi Data
 - Karakteristik komunikasi data
 - Internet
 - Multiplexing
 - Klasifikasi jaringan
 - Sirkuit and Packet switching
 - Datagram and virtual circuit packet switching
- Protocol dan Model Referensi OSI
 - Protocol dan interface
 - Model OSI
 - Lingkup kerja layer OSI
 - Data encapsulation
 - Struktur layer OSI
- Data Link Layer : Framming dan Deteksi Error
 - Data link layer dan sub data link layer
 - Metode-metode framming
 - Bit stuffing

- Deteksi dan koreksi error
- MAC Protocol
 - Komunikasi multiple access
 - Aloha
 - Slotted Aloha
 - CSMA
 - CSMA/CD
- Protokol HDLC
 - Sifat koneksi jaringan
 - Mode transfer HDLC (NRM, ABM, dan ARM)
 - Format frame HDLC
- Automatic Repeat Request (ARQ)
 - ACK/NAK
 - Protokol ARQ
 - Stop and wait ARQ
 - Sliding window ARQ
 - Selective repeat ARQ
- Network Layer Internet Protocol : IP Addressing
 - IP addressing
 - Classes Interdomain Routing (CIDR)
 - IPV4 vs IPV6
- Routing pada internet
 - Algoritma routing IP
 - Antonomus System
 - Distance vector vs link state routing
 - Algoritma Spanning tree
 - Algoritma Dijkstra
- Local Area Network (LAN)
 - Protocol LAN dan model OSI
 - Topologi
 - IEEE 802.3 / Ethernet
 - IEEE 802.4 / Token Bus
 - IEEE 802.5 / Token Ring
 - Fungsi-fungsi monitor
- Hub, Bridge dan Switch
 - Interkoneksi LAN
 - Hub
 - Bridge
 - Switch
- TCP dan UDP
 - Karakteristik TCP
 - Karakteristik UDP
- Congestion control pada internet
 - First In First Out (FIFO)
 - Random Early Detection (RED)
 - Priority Queuing (PQ)

- Fair Queuing (FQ)
- Round Robin
- Waighted Fair Queuing (WFQ)
- TCP congestion control
 - Masalah *flow control* pada TCP & solusi
 - *Congestion control vs congestion avoidance*
 - *Congestion detection*
 - AIMD *sharing dynamic*
 - AIAD *sharing dynamic*
 - MIAD *sharing dynamic*
 - MIMD *sharing dynamic*

Referensi :

- Dr.Ir.Hendrawan, *Hand Out* Kuliah Komunikasi Data, ITB Bandung, 2006
- William Stalling, “Terjemahan, Dasar-dasar Komunikasi Data”, Penerbit Salemba Teknika, 2001
- Tannenbaum, “*Computer Network*”, Printice-Hall, 2003
- Materi CCNA

TKD123

STATISTIK (3SKS)

Pokok Bahasan:

- Teori-teori Probabilitas
 - Dasar teori probabilitas
 - Prior dan posterior probability
 - Diagram venn
 - Union, joint dan complement probability
 - Reliability
 - Conditional probability
 - Total probability
 - Teorema Bayes
- Random Variabel
 - Random variabel
 - Cumulatif Distribution Function (CDF)
 - Probability Mass Function (PMF)
- Multiple random variabel
 - Joint PMF
 - Marginal PMF
 - Probability Density Function (PDF)
 - Expected Value
 - Variance & covariance
 - Correlation
- Pemrosesan data statistik
 - Central tendency (mean, mode, median)

- Variation (range, interquartil range, standar deviation, variance, coeff. Of variance)
- Shape (skew, SIQR)
- Histogram
- Quantil & probability plot
- Data fitting distribution
- Maximum likelyhood estimator
- Chisquere test
- Perbandingan dua sistem
 - Perbandingan dua populasi
 - Paired and unpaired test
- Prediksi sistem
 - Regresi linier
 - Regresi least square
 - Residual and coeffecient of determination
 - Mean square error

Referensi :

- DR.Ir. Hendrawan, Hand out kuliah Sistem Antrian, ITB, Bandung 2006
- DR.Ir. Hendrawan, Hand out kuliah Kinerja Jaringan Telekomunikasi, ITB, Bandung 2006

TKD132

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Java
 - Teknologi Java
 - Aplikasi Java Sederhana
 - Java Compiler
- Dasar-dasar Bahasa Pemrograman Java
 - Variabel
 - Operator
 - Ekpresi, statemen dan blok
- Struktur Kontrol
 - Kondisional
 - Perulangan
 - Percabangan
- Konsep Object Oriented pada java
 - Encapsulation
 - Class
 - Object
 - Method
 - Package
- Konsep Object Oriented pada java
 - Inheritance

- Abstract class
- Abstract method
- Interface
- Konsep Object Oriented pada java
 - Polymorfism
- Bilangan dan String
 - Class-class bilangan
 - String class
 - Manipulasi karakter dalam string
 - Perbandingan string dan bagian dari string
 - StringBuilder
- Exception Handling
 - Dasar-dasar exception handling
 - Tipe exception
 - Try, catch dan finally
 - Multiple catch
 - Nested try
 - Exception subclassing
- Dasar-dasar I/O
 - I/O Streams
 - File I/O
- Multithreading
 - Proses dan thread
 - Objek thread
 - Sinkronisasi
 - Deadlock, starvation, dan livelock
 - Guarded Blocks
 - Imutable Objects
 - Konkurensi Tingkat Tinggi
- Collections Framework
 - Collection
 - Set
 - List
 - Queue
 - map
- GUI dengan Swing
 - Pengenalan Swing
 - Komponen-komponen Swing
 - Komponen Layout
 - Event Handling

Referensi:

- Kadir, Abdul; Dasar Pemrograman Java TM 2, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
- Husni; Diktat Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek, 2007.

- Sun Microsystems, Inc, 1 Agustus 2007. The Java™ Tutorials, Sun Microsystems, Inc.

TKD136

PRAK. PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan Pemrograman Berorientasi Objek
- 2. Karakteristik OOp
- 3. Access Control
 - Writing Classes
 - Designing a class
 - Classes dan files
 - Private variabel
 - Metode public
 - metode set dan get
 - konstruktor
 - multiple konstruktor
 - metode private
 - metode static
 - variabel static
 - Inheritance
 - Menggunakan Inheritance
 - protected
 - scope rule
 - class diagram
 - Calculations
 - Studi kasus
 - Format angka
 - Array List
 - Eksepsi
 - Eksepsi dan objek
 - Desain OO
 - Mengidentifikasi objek dan metode
 - Composition or inheritance
 - Program style
 - Classes
 - Comments
 - Constants
 - Documentation
 - Testing
 - Exhaustive testing
 - Black Box
 - White Box

- Debugging
 - Menggunakan debugger
 - Common errors
- Threads
- Interfaces
 - Desain interface
 - Multiple interface
- Programming in large – package
 - Packages, files dan folder
- Polimorfisme
 - Casting
 - Rule untuk casting

Referensi:

- Java for students, douglas Bell, Mike Parr, Pearson Prentice Hall, England , 2005

TKD162

PRAK. PEMROGRAMAN VISUAL 2 (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pemrograman Internet
 - Browser Web
 - Sekilas TCP/IP
 - Komponen-komponen TNMHTTP, TNMSMTP, TNMPOP3
 - Pemrograman Soket
- Clipboard, OLE dan COM
 - Menggunakan Clipboard
 - OLE
 - COM
- Dynamic Link Library
 - Membuat DDL
 - Memanggil DDL secara eksplisit
 - Menggunakan VCL pada DLL
- Perancangan Komponen
 - Dasar perancangan komponen
 - Menggunakan kompon TLabel
 - Menambah komponen ke Component Palette
 - Menggunakan Paket Desain
 - Menggunakan Paket RunTime
 - Mengembangkan TbitBtn
 - Merancang Komponen Baru
 - Merancang Tjam dari TcustomControl
 - Merancang Tlogo dari TgraphicControl
 - Merancang TinputDialog dari Tcomponent
- Pemrograman Basis Data

- BDE
- Membuat aplikasi basis data
- Kelas Tdata Set
- Komponen TdataSource
- Menggunakan BookMark
- Mengakses Field
- Memanipulasi Data
- Menambah Data
- Menghapus Data
- Mencari Data
- Memfilter Data
- Menggabungkan beberapa tabel
- Menggunakan editor field
- Memformat Field dengan Display Format
- Kejadian OnCalcFields
- Menciptakan Tabel Baru
- Data Module
- Pemrograman Basis Data dengan SQL
 - Komponen Tquery
 - Query Berparameter
 - Memanipulasi Data
 - Transaksi
 - Menggabungkan beberapa tabel
 - Membuat tabel
- Pemrograman Basis Data dengan ADO
 - Komponen TADOTable
 - Komponen TADOQuery
 - Menjelajah Tabel
 - Memanipulasi Data
 - Memfilter Data
 - Mencari Data
 - Kursor
 - Transaksi
- Pembuatan laporan dengan Quick Report
 - Laporan sederhana
 - Menggunakan macam-macam pita
 - Menggunakan ekspresiTQRGroup
 - Komponen TQRSubDetail
- Penggunaan Database Desktop
 - Membuat Tabel
 - Memanipulasi Data
 - Membuat Query
- Interbase Server
 - Menguji Interbase
 - Membuat Basis data baru
 - Menambah dan membaca data interbase

- Membuat alias BDE
- Pembuatan File Bantuan
 - File Bantuan
 - Menggunakan HCW untuk membuat file .hpi
 - Menambahkan fasilitas pencarian
 - Menampilkan hotspot
 - Menambahkan file .cnt
 - Memanggil file bantuan dari delphi

Refeensi:

- Anthony Pranata, Pemrograman Delphi 6, Edisi 4, ANDI Yogyakarta, 2003

TKD164

PEMROGRAMAN WEB 1 (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pendahuluan
 - Internet
 - Perkembangan Internet
 - Karakteristik Internet
 - Konsep WEB
 - Arsitektur WEB
 - URL dan HTTP
 - WEB Browser
 - WEB Server
 - WEB Programming
 - Mekanisme CGI
- HyperText Markup Language (HTML)
 - Pengertian HTML
 - Browser dan Editor
 - Struktur dasar HTML
 - Tag-tag HTML
- HTML Lanjut
 - Memformat Teks
 - Tabel
 - Tag FrameSet
 - Form
 - Elemen Form HTML Input Elemen
 - Image
 - Hyperlink
- CSS
 - Pengenalan CSS (Cascading Style Sheet)
 - Selector
 - Komentar dalam Style Sheets
 - Mekanisme Mengaplikasikan CSS
 - Aplikasi CSS

- JavaScript
 - Pengertian JavaScript
 - Bentuk skrip
 - Memberikan komentar
 - Contoh program JavaScript
 - Meletakkan JavaScript dalam dokumen HTML
 - Obyek standart
 - Variable
 - Event
 - Operator
 - Struktur Kondisional
 - Fungsi
 - Metode
 - Kotak Dialog
- XML
 - Pengertian XML
 - Bagian-Bagian dari Dokumen XML
 - Sintaks XML
 - Memformat XML
 - Document Type Definition (DTD)
- Dasar PHP
 - Skrip Dasar PHP
 - Memulai PHP
 - Variabel, Tipe Data dan Operator
 - Struktur Kontrol
 - Struktur Percabangan
 - Struktur Perulangan
 - Break, Continue dan Exit
 - Fungsi Array
 - File Handling
 - Modularisasi
 - Mengakses File
- BASIS DATA MYSQL
 - Pengantar MYSQL
 - Perintah-Perintah Pada MYSQL
 - Predikat MYSQL
 - Fungsi Pada MYSQL
- Koneksi PHP dan MySQL
 - Mengelola database menggunakan PHPMyAdmin
 - Membuat Database
 - Membuat Tabel
 - Menampilkan Tabel
 - Memasukkan data ke dalam Tabel
 - Menghapus data dan Tabel
 - Merubah Struktur Tabel
 - Langkah Koneksi database akademik dengan PHP

- Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL
 - Aplikasi Web
 - Aplikasi Buku Tamu
 - Aplikasi Polling
 - Aplikasi Searching
 - Aplikasi Sistem Perpustakaan
 - Bekerja dengan Cookies dan Session
 - Pengenalan AJAX PHP

Referensi:

- Abdul Kadir, "Dasar Pemrograman WEB Dinamis menggunakan PHP". ANDI Yogyakarta. Yogyakarta, 2003.
- Arief Ramadahan, dkk. "Buku Latihan PHP 5 & MYSQL". PT. Elex Komputindo. Jakarta. 2005.
- Chris Bates, *Web Programming: Building Internet Applications*, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, England, 2006.
- Elliot White III, Jonathan Eisenhamer, *PHP 5 in Practice*, Sams, 2006.
- Moh. Sulhan, "Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Dengan PHP & ASP", Gava Media, Yogyakarta. 2007.
- Welling Luke, Thompson Laura, "PHP and MySQL Web Development", Sams Publishing, 2003.
- <http://www.php.net>
- <http://www.mysql.com>
- <http://www.w3c.org>
- <http://www.ilmukomputer.com>

TKD165

PRAK. PEMROGRAMAN WEB 1 (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Konsep Dasar Web
 - Terminology
 - Komponen pembangun
 - Mekanisme kerja web dan pemrograman web
 - Contoh-contoh pemanfaatan web pada real world.
- HyperText Markup Language (HTML)
 - Konsep dasar markup language
 - Sintaks html
 - Pemanfaatan html untuk membuat situs static
 - Pemanfaatan html untuk layout dokumen
 - Pemanfaatan HTML untuk menyediakan input user.

- Cascading Style Sheet (CSS), memberikan uraian tentang konsep dasar, sintaks CSS, dan pemanfaatannya untuk representasi dan layout dokumen pada lingkungan web.
- Client Side Script dengan JavaScript, memberikan uraian tentang dasar pemrograman dengan JavaScript, sintaks bahasa JavaScript, pemanfaatan JavaScript untuk membangun aplikasi web yang client side yang dinamis, serta integrasi HTML, CSS dan JavaScript dalam membangun aplikasi web yang client side.
- Interaksi Client Side Script dan Server Side Script, memberikan uraian mengenai cara berinteraksi antara dua sisi program web: client side dan server side.
- Isu Rancangan dan Usability Aplikasi Web, menguraikan pertimbangan dan isu dalam merancang web, seperti rancangan link, tampilan dan interaksi, kandungan informasi, internasionalisasi untuk meningkatkan usability dari program web.

Referensi:

- Penrograman Web, Dwi Aji Mardiyanto, Informatika ITB, 2004
- Situs-situs tentang JavaScript dan CSS, antara lain:
- <http://elfan.net/reference/>
- <http://wp.netscape.com/eng/mozilla/3.0/handbook/javascript/> [Juli 2003]
- <http://www.w3.org/Style/CSS/> [Juli 2003]
- <http://www.w3schools.com/css/> [Juli 2003]

TKD174

REKAYASA PERANGKAT LUNAK (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Paradigma pengembangan perangkat lunak
 - Latar belakang
 - Tinjauan dan perbandingan
 - beberapa paradigma
 - pengembangan
 - perangkat lunak .
- Waterfall
 - Analisis
 - Desain
 - Implementasi
 - Pengujian
 - Perawatan
- Prinsip dasar analisis
 - Domain informasi
 - Pemodelan informasi
- Analisis dengan Dataflow Diagram
 - Simbol-simbol

- Aliran data
- Prinsip –prinsip Desain
 - Desain data
 - Desain fungsional
 - Arsitektur program
 - Desain user interface
- Desain Struktur Data
 - Partisi structural
 - Struktur data
- Desain Berorientasi Objek
 - Dasar-dasar objek
 - Perancangan objek
- Desain Interface
 - Interface internal dan eksternal
 - Interface user
- Modularitas
 - Kopling
 - Kohesi
- Algoritma dan Bahasa Pemrograman
 - Dasar-dasar algoritma
 - Notasi algoritma
- Pemrograman Prosedural
 - Pemrograman pascal
 - Pemrograman C
- Pemrograman Non Prosedural
 - Pemrograman LISP
 - Pemrograman Prolog
- Pemrograman Berorientasi Objek
 - Pemrograman Delphi & C++
 - Pemrograman Python
- Basis Data
 - Data basis relasional
 - Pemrograman data basis

Referensi:

- Pressmann, R.S., 2002, Rekayasa Perangkat Lunak (terjemahan), Andi, Yogyakarta

SEMESTER IV

TKD134

JARINGAN KOMPUTER (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Konsep Dasar Jaringan

- Sejarah
- Peralatan jaringan
- Teknolgi internet
- Media jaringan
- Teknik Pengkabelan UTP
- Referensi OSI
 - Model layer
 - Layer –layer dalam ISO OSI
- TCP/IP
 - Layer TCP/IP
 - Kelas IP
 - IP addressing
 - Subnetting
- Pemahaman Routing
 - Apa itu routing
 - Algoritma routing
 - Routing Static
 - Routing Dinamic
- Dasar Routing Protokol
 - Administrative Distances
 - Distance-vector
 - Routing Protocols
 - Routing Loops
 - RIP
 - IGRP
- EIGRP dan OSPF
 - EIGRP Features and Operation
 - Using EIGRP to Support Large Networks
 - Verifying EIGRP
 - OSPF Basics
 - OSPF Terminology
 - SPF Tree Calculation
 - Verifying OSPF
- Dasar LAN
 - Teknologi ethernet
 - Klasifikasi ethernet
- Pemahaman SWITCH
 - Shared LAN Technology
 - LAN Switching Basics
 - 802.1d Spanning-Tree Protocol
- Dasar WAN
 - WAN Basics
 - Point-to-Point Protocol (PPP)
 - Integrated Services Digital Network (ISDN)
 - Frame Relay

- NAT
 - Static NAT
 - Dinamik NAT

Referensi:

- Tannenbaum, “Network Computer”, Printice-Hall, 2003\
- Materi CCNA
- www.ilmukomputer.com

TKD138

PRAK. JARINGAN KOMPUTER (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengkabelan Jaringan (Wiring)
 - Jenis-jenis pengkabelan
 - NIC (kartu jaringan)
 - Alat-alat jaringan komputer
- Pengaturan Jaringan Di Lingkungan Windows
 - TCP/IP
- Jaringan Di Linux
 - Instalasi Linux
 - Web server dengan Apache
 - FTP Server
 - Mail Server
 - Sharing File dan Printer
- Cisco Router
 - Konfigurasi Cisco Router
- Thin Client Server Computing
 - Konfigurasi Thin Client Server Computing

Referensi:

-

TKD167

ANALISA DAN DESAIN BERORIENTASI OBJEK / ADBO (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Urgensi analisa berbasis objek dan Keuntungan dan kerugian analisa berbasis objek
 - Urgensi Object Oriented Analysis
 - System Development & software crisis
 - Benefit & Cost dari Object Oriented Analysis
- Macam pemodelan, karakteristik serta keuntungan dan kerugiannya masing-masing pemodelan
 - Definisi Models dan Modelling
 - Model yang digunakan pada System Development

- Beberapa jenis pemodelan
 - Macam pemodelan, karakteristik serta keuntungan dan kerugiannya masing-masing pemodelan
 - Pemodelan ER
 - Pemodelan Object Oriented
 - Pemahaman Object
 - Pengenalan objek
 - Bahasa pemrograman berbasis objek
 - Objek dan Data Objek
 - Class & Classification
 - Fase – fase pada Object Oriented Development, Object Oriented Analysis dan Object Oriented Design
 - Life cycle of OO Development
 - Fase Object Oriented Analysis
 - Fase Object Oriented Design
 - UML
 - Pengantar UML
 - Permodelan Bisnis
 - Use Case Diagram dan Actor
 - Interaksi Objek
 - Class Diagram
 - Operasi dan Attribut
 - Relationship
 - Prilaku Objek
 - Studi Kasus
 - Desain aplikasi berbasis objek
 - Object Oriented Design
 - Concurrency & Threads of Control
 - OMG, ORB dan Corba
- OOPLSs dan OODBMSs
- Language & DB untuk OOPLSs & OODBMSs
 - OOPLSs
 - OODBMSs
- Migrasi ke teknologi berbasis objek
- Background migrasi ke Object Oriented Technology
 - Problem yang biasa dialami saat migrasi
 - Testing

Referensi:

- Wendy Boggs & Micheal Boggs, “UML with Rational Rose 2003”, Sybex 2002 Using Rose Rational Rose

TKD169

BASIS DATA 2 (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Perintah Dasar SQL

- Review SQL
- Pengenalan PL SQL / T SQL
- Perbedaan SQL dan T SQL / PL SQL
- Tipe Data
 - Pemahaman tentang tipe data
 - Pemakaian tipe data pada SQL
 - Pemakaian tipe data pada PL SQL atau T SQL
- Review Data Definition Language
 - Create / Alter / Drop Database
 - Create / Alter / Drop Table
 - Create / Alter / Drop View
 - Create / Alter / Drop Index
- Review Data Manipulation Language
 - Select
 - Nested Select
 - Group By
 - Having
 - Join
- Pengambilan Keputusan
 - If
 - Select ... Case
- Built in Function
 - Date and Time functions
 - Mathematical functions
 - String functions
 - Statistical functions
 - Security functions
 - System functions
- Perulangan
 - For .. Loop
 - While .. Do
 - Do .. While
- Trigger
 - Pengenalan Trigger
 - Pemakaian Trigger
 - Create / Alter / Drop Trigger
 - Trigger before / after insert, update, delete
- Stored Procedure
 - Dasar – dasar stored procedure
 - Stored procedure menggunakan parameter
 - Pemanggilan stored procedure
 - Cursor
 - Stored procedure built in
- Embedded SQL

- Embedded SQL ke salah satu pemrograman visual
- Studi kasus
- Administrasi User
 - Pengenalan User
 - Create / Alter / Drop User
 - Grant User

Referensi :

- Rick van der Lans, “Introduction to SQL, Mastering Relational Database Language 2nd Edition”, Addison-Wesley, 2000.
- MySQL 5.0 Reference Manual, URL: <http://downloads.mysql.com/docs/refman-5.0-en.a4.pdf>
- MySQL Browser, URL: <http://downloads.mysql.com/docs/query-browser-en.a4.pdf>

TKD171

PEMROGRAMAN WEB 2 (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Konsep Dasar Aplikasi Web
 - Aplikasi Server Side, Client Side
 - Internet/Intranet
 - Aplikasi WEB
 - Web Server
 - Client Server on Internet
 - URL, HTTP Protocol & CGI
 - Review HTML element
 - CSS
- Client Side Scripting
 - Tipe Datatype data, variabel, konstanta, Operator, Alur Program, Fungsi, Prosedur
 - Built in Function
 - Object Window
 - Object Document
 - Object FileSystemObject
- Server Side Scripting
 - Application
 - Session
 - Cookies
- Instalasi Software Pendukung
 - Instalasi Webserver (Apache)
 - Instalasi Application Server (PHP)
 - Instalasi Database (MySQL)
- Membuat Halaman Web menggunakan PHP
 - Syntax Dasar
 - Variable dan Konstanta

- Struktur data
- Modularitas
- Fungsi Umum
- File dan Directory
- Membangun Koneksi dengan Database MySQL
 - Connection
 - Command objects
 - Recordset objects
 - Filter
 - Add Data
 - Edit Data
 - Delete
 - DataQuery
- Implementasi XML dan WML pada halaman web
 - Skema XML
 - Aplikasi XML
 - Skema WML
 - Aplikasi WML
- Membuat Aplikasi Web
 - Desain Aplikasi Web
 - Desain Halaman
 - Programming dan Implementasi

Referensi:

- Chris Bates. *Web Programming: Building Internet Applications*, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, England, 2006
- Sebasta, R.W., *Programming the World Wide Web*, Addison Wesley, 2002.
- Elliot White III, Jonathan Eisenhamer, *PHP 5 in Practice*, Sams, 2006.
- Robert Richards, *Pro PHP XML and Web Services*, Apress, 2006.
- www.php.net
- www.mysql.com
- www.apache.org

TKD177

PRAK. BASIS DATA 2 (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Membuat Entity Diagram
 - Mahasiswa bisa membuat rancangan basis data dengan pemodelan El-Masri
 - Mahasiswa bisa membuat rancangan basis data dengan pemodelan Crow Foot
 - Mahasiswa bisa mengimplementasikan rancangan ke tools yang disediakan
- DDL (Membuat Tabel)
 - Mahasiswa memahami tentang DDL

- Mahasiswa mampu membuat script untuk pembuatan tabel dan mengupdate tabel
- DML (Update, Insert, Delete)
 - Mahasiswa memahami tentang DML
 - Mahasiswa bisa mengimplementasikan script DML yang telah dibuat
- Membuat View (Nested Select)
 - Mahasiswa memahami pengertian dan manfaat view
 - Mahasiswa bisa membuat script view
 - Mahasiswa bisa membuat script nested view
- Store Procedure
 - Mahasiswa bisa memahami Store Procedure
 - Mahasiswa bisa membuat script Store Procedure

Referensi:

- Help dari SQL Server 7
- **MSDN** (Microsoft Developer Network)
- Elmasri and S.B Navathe : Fundamentals of Database Systems, The Benjamin/Cummings Publishing, 1989.
- Bacaan - bacaan lain tentang SQL Server 7

UNG109

BAHASA INDONESIA (3 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pendahuluan
 - Latar belakang perkuliahan BI
 - Tujuan perkuliahan BI
 - BI sebagai alat pengembangan kebudayaan dan IPTEK
- Bahasa Indonesia Keilmuan
Karakteristik umum : cendekia. Lugas dan cerdas gagasan sebagai pangkal tolak, formal dan objektif, ringkas dan padat, konsisten dan taat asa, penggunaan istilah teknis
- Bahasa Indonesia Keilmuan
Karakteristik khusus : bentukan kata keilmuan, pengembangan kosa kata keilmuan, diksi keilmuan (ciri-ciri) diksi yang baik, kalimat keilmuan, kalimat efektif, syarat-syarat kalimat efektif
- Bahasa Indonesia Keilmuan
Paragraph keilmuan : bagian-bagian paragraph keilmuan, syarat-syarat paragraph keilmuan, pola pengembangan paragraph keilmuan
- Penulisan Akademik
Pengerian dan ragam penulisan akademik
Makalah akademik
Proposal akademik
Langkah-langkah menulis akademik: merencanakan, menulis, merefleksi dan merevisi
- Penulisan Akademik

Kegiatan menulis akademik:

1. Menentukan topic, judul dan rumusan masalah
 - Isi topic
 - Teknik menemukan dan menentukan topic tulisan
 - Isi judul
 - Teknik merumuskan masalah
- Penulisan Akademik
 - Kegiatan menulis akademik:
 2. Isi dan teknik menguraikan LB
 - Isi uraian LB
 - Teknik menguraikan LB
- Penulisan Akademik
 - Kegiatan menulis akademik:
 3. Isi dan teknik menguraikan Bahasa
 - Isi uraian bahasa
 - Teknik membahas
 4. Isi dan teknik menguraikan penutup
 - Isi uraian penutup
 - Teknik menguraikan penutup
- Penulisan Akademik
 - Kegiatan menulis akademik:
 5. Teknik penulisan
 6. Penyuntingan tulisan ilmiah : isi, bacaan, ejaan
- Penulisan Akademik
 - Kegiatan menulis akademik:
 7. Presentasi ilmiah
 - Pengertian dan kiat presenasi ilmiah
 - Tata cara dan etika presentasi ilmiah
 - Menyiapkan bahan-bahan presentasi ilmiah

Referensi:

- Alwi, Hasan DKK. *Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Arifin, Zainal dan Tasai, Amran. 2004. *Cermat Berbahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Akademi Presindo
- Depdikbud. 1996. *Pedoman Umum Ejaan yang disempurnakan*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdikbud. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka
- Vinusa, Lamuddin. 2002. *Komposisi Bahasa Indonesia, Untuk Mahasiswa Nonjurusan Bahasa*. Jakarta : Diksi Insan Mulia.
- Keraf, Gorys. 1997. *Argumentasi dan Narasi*. Jakarta : PT. GramediaPustaka Utama.
- Keraf, Gorys. 1999. *Diksi dan gaya Bahasa*. Jakarta : PT. GramediaPustaka Utama.

- Keraf, Gorys. 2001. *Komposisi*. Flores : Masa Indah PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Soedjito.2001. *Keterampilan Menulis Paragraf*. Bandung : PT> Remaja Rosdakarya

TKD128

METODOLOGI PENULISAN ILMIAH (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengertian karya ilmiah
 - Pengertian
 - Sifat
 - Kategori
 - Jenis-jenis Penelitian
- Metodologi Penelitian
 - Metode Penelitian
 - Metodologi Penelitian
 - Dasar Metodologi Penelitian
 - Tujuan penelitian
 - Langkah-langkah Penelitian
- Usulan Penelitian
 - Usulan Penelitian
 - Bentuk Usulan Penelitian
 - Batasan Judul
 - Hipotesa
 - Sifat Karangan Ilmiah
- Pengusulan Tugas Akhir
 - Usulan Tugas Akhir
 - Persyaratan Pengajuan Tugas Akhir
 - Ciri-ciri Tugas Akhir
 - Tujuan Umum Penyusunan Tugas Akhir
 - Format Usulan Tugas Akhir
 - Ruang Lingkup Tugas Akhir
 - Latar Belakang Tugas Akhir
 - Perumusan Masalah
 - Penelaahan Studi
 - Relevansi
 - Penulisan Daftar Acuan atau Daftar Pustaka
 - Penulisan Footnote
- Menghasilkan proposal tugas akhir lengkap dan bermutu
 - Meminta persetujuan dosen pembimbing tugas akhir
 - Membuat proposal tugas akhir
 - Membuat proposal tugas akhir dalam bentuk paper
 - Verifikasi dan bimbingan proposal tugas akhir
 - Review proposal tugas akhir

Referensi:

- “**Pengantar Metoda Yang baik**”, Proyek NKK , Dirjen Dikti Dep dikbud, 1979
- Nick Moore,” **How to do Research**”3th, Library Assocation Publishing”, London, 2000.

TKD145

KERJA PRAKTEK (2 SKS)

Pokok Bahasan:

Laporan

Pembuatan laporan kerja praktek merupakan tahapan penting kerja praktek yang harus dilakukan oleh mahasiswa peserta kerja praktek..Laporan dibuat setelah mahasiswa selesai melakukan kerja praktek. Laporan harus sudah siap dan dinyatakan layak seminar pada semester yang bersangkutan untuk selanjutnya mengikuti seminar kerja praktek

Review

Merupakan tahap pengujian terhadap hasil kerja praktek yang telah dilakukan oleh mahasiswa.

TKD158

E-BUSINESS DAN E-COMMERCE (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Overview perkuliahan
 - GBPP, SAP dan Kontrak kuliah
 - Intranet dan internet
- Pengenalan E-commerce
 - karakteristik dari E- commerce.
 - tahapan-tahapan E commerce.
- Pengenalan E-business
 - karakteristik dari E-Business
 - tahapan-tahapan E-business
- Web Arsitektur
 - Web arsitektur
- Kriptografi
 - RSA
 - MD5
 - PGP
 - Tanda tangan digital
 - Digital Signature
- Search Engine
 - Linear classifier
 - Semantic
 - Clustering
 - Random graph
- Pemrograman Komponen

- C Sharp
- Java Programming
- XML
- HTML
- Mobile Technology
 - Mobile commerce
- Data Mining
 - Data mining
- Intelligent agent
 - Aglet
- Akses Sekuritas
 - Cyber Crime
- Watermarking
 - Periklanan
 - Perpajakan
- Payment System
 - Transaction
 - Processing

Referensi :

- Dra. M. Y. Dwi Hayu Agustini, Yus Endra Rahmadi: E commerce Konsep – Konsep Dasar
- Pabgestu Subagyo, Marwan Asri : Dasar – Dasar Operations Research

TKD166

MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK / MPPL (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Manajemen Proyek Perangkat Lunak
 - Manajemen Proses dan Proyek
 - Contoh Kasus Manajemen Proyek
- Perencanaan Infrastruktur Proyek
 - Basis Data Proses
 - Dasar Kapabilitas Proses
 - Aset Proses dan Bagian Knowledge System
- Perencanaan Proses
 - Contoh Kasus Proses Pengembangan
 - Manajemen Perubahan Requirement
 - Contoh Kasus Perencanaan Proses
- Perkiraan Usaha dan Penjadwalan
 - Konsep Perkiraan dan Penjadwalan
 - Perkiraan Usaha
 - Penjadwalan
- Perencanaan Kualitas
 - Konsep Kualitas

- Perencanaan Manajemen Kualitas Kuantitatif
- Perencanaan Pencegahan Cacat
- Contoh Kasus
- Konsep Manajemen Resiko
 - Konsep Resiko dan Manajemen Resiko
 - Penilaian Resiko
 - Pengendalian Resiko
 - Contoh Kasus
- Perencanaan Pengukuran dan Tracking
 - Konsep Pengukuran
 - Tracking Proyek
 - Contoh Kasus
- Perencanaan Manajemen Proyek
 - Manajemen Tim
 - Komunikasi dengan Pelanggan dan Penyelesaian Masalah
 - Struktur Perencanaan Manajemen Proyek
 - Contoh Kasus
- Manajemen Konfigurasi
 - Konsep Manajemen Konfigurasi
 - Proses Manajemen Konfigurasi
 - Contoh Kasus
- Monitoring dan Pengendalian Proyek
 - Project Tracking
 - Analisis Level aktifitas menggunakan Statistical Process Control (SPC)
 - Defect Analysis dan Pencegahannya
 - Monitoring dan Audit Proses
- Memahami Analisa Penyelesaian Proyek
 - Pengenalan Analisa Penyelesaian Proyek
 - Contoh Kasus Pelaporan Analisa Penyelesaian

- *Referensi:*
- Rogger S Presman, “Software Engineering”, Mc-Graw Hill, 2003
- Ian Somervil, “Software Engineering”, Mc-Graw Hill, 2003
- <http://www.spc.ca/spc.metrov.htm>

TKD170

INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Konsep Interaksi manusia dan komputer
 - Definisi dan Fungsi IMK
 - Kemampuan penggunaan
 - Konteks IMK

- Proses menghasilkan antarmuka yang baik
- Peralatan dan model interaksi
 - Peralatan interaksi
 - Teknik interaksi
 - Function keys dan shortcut
- Sistem Pengolahan Informasi pada Manusia
 - Subsistem interaksi
 - Model prosesor dan memori pada manusia
 - Kelompok pengguna
 - Keterbatasan memori
- Pengaturan Tampilan dan Warna
 - Kerapatan visual dan keseimbangan
 - Kejelasan teks
 - Penggunaan Warna
- Penggunaan sistem warna RGB
 - Kombinasi warna dasar
 - Sistem warna RGB
 - Warna sekunder
 - Kejenuhan
 - Menampilkan warna dalam aplikasi windows
- Menu File
 - Tujuan dan struktur menu
 - Jenis menu
 - Strategi membuat menu
 - Urutan penampilan item menu
 - Tata letak menu
- *Icon File /ToolButton*
 - Definisi Icon
 - Faktor – faktor yang mempengaruhi Icon
 - Bentuk dan Fungsi
 - Klasifikasi dari Icon
- Spesifikasi Kegunaan (*Usability*)
 - Pengukuran spesifikasi kegunaan
 - Faktor penggunaan umum
 - Menentukan tingkat untuk penggunaan
 - Keuntungan dan kerugian spesifikasi penggunaan
- Panduan merancang IMK
 - Konsistensi
 - Kesesuaian dengan harapan pengguna
 - Pendukung dan dokumentasi pengguna
 - Kejelasan visual secara logik & relevan
- User interface di Delphi
 - Form
 - Memo

- Kotak dialog
- ListBox
- Kotak Dialog
- Button
- Label
- Online Help dan Tutorials
 - Pembacaan dari kertas vs dari tampilan
 - Persiapan Petunjuk cetakan
 - Persiapan fasilitas Online
- *Strategi Multiple-Windows*
 - Rancangan *Individual-Window*
 - Rancangan *Multiple-Window*
 - Koordinasi oleh *Tightly Coupled Windows*
 - *PersonalRole Management* dan *Elastic Windows*
- Studi kasus penggunaan *user interface* di Delphi
 - Form unik
 - Sistem informasi pembelian kredit
- Studi kasus penggunaan *user interface* di C#
 - Windows Form
 - *Model Event-Handling*
 - Tipe Data dan Konversi
 - *Form Unik* dan *ListBox*
 - Validasi Data

Referensi:

- Santosa, P. Insap, “Interaksi Manusia dan Komputer”, Andi Yogyakarta, 1997.
- Perancangan Antarmuka untuk Interaksi Manusia dan Komputer, Teddy M Zakaria, Agus Prijono, Informatika Bandung, 2007
- Shneiderman, Ben, “*Designing the User Interface – Strategies for Effective Human – Computer Interaction*”, Addison Wesley, 1998

TKD175

KOMPUTASI BERGERAK (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Memulai Pemrograman Komputasi Bergerak
 - Arsitektur Teknologi J2ME
 - Inheritance
 - Abstract Class
 - Overriding
 - J2ME Wireless Toolkit
- Melengkapi MIDlet dengan Konten Dinamis
 - Memanfaatkan class Date dan Calendar pada aplikasi J2SE
 - Memanfaatkan class Date dan Calendar pada MIDlet
- Berinteraksi dengan User Menggunakan Command dan CommandListener

- Menggunakan class Command
- Mengimplementasikan interface CommandListener
- Memanfaatkan inner class sebagai listener
- Memanfaatkan Bilangan Acak untuk Komputasi
 - Menggunakan class Random pada aplikasi J2SE
 - Menggunakan class Random pada MIDlet
 - Membangun MIDlet untuk Komputasi yang Memanfaatkan Bilangan Acak
- Berinteraksi dengan User Memanfaatkan MIDP API
 - Menggunakan class TextBox
 - Menggunakan class Form
 - Interface Choice dan Implementasinya
- Menggunakan Komponen Antar Muka Tingkat Mahir
 - Menggunakan class DateField
 - Menggunakan class Gauge
 - Mengimplementasikan interface ItemStateListener
- Menggunakan Grafik dalam MIDlet
 - Portable Network Graphics
 - Melengkapi MIDlet dengan Icon
 - Menambahkan Image ke dalam ChoiceGroup
 - Menggunakan class Canvas
- Menambahkan Notifikasi
 - Menggunakan class Alert
 - Menggunakan class AlertType
- Menyisipkan Pesan Berjalan
 - Menambahkan Ticker Sederhana
 - Model Ticker yang *disharing*
 - Model Ticker per Screen
 - Mengubah Konten Ticker
- Mengolah Data Persisten
 - Menggunakan class RecordStore
 - Manajemen Data dengan RecordStore
- Memanfaatkan Record Store untuk Portable Log
 - Merekam Data ke dalam RecordStore
 - Mengurutkan Data dalam RecordStore
- Memulai Pemrograman Jaringan Sederhana dengan MIDlet
 - Mengenal Generic Connection Framework
 - Menghubungkan MIDlet dengan Web Server
- Berkomunikasi dengan Socket
 - Menggunakan JDBC
 - Transaksi antara MIDlet dengan Web Server
- Menambahkan Fitur Keamanan pada MIDlet
 - Membangun Aplikasi Login Sederhana
 - Menggunakan MD5 untuk Keamanan
 - Manajemen Session

Referensi:

- Tremblett , Paul, “Instant Wireless Java with J2ME”, McGraw-Hill/Osborne, 2002
- Riggs , Roger, “Programming Wireless Devices with the Java™ 2 Platform Micro Edition”, Addison Wesley, 2003
- Keogh, James, “J2ME Complete Reference”, McGraw-Hill/Osborne, 2003
- Giguere, Eric, “J2ME professional developer guide”, John Wiley & Sons, 2000.

TKD178

PRAK. KOMPUTASI BERGERAK (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan JME
 - Konfigurasi J2ME
 - Profil J2ME
 - JVM
 - MIDlet
- Membuat Aplikasi MIDlet Teks
 - MIDlet halo Teks
 - MIDlet Halo TeksAlert
 - MIDlet HaloTeksTicker
 - MIDlet Halo Teks Splas
- Gambar dan Grafik
 - MIDlet Citra
 - MIDlet grafikCitra
 - MIDlet Dbatang
 - MIDletDBatangTeks
- Suara (Audio) dan Video
 - MIDlet audioMIDlet
 - MID videoMIDlet
- Animasi Teks
 - MIDlet teksJalan
 - MIDlet AnimasiTeks
- Animasi Gambar
 - MIDlet CitraSplash
 - MIDlet CitraTeksSplash
 - MIDlet AnimasiTeks
 - MIDlet AnimasiCitra
- Jenis-jenis Menu
 - MIDlet menulist
 - MIDlet menuListIkon
 - MIDlet menuKotakPil
 - MIDlet menuRadio

- MID menuCombo
 - MIDlet menu ProgressBar
- Basis Data
 - MIDlet basisDtMIDlet
 - MIDlet nilaiTukarMIDlet

Referensi:

- -

TKD168

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS / SIG (1 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengenalan SIG
 - Konsep dasar dan pengertian SIG
 - Subsistem SIG
 - Cara kerja SIG
 - Kemampuan SIG
 - Contoh aplikasi SIG sederhana
- Dunia Nyata dan SIG Geodesi (Proyeksi)
 - Model dunia nyata
 - Model Data
 - Proyeksi Peta dan Sistem Koordinat
- Konsep Geodesi untuk Data Spasial
 - Geodesi
 - Bentuk Bumi
 - Sistem Proyeksi Peta
 - Sistem Koordinat
- Model Data Spasial di dalam SIG
 - Model data raster
 - Model data vektor
 - Model data vektor dg topologi
 - TIN
- Pengembangan SIG
 - Petunjuk Pengembangan SIG
 - Implementasi SIG
- Pengenalan ArcView
 - Instalasi dan Implementasi Extension di dalam ArcView
- Bekerja dengan View dan mengelola Table
 - Membuat View dan Theme
 - Menampilkan Informasi Atribut
 - Legenda
 - Properti table
 - Join Table
 - Menampilkan Nilai Statistik

- Grafik dan Laporan
 - Membuat Grafik
 - Modifikasi Grafik
 - Tandar report
 - Quick Report
- Memberi Label Pada Peta
 - Membuat Label
 - Modifikasi Label
 - Menghapus Teks dan label
- Input Data
 - Menggunakan Data di ArcView
 - Input Data XY
 - Digitasi Peta dan Layer
- Analisis Spasial
 - Konversi Theme Shapefile ke Theme Grid
 - Properti Analisis
 - Interpolasi Grid
 - Membuat Kontur
- Analisis Spasial
 - Membuat Lereng
 - HillShade
 - Penentu Jarak
 - Membuat Buffer
- Analisis Spasial
 - Kerapatan
 - Reklasifikasi
 - Query Peta
 - Kalkulator Peta

Referensi:

- Eddy Prahasta, Sistem Informasi Geografis; Konsep-Konsep Dasar, Penerbit Informatika, Bandung, 2005
- Wayan Nuarsa, Menganalisa Data Spasial dengan ArcView GIS 3.3 untuk Pemula, Elex Media Komputindo, 2004
- Mark Allen Weiss, Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Pearson Education Inc, 2006
- Thomas H. Cormen, Introduction to Algorithm, 2nd Ed, McGraw-Hill, 2001

TKD176
KEWIRAUSAHAAN (2 SKS)

Pokok Bahasan:

- Pengantar Kewirausahaan
 - Konsep Kewirausahaan
 - Manfaat Kewirausahaan
- Peluang Usaha
 - Macam-macam Peluang Usaha
 - Analisa Peluang Usaha
- Faktor Kewirausahaan
 - Faktor Kepemimpinan
 - Manajemen Resiko
 - Pengambilan Keputusan
 - Entrepreneur Muda Sukses
- Aspek Hukum
 - Macam-macam Badan Usaha
 - Perlindungan Usaha
- Permodalan Usaha
 - Permodalan Usaha
 - Kredit Bank
 - Teknik Bekerja Sama
 - Kalkulasi Keuangan
 - Laporan Keuangan
 - Anggaran Keuangan
 - Rasio Keuangan
- Persaingan Usaha
 - Persaingan Usaha
 - Segmen Pasar
 - Promosi Produk
 - Pelayanan Konsumen
 - Permasalahan Usaha
- Evaluasi Usaha
 - Keuntungan Evaluasi
 - Waktu Evaluasi
 - Aspek-aspek Evaluasi

Referensi:

- Pietra Sarosa, Langkah Awal Menjadi Entrepreneur Sukses, Elex Media Komputindo
- Jubilee Enterprise, Revolusi Entrepreneur Muda.com, Elex Media Komputindo
- An Introduction to Information Retrieval
- Donald J.Trump, The Trump Way.