



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

DOKUMEN PERKULIAHAN SEMESTER GANJIL T.A. 2021/2022	
Mata Kuliah	Manajemen Sains
Kode Mata Kuliah	KIT3307
sks/semester	2/Ganjil
Status / Prasyarat	-
Fakultas	-
Jurusan	-
Program Studi	Strata 1 Sistem Informasi
DosenPengampu	1. Feiliana Tan, ST, MT

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (S1)
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK INDONESIA BANJARMASIN
JULI 2021**

LEMBAR PENGESAHAN
PERANGKAT PERKULIAHAN SEMESTER GANJIL T.A. 2021/2022

No.	Identitas Mata Kuliah	
1.	Mata Kuliah	Manajemen Sains
2.	Kode Mata Kuliah	KIT3307
3.	SKS / Semester	2/Ganjil
4.	Status / Prasyarat	-
5.	Program Studi	Strata 1 Sistem Informasi
6.	DosenPengampu	1. Feiliana Tan, ST, MT

Banjarmasin, 22 Juli 2021

Menyetujui,
Ketua Jurusan / Program Studi
S1 Sistem Informasi

Dosen Pengembang RPS

Helda Yunita, S.Kom,M.Kom

Feiliana Tan, ST, MT

Memeriksa,
Wakil Ketua I

Mengetahui,
Ketua STMIK Indonesia

Seradi Angkasa, SE, M.Kom

Husnul Ma'ad Junaidi, S.Kom,M.Kom



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI STRATA SATU SISTEM INFORMASI STMIK INDONESIA BANJARMASIN

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	BOBOT/SKS	SEMESTER	DIREVISI
Manajemen Sains		KIT3307	KIT	2	III(Tiga)	22 Juli 2021
		1. Feiliana Tan, ST, MT	Feiliana Tan, ST, MT			
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	Program Studi	1. Menanamkan pada diri nilai, norma dan etika akademik yang memiliki dasar agamis, profesional, unggul dan kompetitif 2. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang sudah baku maupun belum 3. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur yang dapat memberikan penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi 4. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya dengan dilandasi pemikiran logis, inovatif dan dapat dipertanggung jawabkan 5. Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan benar serta dapat mengkomunikasikan hasil tersebut secara efektif kepada penanggung jawab dan pihak lain yang membutuhkan 6. Mampu bekerja sama, berkomunikasi dan berinovatif dalam pelaksanaan kerja				
	Mata Kuliah	1. Mahasiswa memahami definisi manajemen sains dan hubungannya dengan komputer, pembuatan model matematik dan pengambilan keputusan. 2. Mahasiswa memahami formulasi linear programming dan aplikasinya di berbagai bidang. 3. Mahasiswa memahami penyelesaian masalah linear programming dengan Metode Grafik. 4. Mahasiswa memahami penyelesaian masalah linear programming dengan Metode Simpleks dan Dual Simpleks. 5. Mahasiswa memahami penyelesaian distribusi dengan Metode Transportasi dan cara mengoptimalisasi menggunakan metode MODI. 6. Mahasiswa memahami penyelesaian penugasan dengan Metode Penugasan. 7. Mahasiswa memahami Model Persediaan dan menggunakannya. 8. Mahasiswa memahami Manajemen Proyek dan menyelesaikan penjadwalan kegiatan proyek dengan Metode Jalur Kritis. 9. Mahasiswa memahami Teori Keputusan, Model Keputusan, dan Analisa Pohon Keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah.				
Deskripsi Mata Kuliah		Mahasiswa mampu memahami definisi manajemen sains dan hubungan dengan komputer, pembuatan model matematik, formulasi linear programming, penyelesaian masalah Linear Programming dengan Metode Grafik, Simpleks, Dual Simpleks, Metode				



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI STRATA SATU SISTEM INFORMASI STMIK INDONESIA BANJARMASIN

	Transportasi, Metode Penugasan, serta penyelesaian masalah persediaan dengan Model Persediaan, penjadwalan proyek dengan Metode Jalur Kritis, serta penyelesaian keputusan dengan Teori Keputusan.	
Bahan Kajian Mata Kuliah		
Pustaka Acuan	Utama:	
	1. Hamdy A. Taha. 1997. Riset Operasi Suatu Pengantar. Binarupa Aksara.Jakarta. 2. Zulian Yamit. 1994. Manajemen Kuantitatif Untuk Bisnis. BPFE. Yogyakarta.	
	Pendukung:	
Media Pembelajaran	Software:	Hardware:
	<i>File Power Point (Hand out)</i>	LCD Projector



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI STRATA SATU SISTEM INFORMASI STMIK INDONESIA BANJARMASIN

Team Teaching	1. Feiliana Tan, ST, MT
Mata Kuliah Syarat	

SESI TM	KEMAMPUAN AKHIR TIU	MATERI PEMBELAJARAN Pokok Bahasan	WAKTU YG DIPERLUKAN	METODE PEMBELAJARAN	METODE EVALUAS I	SUMBER PUSTAKA	INDIKATOR PENILAIAN TIK
1	Mahasiswa memahami definisi manajemen sains, hubungan komputer dengan manajemen sains, pembuaan model matematik dan pengambilan keputusan.	Pengantar Manajemen Sains: 1. Definisi Manajemen Sains. 2. Komputer dan Manajemen Sains. 3. Model Matematik dan Pengambilan Keputusan.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes lisan	1,2	Mahasiswa mampu : 1. Menjelaskan definisi manajemen sains. 2. Menjelaskan hubungan komputer dengan manajemen sains. 3. Langkah-langkah membuat model matematik untuk pengambilan keputusan.
2	Mahasiswa memahami formulasi linear programming dan aplikasinya untuk berbagai masalah.	Linear Programming: 1. Formulasi Linear Programming. 2. Aplikasi Formulasi Linear Programming.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa mampu : 1. Menjelaskan pembuatan formulasi linear programming. 2. Memberikan contoh aplikasi linear programming pada berbagai masalah.
3	Mahasiswa memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Metode Grafik: 1. Langkah-Langkah Metode Grafik.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah maksimisasi dan

	maksimisasi dan minimisasi menggunakan Metode Grafik.	2. Metode Grafik Masalah Maksimisasi. 3. Metode Grafik Masalah Minimisasi.					minimisasi dengan Metode Grafik.
4	Mahasiswa memahami bentuk umum tabel simpleks dan langkah-langkah penggunaan Metode Simpleks.	Metode Simpleks: 1. Pendahuluan. 2. Bentuk Umum Tabel Simpleks. 3. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Simpleks.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa menguasai : 1. Pembuatan tabel awal simpleks berdasarkan model matematis. 2. Langkah-langkah Metode Simpleks.
5	Mahasiswa menerapkan langkah-langkah menyelesaikan masalah linear programming dengan Metode simpleks, untuk masalah maksimisasi dan minimisasi.	Metode Simpleks: 1. Penyelesaian Masalah Maksimisasi. 2. Penyelesaian Masalah Minimisasi.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>., buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah linear programming dengan Metode Simpleks, baik masalah maksimisasi dan minimisasi.
6	Mahasiswa memahami Metode Dual Simpleks dan langkah penyelesaiannya.	Metode Dual Simpleks: 1. Pendahuluan. 2. Langkah-Langkah Metode Dual Simpleks.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah linear programming dengan Metode Dual Simpleks.
7	Mahasiswa memahami pengertian dan bentuk umum tabel transportasi. Dapat membedakan langkah-langkah Metode North West Corner, Least Cost, dan Metode VAM.	Metode Transportasi: 1. Pendahuluan. 2. Bentuk Umum Tabel Transportasi. 3. Langkah-Langkah Metode North West Corner. 4. Langkah-Langkah Metode Least Cost. 5. Langkah-Langkah Metode VAM.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>., buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa dapat membuat : 1. Tabel transportasi dari permasalahan yang ada. 2. Penyelesaian tabel awal transportasi dengan Metode North West Corner, Metode Least Cost, dan Metode VAM.
8	Mahasiswa memahami tahap optimalisasi masalah transportasi dengan metode MODI dan memahami	Metode Transportasi: 1. Tahap Optimalisasi dengan Metode MODI. 2. Masalah Khusus Dalam Transportasi.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa mampu : 1. Menyelesaikan tahap optimalisasi dengan Metode MODI berdasarkan

	permasalahan khusus dalam transportasi.						tabel awal transportasi. 2. Menyelesaikan masalah-masalah khusus dalam transportasi.
9	Mahasiswa memahami kegunaan Metode Penugasan, langkah-langkah penyelesaian, dan masalah-masalah khusus Metode Penugasan.	Metode Penugasan: 1. Pendahuluan. 2. Langkah-Langkah Metode Penugasan. 3. Masalah-Masalah Khusus Dalam Metode Penugasan.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>,, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa dapat membuat: 1. Penyelesaian masalah linear programming dengan Metode Penugasan. 2. Penyelesaian masalah-masalah khusus dengan Metode Penugasan.
10	Mahasiswa memahami konsep persediaan, komponen biaya dalam persediaan, Model EOQ, dan pengaruh kuantitas discount terhadap EOQ.	Model Persediaan: 1. Fungsi dan Tujuan Persediaan. 2. Biaya Dalam Keputusan Persediaan. 3. Model Economic Order Quantity. 4. Pengaruh Kuantitas Discount Terhadap EOQ.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa mampu menyelesaikan: 1. Masalah persediaan dengan Model Economic Order Quantity. 2. Masalah persediaan dengan pengaruh kuantitas discount.
11	Mahasiswa memahami pentingnya manajemen proyek dan memahami langkah-langkah dari Metode Jalur Kritis.	Manajemen Proyek: 1. Pendahuluan. 2. Langkah-langkah Metode Jalur Kritis (Critical Path Method).	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah manajemen proyek dengan Metode Jalur Kritis.
12	Mahasiswa memahami kerangka dasar suatu model keputusan nonprobabilistik dan model keputusan probabilistik, serta	Teori Keputusan: 1. Kerangka Dasar Model Keputusan. 2. Model Keputusan Nonprobabilistik. 3. Model Keputusan Probabilistik. 4. Analisa Pohon Keputusan.	1 jam 40 menit	Media : kelas, komputer, <i>LCD</i>, <i>whiteboard</i>, buku ajar	Tes tertulis	1,2	Mahasiswa Mampu : 1. Mengetahui kerangka dasar dari pembuatan model keputusan.

	memahami Analisa Pohon Keputusan.						2. Mengetahui model keputusan nonprobabilistik. 3. Mengetahui model keputusan probabilistik. 4. Membuat dan menggunakan analisa pohon keputusan dalam menyelesaikan masalah.
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Komponen penilaian :

1. Tugas = 10 %
2. Quiz = 20 %
3. UTS = 30 %
4. UAS = 40 %

Bobot	Sebutan	Nilai	Range		
4	BAIK	A	90	-	100
3,5	BAIK	A-	86	-	89
3,25	CUKUP BAIK	B+	80	-	85
3	CUKUP BAIK	B	76	-	79
2,75	CUKUP BAIK	B-	70	-	75
2,5	CUKUP	C+	66	-	69
2	CUKUP	C	60	-	65
1,5	CUKUP	C-	56	-	59
1	KURANG	D	40	-	55
0	GAGAL	E	0	-	39

Banjarmasin, Juli 2021

**Mengetahui,
Ketua Program Studi,**

Dosen Pengampu,

Helda Yunita, S.Kom,M.Kom

Feiliana Tan, ST, MT