



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK JAKARTA STI&K**

<b>Tanggal Penyusunan</b>	13/02/2019	<b>Tanggal revisi</b>	dd/mm/yyyy
<b>Fakultas</b>	ILMU KOMPUTER		
<b>Program Studi</b>	MANAJEMEN INFORMATIKA	Kode Prodi: 57401	
<b>Jenjang</b>	D3 - DIPLOMA		
<b>Kode dan Nama MK</b>	MI-33302	MATEMATIKA LANJUT	
<b>SKS dan Semester</b>	3	Semester	3 (Ganjil)
<b>Prasyarat</b>			
<b>Status Mata Kuliah</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
<b>Dosen Pengampu</b>	Febianto Arifien, SSi., MM.		
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>3) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>4) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>6) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;</li> <li>7) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>8) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>9) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;</li> <li>10) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li> </ol>	
	Ketrampilan Umum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional;</li> <li>2) Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di</li> </ol>	

		<p>masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;</li> <li>4) Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;</li> <li>5) Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;</li> <li>6) Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;</li> <li>7) Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; dan</li> <li>8) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</li> </ol>
	Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menguasai konsep teoretis matematika meliputi vektor, determinan, aljabar dan analisis.</li> <li>2) Menguasai prinsip-prinsip transformasi linier dan program linear.</li> </ol>
	Ketrampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mampu mengembangkan pemikiran matematis yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga pemahaman yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal.</li> <li>2) Mampu mengamati, mengenali, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak.</li> <li>3) Mampu merekonstruksi, memodifikasi, menganalisa/berpikir secara terstruktur terhadap permasalahan matematis dari suatu system/masalah, mengkaji keakuratan dan mengintegrasikannya.</li> <li>4) Mampu memanfaatkan berbagai alternative pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat.</li> <li>5) Mampu beradaptasi atau mengembangkan diri, baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan (termasuk bidang dalam dunia kerjanya) dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan (termasuk bidang dalam dunia kerjanya)</li> </ol>
<b>Deskripsi Umum (Silabus)</b>	<p>Dibahas konsep-konsep vektor dan ruang vektor serta hubungan antar vektor, selain itu mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah-masalah matriks serta transformasi vektor linier. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mengedepankan penguasaan topic-topik utama yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vektor</li> <li>2. Ruang Vektor</li> <li>3. Matriks</li> <li>4. Determinan</li> <li>5. Matriks Invers</li> <li>6. Sistem Persamaan Linier</li> </ol>	

	7. Transformasi Linier			
<b>Metode Pembelajaran</b>	1. Ceramah/Kuliah Pakar	√	4. Praktik Laboratorium	
	2. Problem Based Learning/FGD		5. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning		6. Lainnya: .....	√
<b>Pengalaman Belajar/Tugas</b>	a. Tayangan Presentasi	√	c. Online exercise/kuiz (V-class)	
	b. Review textbook/Jurnal	√	d. Laporan	
	e. Lainnya: .....	√		
<b>Referensi / Sumber Belajar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yusuf Yahya, D. Suryadi H. S. dan Agus S., Matematika dasar untuk Perguruan Tinggi, Ghalia Indonesia</li> <li>2. D. Suryadi H.S., Pengantar Aljabar Linier dan Geometri Analitik, Penerbit Gunadarma</li> <li>3. Edwin J. Purcell dan Dale Varberg, Kalkulus &amp; Geometri Analitis, Penerbit Erlangga</li> </ol>			



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami vektor ditinjau secara matematis maupun geometris	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definisi ,notasi vektor</li> <li>2. Operasi dan menggambar vektor</li> <li>3. Susunan Koordinat ruang <math>R^n</math></li> <li>4. Vektor didalam <math>R^n</math></li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	10%	1,2,3
2.	<p>Mahasiswa mampu memahami konsep field, ruang vektor dan hubungan antar vektor .</p> <p>Mahasiswa mampu mencari hubungan antar vektor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Field</li> <li>2. Ruang vektor di atas suatu field dan memberi contoh himpunan bilangan yang merupakan field dan bukan field</li> <li>3. Ruang vektor Bagian (Subspace)</li> <li>4. Vektor bebas dan bergantung linier serta cara mencarinya</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	10%	1,2,3

3.	<p>Mahasiswa mampu memahami kombinasi linier dan arti kombinasi inier secara geometris.</p> <p>Mahasiswa mampu memahami pengertian dimensi dan basis dari suatu ruang vektor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kombinasi Linier dan arti kombinasi linier dan cara melihatnya</li> <li>2. Beberapa teorema mengenai kombinasi linier</li> <li>3. Pemahaman mengenai dimensi dan Basis serta cara mencarinya</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi : -Pemahaman -Kesempurnaan Jawaban -Kebenaran Jawaban.</p> <p>Dimensi Ketepatan : -Kelengkapan Simpulan -Kebenaran simpulan</p> <p>Penilaian Kompetensi : - Sangat baik - Baik. - Cukup/Batas - Kurang baik.</p>	5%	1,2,3
4.	<p>Agar mahasiswa dapat memahami matriks dan operasi pada matriks serta jenis-jenis matriks</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definisi dan notasi matriks</li> <li>2. Operasi pada matriks dan contoh pengoperasiannya</li> <li>3. Matrik Transpose</li> <li>4. Mengenalkan beberapa jenis matriks Khusus</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi : -Pemahaman -Kesempurnaan Jawaban -Kebenaran Jawaban.</p> <p>Dimensi Ketepatan : -Kelengkapan Simpulan -Kebenaran simpulan</p> <p>Penilaian Kompetensi : - Sangat baik - Baik. - Cukup/Batas - Kurang baik.</p>	10%	1,2,3
5.	<p>Mahasiswa mampu memahami transformasi elementer.</p> <p>Mahasiswa mampu mengerti cara mencari rank matriks</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperkenalkan jenis-jenis Transformasi (operasi) Elementer pada Baris dan Kolom dan cara menentukan dan mencari jenis</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media :</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi : -Pemahaman</p>	10%	1,2,3

		<p>transformasinya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Merubah suatu matriks menjadi matriks khusus dengan menggunakan transformasi</li> <li>3. Memperkenalkan matriks ekuivalen dan matriks elementer baris/kolom</li> <li>4. Memperkenalkan ruang baris dan ruang kolom</li> <li>5. Langkah-langkah utk mencari rank Matriks dengan menggunakan transformasi elementer baris/kolom</li> </ol>	viewer, whiteboard		<p>-Kesempurnaan Jawaban -Kebenaran Jawaban.</p> <p>Dimensi Ketepatan : -Kelengkapan Simpulan -Kebenaran simpulan</p> <p>Penilaian Kompetensi : - Sangat baik - Baik. - Cukup/Batas - Kurang baik.</p>		
6.	Mahasiswa mampu memahami determinan dan mencari determinan matriks ordo $n \times n$ dengan teorema laplace (Eksansi baris/kolom)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperkenalkan inverse (permutasi genap/ganjil)</li> <li>2. Menghitung determinan dengan metode SARRUS (ordo <math>3 \times 3</math>)</li> <li>3. Mempelajari Sifat-sifat determinan yang berhubungan dengan transformasi elementer</li> <li>4. Mencari Minor dan kofaktor</li> <li>5. Mencari determinan dengan Teorema Laplace</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi : -Pemahaman -Kesempurnaan Jawaban -Kebenaran Jawaban.</p> <p>Dimensi Ketepatan : -Kelengkapan Simpulan -Kebenaran simpulan</p> <p>Penilaian Kompetensi : - Sangat baik - Baik. - Cukup/Batas - Kurang baik.</p>	10%	1,2,3
7.	Mahasiswa mampu memahami dan Menghitung determinan dengan pertolongan sifat determinan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung determinan dengan bantuan sifat determinan yang berhubungan dengan transformasi elementer baris/kolom</li> <li>2. Memperkenalkan Matriks singular dan non singular</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi : -Pemahaman -Kesempurnaan Jawaban -Kebenaran Jawaban.</p> <p>Dimensi Ketepatan :</p>	5%	1,2,3

					<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>		
8.	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
9.	Mahasiswa mampu mencari invers dari suatu matriks berordo $n \times n$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian matriks invers</li> <li>2. Mencari matriks adjoint</li> <li>3. Mencari matriks invers dengan menggunakan matriks adjoint</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	5%	1,2,3
10.	Mahasiswa mengetahui cara lain mencari matriks invers	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari matriks invers dengan ranformasi elementer Baris/kolom <math>[A I] \sim H \sim [I A^{-1}]</math></li> <li>2. Mencari Invers kiri dan invers kanan dari matriks berordo <math>m \times n</math></li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p>	5%	1,2,3

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>		
11.	Mahasiswa mampu mengetahui bentuk-bentuk sistem persamaan linier dan mengetahui syarat-syarat penyelesaian sistem persamaan inier	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian susunan/sistem Persamaan Linier</li> <li>2. Alur sistem persamaan linier</li> <li>3. Menjelaskan istilah homogen dan non homogen</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	5%	1,2,3
12.	Mahasiswa mampu memahami bentuk-bentuk sistem persamaan linier dan cara mencari solusinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari jawab trivial dan non trivial dari sistem persamaan linier homogen</li> <li>2. Mencari jawab dari sistem persamaan linier non homogen <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Metode Cramer</li> <li>b) Transformasi elementer baris</li> <li>c) Matriks Invers (<math>X=A^{-1} B</math>)</li> </ol> </li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	5%	1,2,3

13.	Mahasiswa mampu memahami pengertian transformasi pada vektor dan jenis-jenis transformasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Transformasi</li> <li>2. Pergantian Basis</li> <li>3. Transformasi vektor Linier</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	3 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	5%	1,2,3
14.	Mahasiswa diharapkan dapat memahami pengertian transformasi pada vektor dan jenis-jenis transformasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matriks &amp; Transformasi Vektor Linier</li> <li>2. Ruang Peta &amp; Ruang Nol (Kernel)</li> <li>3. Produk Transformasi</li> <li>4. Transformasi Invers</li> <li>5. Eigenvalue &amp; Eigenvektor</li> <li>6. Diagonalisasi</li> <li>7. Transformasi Orthogonal</li> <li>8. Rotasi</li> <li>9. Transformasi Similar</li> </ol>	<p>Metode kontekstual</p> <p>Media : viewer, whiteboard</p>	2 x 50	<p>Kuis / Tanya Jawab</p> <p>Dimensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemahaman</li> <li>-Kesempurnaan Jawaban</li> <li>-Kebenaran Jawaban.</li> </ul> <p>Dimensi Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelengkapan Simpulan</li> <li>-Kebenaran simpulan</li> </ul> <p>Penilaian Kompetensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat baik</li> <li>- Baik.</li> <li>- Cukup/Batas</li> <li>- Kurang baik.</li> </ul>	10%	1,2,3
15.	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						



### Petunjuk pengisian isi RPS

Kolom	Judul Kolom	Penjelasan Cara Pengisian
1	Minggu	Bisa diisi pokok bahasan / sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
2	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Rumusan kemampuan dibidang kognitif, psikomotorik, dan afektif diusahakan lengkap dan utuh ( <i>hard skills &amp; soft skills</i> ). Merupakan tahapan kemampuan yang diharapkan dapat mencapai kompetensi mata kuliah ini diakhir semester.
3	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Bisa diisi pokok bahasan / sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
4	Metode/Bentuk Pembelajaran	Bisa berupa ceramah, diskusi, presentasi tugas, seminar, simulasi, responsi, praktikum, latihan, kuliah lapang, praktek bengkel, survai lapangan, bermain peran, atau gabungan berbagai bentuk. Penetapan bentuk pembelajaran didasarkan pada keyakinan bahwa kemampuan yang diharapkan diatas akan tercapai dengan bentuk/ model pembelajaran tersebut.
5	Waktu Belajar (Menit)	Takaran waktu yang menyatakan beban belajar dalam satuan sks (satuan kredit semester). Satu sks setara dengan 160 (seratus enam puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester.
6	Kriteria Penilaian (Indikator)	Berisi indikator yang dapat menunjukkan pencapaian kemampuan yang dicanangkan, atau unsur kemampuan yang dinilai (bisa kualitatif misal ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan / unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).
7	Bobot Nilai (%)	Disesuaikan dengan waktu yang digunakan untuk membahas atau mengerjakan tugas, atau besarnya sumbangan suatu kemampuan terhadap pencapaian kompetensi mata kuliah ini.
8	Sumber belajar	Diisi dengan nomor sumber pembelajaran yang sudah disebutkan di dalam daftar sumber belajar

## RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Matematika Lanjut  
Program Studi : Manajemen Informatika

SKS : 3

Pertemuan ke: 1 - 7

### A. TUJUAN TUGAS :

Menjelaskan definisi, notasi vektor dan menggambar vektor didalam  $R^n$

### B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan.  
Definisi sampai penggambaran vektor vektor didalam  $R^n$
- b. Metode atau Cara pengerjaan.  
Membuat paper dengan struktur penulisan latar belakang, isi, analisa dan kesimpulan
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :  
Paper dibuat minimal 15 halaman dengan spasi 1.5, font Times new roman, ukuran 12.

### C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

Kelengkapan isi rangkuman.

Kebenaran isi rangkuman.

Daya tarik komunikasi/presentasi.



### GRADING SCHEME COMPETENCE

#### KRITERIA 1 : Kelengkapan isi rangkuman

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	4

#### KRITERIA 2 : Kebenaran isi rangkuman

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	4

#### KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi

##### KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	3
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan	Paper cukup	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang	Tidak ada hasil	3

	sangat menarik dan menggugah semangat membaca	menarik, walau tidak terlalu mengundang		rapi		
--	---	---	--	------	--	--

<b>Gaya Presentasi</b>	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	2
------------------------	------------------------------	--	------------------------------	--	----------------	---

**KRITERIA 3b : Komunikasi lisan**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Isi</b>	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	2
<b>Organisasi</b>	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	2

## RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Matematika Lanjut  
Program Studi : Manajemen Informatika

SKS : 3

Pertemuan ke: 8 - 14

### A. TUJUAN TUGAS :

Menjelaskan Matriks dan Determinan serta sifat-sifat keduanya.

### B. URAIAN TUGAS :

#### a. Obyek Garapan.

Transformasi matriks, Operasi Baris Elementer s.d Determinan.

#### b. Metode atau Cara pengerjaan.

Membuat paper dan contoh soal dengan struktur penulisan latar belakang, isi, analisa dan kesimpulan

#### c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Paper dibuat minimal 15 halaman dengan spasi 1.5, font Times new roman, ukuran 12

### C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

Kelengkapan isi rangkuman.

Kebenaran isi rangkuman.

Daya tarik komunikasi/presentasi.



## GRADING SCHEME COMPETENCE

### KRITERIA 1 : Kelengkapan isi rangkuman

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	3

### KRITERIA 2 : Kebenaran isi rangkuman

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	2

### KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi

#### KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan	Tidak ada hasil	2

	konsep lebih dalam		pengetahuan	membingungkan		
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengundang	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	2

**KRITERIA 3b : Komunikasi lisan**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Isi</b>	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	1
<b>Organisasi</b>	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	1
<b>Gaya Presentasi</b>	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandangi catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	1

