RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

Issue/Revisi	: A0	Tanggal	**: 16 Oktober 2023**
Mata Kuliah	: Sistem Pendukung Keputusan	Kode MK	: INF529
Rumpun MK	: Mata Kuliah Pilihan	Semester	: 5
Dosen Pengampu	: Riny Nurhajati, S.T., M.T.I.	Bobot (sks)	: 3 sks

Dosen Pengembang RPS,	**Koordinator Keilmuan,**	**Kepala Program Studi,**	**Dekan**
(Riny Nurhajati, S.T., M.T.I.)	**(Nur Uddin, Ph.D.)**	**(Dr. Ida Nurhaida, M.T.)**	**(Dr. Ir. Lukas B. Sihombing, M.T., MPU., M.ASCE.)**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL - PRODI**	
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	CP-MK	
	KK2	Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat dan tepat, sesuai dengan kebutuhan pengguna;
	KK3	Mampu menguasai algoritma dan kompleksitas dengan cara mempelajari konsep-konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan, dan menganalisis

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	KK4	algoritma yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer; Mampu memanfaatkan pengetahuan di bidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima secara optimal.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang konsep sistem pendukung keputusan serta penerapannya. Secara khusus pada matakuliah ini akan diberikan kemampuan dalam hal membuat model solusi untuk kasus-kasus tertentu (dalam bidang bisnis) dengan menerapkan prinsip-prinsip sistem pendukung keputusan diantaranya *forecasting*, simulasi, dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Selain itu, akan dibahas juga mengenai Intelegent DSS.	
Materi Pemebelajaran/Pokok Bahasan	1. Sistem Pendukung Manajemen 2. Sistem Pengambilan Keputusan, Pemodelan, dan Pendukung 3. Sistem Pendukung Keputusan 4. Pemodelan dan Analisis 5. Kecerdasan Bisnis : Data Warehousing, Akuisisi Data, Data Mining, Analitik Bisnis, dan Visualisasi 6. Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan 7. Teknologi Komputasi Kolaboratif : Sistem Pendukung Kelompok (GSS) 8. Sistem Informasi Perusahaan 9. Manajemen Pengetahuan	
Pustaka	**Utama**	
	Efraim Turban, Jay E.Aronson, Ting Peng Liang : Decision Support Systems and Intelligent System (2010)	
	Pendukung	
	-	
Media Pembelajaran	**Perangkat Lunak:**	**Perangkat Keras:**
	Python Programming Language Database Software	LCD Projector
Team Teaching	-	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Mata Kuliah Prasyarat	Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Basis Data

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
1	1. Mahasiswa memahami sistem perkuliahan, sistem penilaian, dan tata tertib kuliah; 2. Mahasiswa memahami maksud dan tujuan dari kuliah sistem pendukung keputusan	1. Kemampuan menjelaskan maksud, tujuan dan capaian dari perkuliahan 2. Kemampuan menjelaskan maksud dari proses pengambilan keputusan	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Diskusi dan tanya jawab	Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50")]	RPS Kontrak kuliah Pengantar Pengambilan Keputusan	5
2	1. Mahasiswa memahami bagaimana teknologi-teknologi komputer dapat membantu para manajer menjalankan tugasnya; 2. mahasiswa mengetahui berbagai tipe sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam praktik; 3. Mahasiswa memahami dasar-dasar pengambilan keputusan	1. Kemampuan menjelaskan bagaimana teknologi-teknologi komputer dapat membantu para manajer menjalankan tugasnya; 2. Kemampuan menjelaskan berbagai tipe sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam praktik; 3. Kemampuan menjelaskan dasar-dasar pengambilan keputusan	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Diskusi dan tanya jawab	Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50")]	Sistem Pendukung Manajemen : 1. Manajer dan pengambilan keputusan; 2. Pengambilan keputusan manajerial dan sistem informasi; 3. Manajer dan dukungan komputer; 4. Pendukung Keputusan Terkomputerisasi dan Dukungan Teknologi;	5
3, 4	1. Mahasiswa memahami isu-isu kunci dalam pengambilan keputusan;	1. Kemampuan menjelaskan isu-isu kunci dalam	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan	Kuliah dan Diskusi [TM : 2 x @ (3x50")]	Sistem Pendukung Keputusan :	10

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
	2. Mahasiswa memahami bagaimana World Wide Web/Internet mempengaruhi sistem pendukung keputusan; 3. Mahasiswa memahami mengapa diperlukan teknologi komputer untuk pengambilan keputusan modern.	pengambilan keputusan; 2. Kemampuan menjelaskan bagaimana World Wide Web/Internet mempengaruhi sistem pendukung keputusan; 3. Kemampuan menjelaskan mengapa diperlukan teknologi komputer untuk pengambilan keputusan modern.	Bentuk Penilaian: - Diskusi dan tanya jawab - Presentasi	Tugas 1 : studi kasus Sistem pendukung manajemen BT + BM (1+1) x (2x50”)	1. Kerangka kerja pendukung keputusan; 2. Konsep sistem pendukung keputusan; 3. Sistem pendukung kelompok (GSS); 4. Sistem informasi perusahaan (EIS); 5. Sistem manajemen pengetahuan (KMS); 6. Sistem pakar (ES); 7. Jaringan saraf tiruan (ANN); 8. DSS cerdas tingkat lanjut; 9. Sistem pendukung hibrid.	
5, 6	1. Mahasiswa memahami dasar-dasar konseptual pengambilan keputusan; 2. Mahasiswa memahami pendekatan sistem; 3. Mahasiswa memahami empat fase pengambilan keputusan yaitu : intelegensi, desain, pilihan dan implementasi;	1. Kemampuan untuk menjelaskan dasar-dasar konseptual pengambilan keputusan; 2. Kemampuan untuk menjelaskan proses pendekatan sistem; 3. Kemampuan untuk menjelaskan empat fase pengambilan	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk penilaian : - Diskusi dan tanya jawab - Presentasi	Kuliah dan diskusi [TM : 2x @ (3x50”)] Tugas 2 : studi kasus pengambilan keputusan dalam manajemen BT + BM (1+1) x (2x50”)	Sistem pengambilan keputusan, pemodelan, dan pendukung : 1. Sketsa pembukaan : Standard motor products beralih ke pengambilan keputusan berbasis tim; 2. Pengambilan keputusan;	10

Universitas Pembangunan Jaya

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
	4. Mahasiswa mengetahui konsep-konsep rasionalitas dan hubungannya dengan pengambilan keputusan; 5. Mahasiswa dapat membedakan konsep membuat pilihan dan membangun prinsip memilih.	keputusan yaitu : intelegensi, desain, pilihan dan implementasi; 4. Kemampuan untuk menjelaskan konsep-konsep rasionalitas dan hubungannya dengan pengambilan keputusan; 5. Kemampuan untuk membedakan konsep membuat pilihan dan membangun prinsip memilih.			3. Sistem; 4. Model; 5. Fase-fase proses pengambilan keputusan; 6. Pengambilan keputusan : fase inteligensi; 7. Pengambilan keputusan : fase desain; 8. Pengambilan keputusan : fase pilihan; 9. Pengambilan keputusan : fase implementasi; 10. pembuat keputusan.	
7	Mahasiswa dapat menyelesaikan semua persoalan yang berkaitan dengan sistem pengambilan keputusan, pemodelan dan pendukung.	Kemampuan untuk memahami dan menyelesaikan setiap tahap dalam fase pengambilan keputusan	Kriteria : Ketepatan dan pemahaman Bentuk penilaian : Kuiz	Review materi : 1x50” Kuis : TM : 2x50” BM : 2x50”	Materi yang dikuiskan adalah materi pertemuan 2 - 6	10
8	**Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya**					
9	1. Mahasiswa memahami konfigurasi DSS yang mungkin dilakukan;	1. Kemampuan untuk memahami konfigurasi DSS yang mungkin dilakukan;	Kriteria : Pemahaman dan penguasaan	Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50”)]	1. Sketsa pembukaan : Southwest Airlines terbang persaingan dengan DSS;	5

Universitas Pembangunan Jaya

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
	2. Mahasiswa memahami karakteristik dan kapabilitas DSS; 3. Mahasiswa memahami komponen-komponen DSS dan bagaimana komponen tersebut berintegrasi; 4. Mahasiswa memahami komponen dan struktur masing-masing komponen DSS	2. Kemampuan untuk memahami karakteristik dan kapabilitas DSS; 3. Kemampuan untuk memahami komponen-komponen DSS dan bagaimana komponen tersebut berintegrasi; 4. Kemampuan untuk memahami komponen dan struktur masing-masing komponen DSS.	Bentuk penilaian : Diskusi dan tanya jawab	Tugas 3 : studi kasus Southwest Airlines BT + BM (1+1) x (2x50”)	2. Konfigurasi DSS	
10	1. Mahasiswa memahami sub sistem manajemen data; 2. Mahasiswa memahami sub sistem manajemen model; 3. Mahasiswa memahami sub sistem antarmuka pengguna (dialog); 4. Mahasiswa memahami sub sistem manajemen berbasis pengetahuan dan pengguna	1. kemampuan untuk memahami sub sistem manajemen data; 2. Kemampuan untuk memahami sub sistem manajemen model; 3. Kemampuan untuk memahami sub sistem antarmuka pengguna (dialog); 4. Kemampuan untuk memahami sub sistem manajemen berbasis pengetahuan dan pengguna	Kriteria : Pemahaman dan penguasaan Bentuk penilaian : - diskusi dan tanya jawab - presentasi	Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50”)] Tugas 4 : studi kasus subsistem manajemen BT + BM (1+1) x (2x50”)	1. Karakteristik dan kapabilitas DSS; 2. Komponen-komponen DSS; 3. Subsistem manajemen data; 4. subsistem manajemen model; 5. subsistem antarmuka pengguna (dialog); 6. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan;	5

Universitas Pembangunan Jaya

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
11	1. Mahasiswa mengetahui bagaimana WWW mempengaruhi DSS dan sebaliknya; 2. Mahasiswa memahami peran khusus/unik pengguna pada DSS versus MSS; 3. Mahasiswa mengetahui platform perangkat keras DSS; 4. Mahasiswa memahami pentingnya klasifikasi DSS.	1. Kemampuan untuk memahami bagaimana WWW mempengaruhi DSS dan sebaliknya; 2. Kemampuan untuk memahami peran khusus/unik pengguna pada DSS versus MSS; 3. kemampuan untuk memahami platform perangkat keras DSS; 4. kemampuan untuk memahami pentingnya klasifikasi DSS.	Kriteria : Pemahaman dan penguasaan Bentuk penilaian : - diskusi dan tanya jawab - presentasi	Kuliah dan diskusi [TM : 1x @ (3x50")]	1. Pengguna; 2. perangkat keras DSS; 3. klasifikasi DSS.	5
12, 13	1. Mahasiswa memahami konsep dasar pemodelan MSS; 2. Mahasiswa mengetahui bagaimana model MSS berinteraksi dengan data dan pengguna; 3. Mahasiswa memahami bagaimana membuat struktur pengambilan keputusan dari pilihan alternatif yang terbatas; 4. Mahasiswa memahami apa yang dimaksud dengan optimalisasi, simulasi, dan heuristik;	1. Kemampuan untuk memahami konsep dasar pemodelan MSS; 2. kemampuan untuk memahami bagaimana model MSS berinteraksi dengan data dan pengguna; 3. kemampuan memahami bagaimana membuat struktur pengambilan keputusan dari pilihan alternatif yang terbatas; 4. kemampuan untuk memahami apa yang dimaksud dengan	Kriteria : Pemahaman dan penguasaan Bentuk penilaian : - diskusi dan tanya jawab - presentasi	Kuliah dan diskusi [TM : 2x @ (3x50")] Tugas 5 : studi kasus pengambilan keputusan BT + BM (1+1) x (2x50")	Pemodelan dan analisis: 1. Pemodelan MSS; 2. Model statis dan dinamis; 3. kepastian, ketidakpastian, dan resiko; 4. pemodelan MSS menggunakan spreadsheet; 5. analisis keputusan; 6. struktur model matematika DSS; 7. multitujuan, analisis sensitivitas,	15

Universitas Pembangunan Jaya

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
	5. Mahasiswa mengetahui bagaimana mencari metode-metode yang digunakan untuk memecahkan model-model MSS; 6. Mahasiswa mengetahui perbedaan antara algoritma, blindsearch, dan heuritsik; 7. Mahasiswa mengetahui bagaimana menangani banyak tujuan.	optimalisasi, simulasi, dan heuristik; 5. kemampuan untuk memahami bagaimana mencari metode-metode yang digunakan untuk memecahkan model-model MSS; 6. kemampuan untuk memahami perbedaan antara algoritma, blindsearch, dan heuritsik; 7. kemampuan untuk memahami bagaimana menangani banyak tujuan.			bagaimana-jika, dan penetapan tujuan; 8. metode pencarian pemecahan masalah; 9. pemodelan interaktif visual dan simulasi interaktif visual; 10. manajemen basis model.	
14, 15	1. Mahasiswa memahami konsep-konsep dasar pengembangan sistem; 2. Mahasiswa memahami empat fase siklus hidup pengembangan sistem : perencanaan, analisis, pengembangan dan implementasi; 3. mahasiswa memahami prototiping dan mengapa DSS umumnya	1. kemampuan untuk memahami konsep-konsep dasar pengembangan sistem; 2. kemampuan untuk memahami empat fase siklus hidup pengembangan sistem : perencanaan, analisis, pengembangan dan implementasi; 3. kemampuan untuk memahami prototiping	Kriteria : Pemahaman dan penguasaan Bentuk penilaian : - diskusi dan tanya jawab - presentasi	Kuliah dan diskusi [TM : 2x @ (3x50")] Tugas 6 : studi kasus pengambilan keputusan BT + BM (1+1) x (2x50")	Pengembangan sistem pendukung keputusan : 1. pengantar pengembangan DSS; 2. siklus hidup pengembangan sistem tradisional; 3. metodologi pengembangan alternatif; 4. prototiping : metodologi	10

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	**Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)**	**Indikator**	**Kriteria & Bentuk Penilaian**	**Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)**	**Materi Pembelajaran (Pustaka)**	**Bobot Penilaian (%)**
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
	dikembangkan dengan metode prototiping; 4. mahasiswa memahami faktor-faktor yang mengarahkan sukses atau kegagalan DSS.	dan mengapa DSS umumnya dikembangkan dengan metode prototiping; 4. kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang mengarahkan sukses atau kegagalan DSS.			pengembangan DSS; 5. manajemen perubahan; 6. paltform pengembangan DSS.	
16	**Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa**					

Catatan:
(1) TM: Tatap Muka, BT: Belajar Terstruktur, BM: Belajar Mandiri;

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN