

02-09-2009

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
UNIVERSITAS GUNADARMA**

MATA KULIAH : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI**
 FAKULTAS : Ilmu Komputer dan Teknologi Komputer
 JURUSAN / JENJANG : Sistem Informasi / S1

PROSES BELAJAR MENGAJAR

DOSEN : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi tugas, melakukan evaluasi mingguan.
 MAHASISWA : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan tugas, mengerjakan evaluasi mingguan.

MEDIA : Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector
 EVALUASI : Hasil test Mingguan, Ujian Mid, Ujian Akhir dan Tugas.

Pertemuan ke	Pokok-pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
I	Pendahuluan	1. Ruang lingkup Mata Kuliah Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 2. Tujuan Mahasiswa mampu mengembangkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna 3. Sasaran Mahasiswa mampu mengembangkan sistem informasi dengan menggunakan metode SDLC 4. Kompetensi lulusan <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu melakukan perencanaan sistem informasi - Mahasiswa mampu menganalisis sistem informasi - Mahasiswa mampu melakukan perancangan - Mahasiswa mampu melakukan evaluasi dan seleksi - Mahasiswa mengerti mengenai implementasi sistem - Mahasiswa mengerti mengenai pemeliharaan sistem 				
	Tinjauan umum pengembangan sistem	1. <u>Definisi sistem informasi</u> Mahasiswa akan memahami konsep sistem informasi berikut	Dosen : Menerangkan (dengan contoh)	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector		1, 4, 5, 6

	Memahami prinsip, alasan, pendekatan dan metodologi pengembangan sistem Informasi	<p>contohnya dan pengertian analisis beserta fungsinya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. <u>Karakteristik sistem</u> Mahasiswa dapat menjelaskan elemen-elemen pembentuk sistem dan karakteristiknya. 3. <u>Klasifikasi sistem</u> Mahasiswa mampu menyebutkan sistem berdasarkan klasifikasi tertentu. 4. <u>Definisi Pengembangan sistem informasi</u> Mahasiswa memahami pengertian pengembangan sistem informasi berikut contohnya 5. <u>Prinsip dan perlunya pengembangan sistem informasi</u> Mahasiswa dapat memahami prinsip-prinsip dan alasan mengembangkan sistem informasi. 6. <u>Tim pengembangan SI</u> Mahasiswa dapat mengetahui orang-orang yang terlibat dalam pengembangan sistem informasi 7. <u>Pendekatan dan Metodologi</u> Mahasiswa mampu menyebutkan beberapa pendekatan dan metodologi pengembangan sistem 	Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat			
II	<p>Pengorganisasian Kerja Pengembangan Sistem</p> <p>Mahasiswa mampu mengorganisir tahapan kerja pengembangan sistem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Pengorganisasian</u> Mahasiswa memahami konsep pengorganisasian dalam fungsi manajemen pengembangan sistem 2. <u>Tahapan SDLC</u> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Perencanaan 2.2 Analisa 2.3 Perancangan secara umum 2.4 Evaluasi dan Seleksi 2.5 Perancangan secara rinci 2.6 Implementasi 2.7 Pemeliharaan <p>Mahasiswa memahami tahapan kerja SDLC</p> 	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberikan tugas</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan tugas</p>	Papan Tulis, Overhead Projector	Melihat video pembelajaran	1, 4

		<p>3. <u>Alat Pengembangan Sistem</u> 3.1 Alat Analisa 3.2 Alat Perancangan 3.3 Alat Pengembangan Mahasiswa memahami penggunaan beberapa jenis alat pengembangan sistem yang ada</p>				
III	<p>Perencanaan Sistem Mahasiswa mampu merencanakan pengembangan sistem</p>	<p>1. <u>Pengertian perencanaan</u> Mahasiswa memahami konsep perencanaan sistem</p> <p>2. <u>Perlunya perencanaan</u> Mahasiswa mampu memberikan alasan perencanaan sistem</p> <p>3. <u>Proses Perencanaan Sistem</u> 3.1 Merencanakan proyek 3.2 Mempersiapkan proyek 3.3 Mendefinisikan proyek Mahasiswa dapat melakukan proses perencanaan sistem yang benar</p> <p>4. <u>Mereview Faktor Kelayakan dan Strategi</u> Mahasiswa menghubungkan faktor kelayakan TELOS dan Strategi PDM dengan perencanaan sistem</p> <p>5. <u>Mengembangkan Proposal Proyek</u> Mahasiswa mampu mengembangkan proposal proyek</p> <p>6. <u>Memprioritaskan Proposal Proyek</u> Mahasiswa mengevaluasi dan membuat prioritas proposal proyek</p> <p>7. <u>Merencanakan Proyek dan Pelaporan</u> Mahasiswa mampu merencanakan dan membuat laporan perencanaan</p>	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi</p>	Papan Tulis, Overhead Projector		4
IV	<p>Requirement Elicitation Mahasiswa mampu memahami kebutuhan dan mampu membuat dokumentasinya</p>	<p>1. <u>SI Building Block</u> Mahasiswa memahami diagram blok sistem informasi</p> <p>2. <u>Kebutuhan Sistem</u> Mahasiswa memahami kebutuhan sistem</p>	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi,</p>	Papan Tulis, Overhead Projector		5

		<p>3. <u>Jenis Kebutuhan</u> Mahasiswa memahami jenis kebutuhan</p> <p>4. <u>Identifikasi Masalah</u> Mahasiswa memahami cara mengidentifikasi masalah</p> <p>5. <u>Permasalahan Analisis Kebutuhan</u> Mahasiswa memahami permasalahan yang timbul dalam analisis sistem</p> <p>6. <u>Evaluation & Sintesis</u> Mahasiswa mampu mengevaluasi dan sintesa dengan PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service)</p>	mengerjakan tugas			
V	<p>Analisis Sistem</p> <p>Mahasiswa mampu melakukan tahapan kerja analisis sistem</p>	<p>1. <u>Hubungan Analisis Sistem dan Pengembangan Sistem</u> Mahasiswa mampu memahami hubungan antara analisis sistem dengan tahapan kerja yang lain</p> <p>2. <u>Identifikasi Masalah</u> Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah</p> <p>3. <u>Kerja Sistem</u> Mahasiswa mampu memahami kerja sistem yang sedang berjalan</p>	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi tugas</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan tugas</p>	Papan Tulis, Overhead Projector	Identifikasi masalah	4
VI	<p>Analisis Sistem</p> <p>Mahasiswa mampu membuat spesifikasi kebutuhan sistem dan mendokumentasikannya</p>	<p>1. <u>Analisis Kebutuhan Sistem</u> Mahasiswa mampu menyiapkan dan menganalisis kebutuhan sistem</p> <p>2. <u>Kebutuhan Fungsional</u> Mahasiswa mampu menentukan kebutuhan fungsional</p> <p>3. <u>Kebutuhan Teknis</u> Mahasiswa mampu mendefinisikan kebutuhan teknis</p> <p>4. <u>Kebutuhan Operasional</u> Mahasiswa mampu mendefinisikan kebutuhan</p>	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi dan menuntun studi kasus</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan studi kasus dan mempresentasikan hasilnya</p>	Papan Tulis, Overhead Projector	Identifikasi kebutuhan sistem	11

		operasional 5. <u>Kebutuhan Transisional</u> Mahasiswa mampu mendefinisikan kebutuhan transisional 6. <u>Spesifikasi Fungsional</u> Mahasiswa mampu membuat dokumentasi spesifikasi fungsional				
VII	Perancangan Sistem Informasi Secara Umum (Pendekatan Terstruktur) Mahasiswa mampu melakukan perancangan sistem informasi secara umum dengan menggunakan pendekatan terstruktur	1. <u>Kategori Perancangan Sistem</u> Mahasiswa mampu membedakan kategori Perancangan Global, Group dan Lokal 2. <u>Rapid Application Development (RAD)</u> Mahasiswa mampu merancang sistem menggunakan RAD 3. <u>Konsep Perancangan Terstruktur</u> Mahasiswa mampu merancang dengan pendekatan terstruktur 4. <u>Contoh Sistem Informasi yang dikembangkan dengan pendekatan terstruktur</u> Mahasiswa mampu menggunakan fungsi dari masing-masing alat bantu perancangan pendekatan terstruktur	Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi dan menuntun studi kasus Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan studi kasus	Papan Tulis, Overhead Projector		1, 2, 9, 10
VIII	Perancangan Sistem Informasi Secara Umum (Pendekatan Berorientasi Obyek) Mahasiswa mampu melakukan perancangan sistem informasi secara umum dengan menggunakan pendekatan terstruktur	1. <u>Konsep Perancangan Berorientasi Obyek</u> Mahasiswa mampu merancang dengan pendekatan berorientasi obyek 2. <u>Contoh Sistem Informasi yang dikembangkan dengan pendekatan berorientasi obyek</u> Mahasiswa mampu menggunakan fungsi dari masing-masing alat bantu perancangan pendekatan berorientasi obyek (UML) 3. <u>Perbedaan Perancangan dengan Pendekatan Terstruktur dan Berorientasi Obyek</u> Mahasiswa mampu membedakan	Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi dan menuntun studi kasus Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan studi kasus	Papan Tulis, Overhead Projector		1, 2, 9, 10

		perancangan dengan pendekatan terstruktur dan berorientasi obyek				
IX	Evaluasi dan Seleksi Sistem Mahasiswa mampu mengevaluasi dan menyeleksi alternatif rancangan umum	1. <u>Mengukur Penilaian Sistem Informasi</u> Mahasiswa mampu mengukur sistem informasi yang baik dengan TELOS, PDM dan MURRE 2. <u>Evaluasi dan Penilaian Biaya dan Keuntungan perancangan sistem</u> Mahasiswa mampu mengevaluasi biaya dan keuntungan (menggunakan NPV dan PVI) dari alternatif rancangan umum 3. <u>Membuat laporan evaluasi dan seleksi sistem</u> Mahasiswa dapat menyiapkan laporan evaluasi sistem	Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi dan menuntun studi kasus Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan studi kasus	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector		7,8
X	Perancangan Sistem Informasi Secara Rinci Mahasiswa mampu melakukan perancangan sistem secara rinci	1. <u>Konsep Perancangan Secara Rinci</u> Mahasiswa memahami konsep perancangan secara rinci 2. <u>Perancangan Output</u> Mahasiswa mampu merancang output sistem yang baik 3. <u>Perancangan Input</u> Mahasiswa mampu merancang input sistem yang baik 4. <u>Perancangan Proses Sistem</u> Mahasiswa mampu merancang proses Real Time dan Batch 5. <u>Perancangan Database</u> Mahasiswa mampu merancang database sistem yang baik 6. <u>Perancangan Kontrol</u> Mahasiswa mampu merancang Kontrol Error yang baik 7. <u>Perancangan Jaringan Komputer</u> Mahasiswa mampu merancang Jaringan komputer yang dibutuhkan	Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi dan menuntun studi kasus Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan studi kasus	Papan Tulis, Overhead Projector		1, 2, 9, 10

		8. <u>Perancangan Arsitektur Komputer</u> Mahasiswa mampu merancang arsitektur komputer yang digunakan pada sistem informasi				
XI	Studi Kasus Pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa mampu membuat perencanaan pengembangan sistem informasi dan mempresentasikan rencananya	1. <u>Rencana Pengembangan Sistem</u> Mahasiswa mampu membuat rencana pengembangan sistem dan menuangkannya dalam bentuk tulisan atau proposal 2. <u>Komunikasi Oral</u> Mahasiswa mampu menyampaikan rencana pengembangan sistem secara oral dengan cara mempresentasikannya	Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi, memberi dan menuntun studi kasus Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi, mengerjakan studi kasus	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector		7, 8
XII	Implementasi Sistem – Pengembangan Perangkat Lunak Mahasiswa memahami pengembangan perangkat lunak	3. <u>Pengembangan Perangkat Lunak</u> Mahasiswa dapat memahami Perangkat Lunak sebagai bagian dari Sistem Informasi dan bagaimana mengembangkan Perangkat Lunak 4. <u>Merancang Perangkat Lunak dengan pendekatan terstruktur</u> Mahasiswa memahami perancangan perangkat lunak dengan pendekatan terstruktur 5. <u>Merancang Perangkat Lunak dengan pendekatan berorientasi obyek</u> Mahasiswa memahami perancangan perangkat lunak dengan pendekatan berorientasi obyek dan mengerti dengan istilah Class, Obyek dan Relasi 6. <u>Coding</u> Mahasiswa memahami karakteristik bahasa pemrograman yang sesuai dengan sistem informasi yang dikembangkan	Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector		7, 8
XIII	Implementasi Sistem – Testing Perangkat Lunak	1. <u>Konsep Testing Perangkat Lunak</u> Mahasiswa memahami apa yang	Dosen : Menerangkan (dengan	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead		7, 8

	Mahasiswa memahami pengertian, alasan dan proses testing perangkat lunak	<p>dimaksud dengan testing perangkat lunak</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. <u>Merancang Test Case</u> Mahasiswa memahami perbedaan White Box dan Black Box Testing 3. <u>Mengembangkan strategi testing perangkat lunak</u> Mahasiswa memahami pengembangan strategi yang baik dalam testing perangkat lunak 	<p>contoh), diskusi</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi</p>	Projector		
	<p>Implementasi Sistem</p> <p>Mahasiswa memahami proses implementasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Instalasi</u> 2. <u>Dokumentasi (menjabarkan cara beroperasinya sebuah sistem)</u> <p>Mahasiswa memahami tahapan instalasi dan dokumentasi</p>	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi</p>	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector		1, 4
XIV	<p>Pemeliharaan Sistem</p> <p>Memahami prosedur dan alat untuk pemeliharaan sistem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Pengertian Pemeliharaan Sistem</u> Agar mahasiswa memahami pemeliharaan sistem dan berbagai jenis pemeliharaan sistem 2. <u>Prosedur untuk Pemeliharaan Sistem</u> Agar mampu menguraikan langkah-langkah dalam rangka proses pemeliharaan sistem 3. <u>Alat-alat untuk Pemeliharaan Sistem</u> Agar mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan alat-alat untuk memelihara sistem 4. <u>Mengatur Pemeliharaan Sistem</u> Agar mahasiswa mampu menjelaskan cara pengelolaan pemeliharaan sistem 5. <u>Mengembangkan Perubahan Sistem Manajemen</u> Agar mahasiswa mampu menjabarkan perubahan sistem manajemen dan tujuannya 	<p>Dosen : Menerangkan (dengan contoh), diskusi</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, mencatat, diskusi</p>	Papan Tulis, Kertas kerja, Overhead Projector		1

02-09-2009

REFERENSI :

1. Burch, J.G., **System, Analysis, Design, and Implementation**, Boyd & Fraser Publishing Company, 1992.
2. D. Suryadi H.S., Bunawan, **Pengantar Perancangan Sistem Informasi**, Gunadarma, 1996.
3. Elmasri/Navathe, **Fundamentals of Database System**, Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc, 1989.
4. Jogiyanto, **Analisis dan Disain Sistem Informasi**, ANDI OFFSET Yogyakarta, 2001
5. Senn, James A., **Analysis & Design of Information Systems**, *Second Edition*, McGraw_Hill International Editions, Singapore, 1989.
6. Pohan, Husni Iskandar, **Pengantar Perancangan Sistem**, Penerbit Erlangga, 1997
7. Ariesto Hadi Sutopo, **Analisis dan Desain Berorientasi Objek**, J&J Learning Yogyakarta, 2002
8. Adi Nugroho, **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek**, Informatika Bandung, 2002
9. Anonim, **Pengantar Analisis dan Perancangan Sistem Terstruktur**, Gunadarma. 1989
10. Hoffer, A.Jeffrey and George, F, Joey, **Modern System Analysis and Design**, Prentice Hall-Inc, 2002
11. George E. Pataki, Governor, **Project Management Guidebook**, *Release 2*, The New York State Office for Technology, 2001, <http://oft.state.ny.us/pmmp/guidebook2>