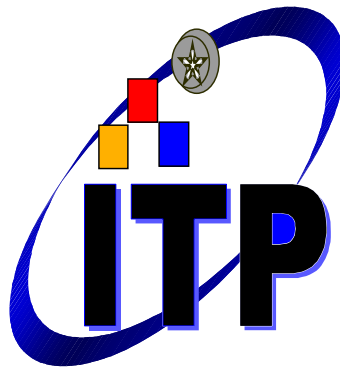


BAHAN AJAR



Mata Kuliah Sistem Pengambilan Keputusan

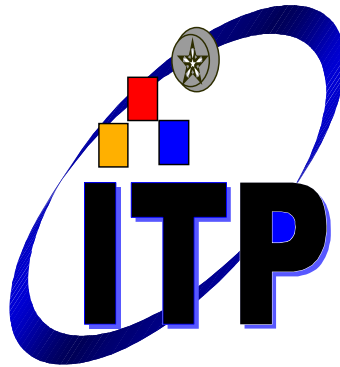
Disusun oleh:

Eva Yulianti, S.Kom.,M.Cs

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI PADANG**

2012

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)**



Mata Kuliah Sistem Pengambilan Keputusan

Disusun oleh:

Eva Yulianti, S.Kom.,M.Cs

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI PADANG**

2012

PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Nama Matakuliah : SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN
2. Kode/SKS : IES6232 / 2 sks
3. Semester : 6
4. Sifat Mata Kuliah : Wajib
5. Prasyarat : Tidak ada

6. **Deskripsi Singkat Mata Kuliah:**

Mata kuliah ini akan memberikan pengetahuan tentang konsep pengambilan keputusan oleh para manajer dengan menggunakan dukungan komputerisasi.

Matakuliah ini diberikan pada semester 6 dan bersifat wajib bagi seluruh mahasiswa jurusan Teknik Informatika.

7. **Tujuan pembelajaran :**

- a. Memperkenalkan konsep dan prinsip pengambilan keputusan, serta dukungan teknologi yang digunakan.
- b. Menjelaskan keterkaitan mata kuliah sistem pengambilan keputusan dengan mata kuliah lainnya, antara lain manajemen sistem informasi dan kecerdasan buatan.
- c. Memberikan motivasi dan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari sistem pengambilan keputusan dan sistem cerdas.

8. **Outcome pembelajaran :**

a. *Knowledge and Understanding*

- 1) Mengerti dan memahami konsep dasar sistem pengambilan keputusan yakni: sistem pendukung manajemen, pemodelan dan analisis, data warehousing, data mining, dan sistem pendukung kelompok.
- 2) Mahasiswa termotivasi dan mampu mengikuti perkembangan terkini pengambilan keputusan dengan menggunakan sistem cerdas.
- 3) Mahasiswa mengerti bidang-bidang penelitian yang berkaitan dengan pengambilan keputusan dan sistem cerdas.

b. *Intellectual Skills*

- 1) Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sistem pengambilan keputusan.
- 2) Mahasiswa mampu menganalisis dan mencari cara pemecahan terhadap berbagai persoalan yang berkaitan dengan sistem pengambilan keputusan.

c. *Practical Skills*

Practical skills akan didapatkan mahasiswa melalui pembuatan sistem pengambilan keputusan untuk kasus sederhana.

d. *Managerial Skills and Attitude*

- 1) Mahasiswa dapat mempergunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung proses pembelajaran ke arah *life long learning*.
- 2) Mahasiswa mengalami peningkatan kemampuan berbahasa Inggris.
- 3) Mahasiswa mendapatkan pengalaman bekerja dalam suatu tim untuk mencapai tujuan tertentu.
- 4) Mahasiswa mendapatkan pengalaman memimpin suatu diskusi, melakukan presentasi, dan mengemukakan pendapat.

9. Materi Pembelajaran

1. Sistem Pendukung Manajemen
 - 1.1. Manajer dan Dukungan Komputer
 - 1.2. Sistem Pendukung Keputusan
 - 1.3. Sistem Pendukung Kelompok
 - 1.4. Sistem Informasi Perusahaan
 - 1.5. Sistem Pakar
 - 1.6. Jaringan Syaraf Tiruan
 - 1.7. Sistem Pendukung Hybrid
 - 1.8. Evolusi Alat Pengambilan Keputusan Terkomputerisasi
 - 1.9. Kerangka kerja Pendukung Keputusan
2. Sistem Pengambilan Keputusan, Pemodelan, dan Pedukung
 - 2.1. Sistem
 - 2.2. Model
 - 2.3. Fase-Fase Proses Pengambilan Keputusan
 - 2.3.1 Fase Inteligensi
 - 2.3.2 Fase Desain
 - 2.3.3 Fase Pilihan
 - 2.3.4 Fase Implementasi
 - 2.4 Pengambil Keputusan
- 3 Sistem Pendukung Keputusan
 - 3.1 Pengertian

- 3.2 Tujuan DSS
- 3.3 Karakteristik dan Kemampuan DSS
- 3.4 Komponen DSS
 - 3.4.1 Subsistem Manajemen Data
 - 3.4.2 Subsistem Manajemen Model
 - 3.4.3 Subsistem Antarmuka Pengguna (Dialog)
 - 3.4.4 Subsistem Manajemen Berbasis-Pengetahuan
 - 3.4.5 User
- 3.5 Hardware dan Software DSS
- 4 Manajemen Data
 - 4.1 Sumber Data
 - 4.2 Pengumpulan dan Permasalahan Data
 - 4.3 Pelayanan Database Komersial
 - 4.4 Database dan Manajemen Database
 - 4.4.1 Struktur Database dan SQL
 - 4.4.2 Object-Oriented Database
 - 4.4.3 Aplikasi Database dan Spreadsheet
 - 4.4.4 Enterprise DS dan Information Warehouse
 - 4.4.5 Arsitektur Client/Server
 - 4.4.6 Pengaksesan Data : Data Dipping
 - 4.4.7 Intelligent Database
- 5 Pemodelan dan Analisis
 - 5.1 Pemodelan MSS
 - 5.2 Model Statis dan Dinamis
 - 5.3 Kepastian, Ketidakpastian, dan Resiko
 - 5.4 Diagram Pengaruh (*Influence Diagram*)
 - 5.5 Analisis Keputusan dengan Sedikit Alternatif
 - 5.5.1 Tabel Keputusan
 - 5.5.2 Pohon Keputusan
 - 5.5.3 Multi tujuan
 - 5.6 Optimasi dengan Pemrograman Matematis
 - 5.6.1 Pemrograman Matematika
 - 5.6.2 Pemrograman Linier (*Linear Programming*)

- 5.7 Pemrograman Heuristic
- 5.8 Simulasi
- 5.9 Peramalan (*Forecasting*)
- 5.10 Pemodelan Nonkuantitatif
- 5.11 Model Base Management
- 6 Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan
 - 6.1 Pendahuluan
 - 6.2 Strategi Pengembangan
 - 6.3 Proses Pengembangan
 - 6.4 Pengembangan DSS Berbasis Tim
 - 6.5 Komputasi End-User dan Pengembangan DSS Berbasis User
 - 6.6 DSS Generator
- 7 Sistem Pendukung Kelompok (GSS)
 - 7.1 Pengertian GSS
 - 7.2 Tujuan dan Level-level GSS
 - 7.3 Teknologi GSS
 - 7.4 Software GSS
 - 7.5 Negotiation Support System
 - 7.6 Jalannya Pertemuan GSS
 - 7.7 Membangun GSS dan Faktor Penentu Kesuksesannya
 - 7.8 Tantangan Riset GSS
- 8 Sistem Informasi Perusahaan (EIS)
 - 8.1 Konsep dan Definisi EIS
 - 8.2 Sifat Dasar Pekerjaan Eksekutif
 - 8.3 Kebutuhan Informasi Eksekutif
 - 8.4 Karakteristik EIS
 - 8.5 Perbandingan EIS dan MIS
 - 8.6 Perbandingan dan Integrasi EIS dan DSS
 - 8.7 Hardware
 - 8.8 Software
 - 8.9 Pengembangan Sistem
 - 8.10 Enterprise EIS

10 Jadwal kegiatan mingguan

Tabel 3 Jadwal Kegiatan Mingguan

Minggu Ke-	Topik (Pokok Bahasan)	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Media
1	2	3	4	5
1	1.1.Manajer dan Dukungan Komputer 1.2.Sistem Pendukung Keputusan 1.3.Sistem Pendukung Kelompok 1.4.Sistem Informasi Perusahaan	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
2	1.5. Sistem Pakar 1.6. Jaringan Syaraf Tiruan 1.7. Sistem Pendukung Hybrid 1.8. Evolusi Alat Pengambilan Keputusan Terkomputerisasi 1.9. Kerangka kerja Pendukung Keputusan	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
3	2.1 Sistem 2.2 Model 2.3 Fase-Fase Proses Pengambilan Keputusan 2.3.1 Fase Inteligensi	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
4	2.3.2 Fase Desain 2.3.3 Fase Pilihan 2.3.4 Fase Implementasi 2.4 Pengambil Keputusan	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
5	3.1 Pengertian 3.2 Tujuan DSS 3.3 Karakteristik dan Kemampuan DSS	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
6	3.4 Komponen DSS 3.5 Hardware dan Software DSS	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis

7	4.1 Sumber Data 4.2 Pengumpulan dan Permasalahan Data 4.3 Pelayanan Database Komersial 4.4 Database dan Manajemen Database	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
8	UJIAN TENGAH SEMESTER			
9	5.1 Pemodelan MSS 5.2 Model Statis dan Dinamis 5.3 Kepastian, Ketidakpastian, dan Resiko 5.4 Diagram Pengaruh 5.5 Analisis Keputusan dengan Sedikit Alternatif 5.6 Optimasi dengan Pemrograman Matematis	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
10	5.7 Pemrograman Heuristic 5.8 Simulasi 5.9 Peramalan (<i>Forecasting</i>) 5.10 Pemodelan Nonkuantitatif 5.11 Model Base Management	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
11	6.1 Pendahuluan 6.2 Strategi Pengembangan 6.3 Proses Pengembangan 6.4 Pengembangan DSS Berbasis Tim 6.5 Komputasi End-User dan Pengembangan DSS Berbasis User 6.6 DSS Generator	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
12	7.1 Pengertian GSS 7.2 Tujuan dan Level-level GSS 7.3 Teknologi GSS 7.4 Software GSS	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis

13	7.5 Negotiation Support System 7.6 Jalannya Pertemuan GSS 7.7 Membangun GSS dan Faktor Penentu Kesuksesannya 7.8 Tantangan Riset GSS	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
14	8.1 Konsep dan Definisi EIS 8.2 Sifat Dasar Pekerjaan Eksekutif 8.3 Kebutuhan Informasi Eksekutif 8.4 Karakteristik EIS 8.5 Perbandingan EIS dan MIS	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
15	8.6 Perbandingan dan Integrasi EIS dan DSS 8.7 Hardware 8.8 Software 8.9 Pengembangan Sistem 8.10 Enterprise EIS	Ceramah, Diskusi Kelas	1 x 2 x 50'	Notebook, LCD, Papan Tulis
16	UJIAN AKHIR SEMESTER			

11. Evaluasi hasil pembelajaran

Evaluasi hasil pembelajaran pada mata kuliah Sistem Pengambilan Keputusan ini dilakukan dengan berbagai macam cara sebagai berikut.

1. Penilaian terhadap tugas dan quiz.
2. Penilaian terhadap presentasi/diskusi kelompok dan laporan.
3. Mengadakan ujian tengah semester.
4. Mengadakan ujian akhir semester.

Pembobotan komponen penilaian

Komponen	Bobot
Tugas , Quiz	10%
Presentasi / Diskusi	10%
Penulisan Laporan	10%
Ujian Tengah Semester	30%
Ujian Akhir Semester	40%

Ketentuan skor untuk penilaian akhir

No	Nilai Mahasiswa	Rentang Skor
1	A	80 – 100
2	B	65 – 79
3	C	55 – 64
4	D	45 – 54
5	E	< 45

12. Bahan, sumber informasi dan referensi

Sumber Informasi

1. Konsultasi langsung atau melalui email
2. Mahasiswa didorong untuk mempergunakan kemajuan teknologi informasi (internet, email, newsgroup, perpustakaan online dsb) untuk mendapatkan bahan-bahan penunjang.

Referensi

1. D. Suryadi HS, 1994, “Sistem Penunjang Keputusan”, Gunadarma, Jakarta.
2. Daihani, D.U, 2001, “Komputerisasi Pengambilan Keputusan”, Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.

3. McLeod, R. Jr. and George Schell , 2001, “ Management Information System, 8th Edition”, Prentice Hall. Inc, New Jersey.
4. Sprague, Ralph, H & Hugh, J Watson, 1993, “Decision Support Systems”, Prentice Hall, Inc.
5. Turban, E., and Aronson, J.E., 2001, “Decission Support System and Intelligent System, 6th Edition”, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
6. Materi – Materi dari Internet.