



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

DOKUMEN PERKULIAHAN SEMESTER GANJIL T.A. 2021/2022	
Mata Kuliah	Aljabar Linier
Kode Mata Kuliah	KIT3101
sks/semester	2/Ganjil
Status / Prasyarat	-
Fakultas	-
Jurusan	-
Program Studi	Strata 1 Sistem Informasi
DosenPengampu	Hartini, S.Kom,M.Kom

**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	Aljabar Linier
2.	Kode Mata Kuliah	KIT3101
3.	SKS / Semester	2/Ganjil
4.	Status / Prasyarat	-
5.	Program Studi	Strata 1 Sistem Informasi
6.	DosenPengampu	Hartini, S.Kom,M.Kom

Banjarmasin, Juli 2021

Menyetujui,
Ketua Jurusan / Program Studi
S1 Sistem Informasi

Dosen Pengembang RPS

Helda Yunita, S.Kom,M.Kom

Hartini, S.Kom,M.Kom

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
Aljabar Linier		KIT3101	KIT	2	I(Satu)	22 Juli 2021
		Hartini, S.Kom,M.Kom				
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				
	Mata Kuliah	Mahasiswa dapat menghasilkan aplikasi, analisis dan sintesis yang baik dalam kaitannya dengan matriks dan vektor dan mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar aljabar linear sebagai pendukung ilmu pengetahuan dan terampil menggunakannya, khususnya dalam ilmu komputasi				
Deskripsi Mata Kuliah		Mata Kuliah ini berisikan tentang dasar-dasar konsep dan prosedur dalam aljabar linear yang dapat digunakan sebagai pendukung IPTEK				
Bahan Kajian Mata Kuliah		Jenis dan operasi aljabar matriks, Operasi aljabar matriks, Determinan matriks, Sistem persamaan linear (SPL), SPL homogen, Vektor, Persamaan garis, Persamaan bidang, Ruang vektor dan transformasi linear				
Pustaka Acuan		Utama:				
	1. Buku pegangan / text elementary linear algebra oleh Howard Anton, Rorres 2. Buku pegangan/text Calculus oleh Verveg					
	Pendukung:					
Media Pembelajaran	Software:			Hardware:		
	File Power Point (Hand out)			LCD Projector		



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI STRATA SATU SISTEM INFORMASI STMIK INDONESIA BANJARMASIN

Team Teaching	Hartini, S.Kom,M.Kom
Mata KuliahSyarat	-

SESI TM	KEMAMPUAN AKHIR TIU	MATERI PEMBELAJARAN Pokok Bahasan	WAKTU YG DIPERLUKAN (menit)	METODE PEMBELAJARAN	METOD E EVALUA SI	SUMBER PUSTAK A	INDIKATOR PENILAIAN TIK
1-2	Mahasiswa dapat menyatakan konsep dasar matriks dan jenis-jenis matriks dengan baik	Jenis dan operasi aljabar matriks	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa dapat menguraikan penjumlahan matriks, perkalian skalar dengan matriks, perkalian dua matriks, dan dapat menjelaskan sifat-sifat operasi matriks
3-4	Mahasiswa dapat mengaplikasikan operasi aljabar pada suatu matriks	Operasi aljabar matriks	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa dapat menghitung matriks invers, matriks transpose, matriks eselon, matriks eselon tereduksi, matriks elementer
5-7	Mahasiswa dapat menerangkan tentang sifat-sifat determinan dan menghitung rank matriks	Determinan matriks	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa mampu : 1. Memahami pengertian determinan,

							permutasi 2. Mampu melakukan invers pada permutasi 3. Mengetahui sifat-sifat determinan 4. Menghitung rank matriks
8	Mahasiswa dapat memahami mengenai sistem persamaan linear dengan menghitungnya melalui berbagai macam cara	Sistem persamaan linear (SPL)	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa dapat menghitung sistem persamaan linear dengan cara eliminasi, OBE, adjoint dan aturan cramer
9	UTS						
10	Mahasiswa dapat memahami mengenai sistem persamaan homogen	SPL homogeny	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa dapat menghitung solusi trivial atau solusi non trivial dari sistem persamaan linear homogeny
11-12	Mahasiswa dapat memahami definisi, sifat-sifat dan proyeksi vektor	Vektor	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa mampu : 1. Menghitung perkalian titik dan proyeksi vektor pada vektor lain 2. Menjelaskan pengertian vektor, panjang vektor, cara penulisan vektor, vektor satuan dan

							sifat-sifat perkalian titik
13-14	Mahasiswa dapat memahami mengenai persamaan garis	Persamaan garis	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa dapat menghitung persamaan vektor, persamaan parameter dan persamaan cartesius dari garis g di R^2
15	Mahasiswa dapat memahami mengenai persamaan bidang	Persamaan bidang	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar,tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		1. Mahasiswa dapat menghitung bidang alpha melalui 1 titik dan 2 bidang, dua bidang sejajar, dua bidang saling tegak lurus dan persamaan garis linear di R^3 2. Mahasiswa dapat menghitung vektor normal dengan bantuan perkalian silang dan persamaan bidang melalui satu titik dan tegak lurus vektor normalnya serta persamaan bidang melalui tiga titik 3. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang sifat-sifat perkalian silang

16-17	Mahasiswa mampu memahami ruang vektor dan transformasi linear	Ruang vektor dan transformasi linear	2 x 50'	Ceramah, diskusi, seminar, tanya jawab	Tugas makalah, presentasi		Mahasiswa dapat menghitung kombinasi linear, bebas/tidak bebas linear, basis di R^n , nilai eigen dan vektor eigen
18	UAS						

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

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Helda Yunita, S.Kom,M.Kom

Banjarmasin, Juli 2021

Dosen Pengampu,

Hartini, S.Kom,M.Kom