

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Teknik Elektro					Kode Dokumen	
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Tugas Akhir	2020104251	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=4	P=0	ECTS=6.36	8	25 Februari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.		Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.			RIFIQI FIRMANSYAH	
Model Pembelajaran	Case Study						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.					
	CPL-5	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi, dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro					
	CPL-7	Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen di laboratorium/lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik					
	CPL-10	Mampu menyampaikan ide dan/atau gagasan hasil kerja dan inovasi dibidang teknik elektro secara efektif baik lisan maupun tulisan					
	CPL-11	Mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada dibidang teknik elektro					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar aljabar linier serta aplikasinya dalam teknik elektro					
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar sistem persamaan linier					
	CPMK - 3	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar matriks serta operasi matriks					
	CPMK - 4	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar determinan serta invers matriks					
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar vektor serta ruang vektor					
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar ruang vektor serta basis					
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar nilai eigen serta vektor eigen					
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar transformasi linier					
	CPMK - 9	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar diagonalisasi matriks					
	CPMK - 10	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar dekomposisi matriks					
	CPMK - 11	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dasar ruang inner product					
	CPMK - 12	Mahasiswa dapat menerapkan aplikasi aljabar linier dalam berbagai bidang teknik elektro					
	CPMK - 13	Ujian Tengah Semester (Pertemuan 1 - 7)					
	CPMK - 14	Ujian Akhir Semester (Pertemuan 9 -15)					
	Matrik CPL - CPMK						

		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-4</td><td>CPL-5</td><td>CPL-7</td><td>CPL-10</td><td>CPL-11</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	CPMK	CPL-4	CPL-5	CPL-7	CPL-10	CPL-11	CPMK-1						CPMK-2						CPMK-3						CPMK-4						CPMK-5						CPMK-6						CPMK-7						CPMK-8						CPMK-9						CPMK-10						CPMK-11						CPMK-12						CPMK-13						CPMK-14																																																																																																																																																																																										
CPMK	CPL-4	CPL-5	CPL-7	CPL-10	CPL-11																																																																																																																																																																																																																																																																												
CPMK-1																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-2																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-3																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-4																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-5																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-6																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-7																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-8																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-9																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-10																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-11																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-12																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-13																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-14																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																	CPMK-4																	CPMK-5																	CPMK-6																	CPMK-7																	CPMK-8																	CPMK-9																	CPMK-10																	CPMK-11																	CPMK-12																	CPMK-13																	CPMK-14																
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																																																																																																																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-1																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-2																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-3																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-4																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-5																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-6																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-7																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-8																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-9																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-10																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-11																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-12																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-13																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CPMK-14																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Deskripsi Singkat MK	Perkuliahan ini menggunakan metode pembelajaran case study dengan capaian mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis konsep dan teknik aljabar linier dengan cakupan topik-topik seperti vektor, matriks, ruang vektor, transformasi linier, dan nilai eigen. Mahasiswa juga akan mempelajari cara menyelesaikan sistem persamaan linier, melakukan operasi matriks, memahami konsep determinan dan invers, serta membahas aplikasi aljabar linier dalam bidang teknik elektro, termasuk analisis rangkaian listrik, pemrosesan sinyal dan pengolahan citra.																																																																																																																																																																																																																																																																																
Pustaka	Utama : 1. Anton,H.,Rorres, C.,2014,"11th Edition Elementary Linear Algebra", Willey: New Jersey,USA. Pendukung : 1. G. Strang, 2006,"Linear Algebra and Its Applications,"4th ed.,Thomson Brooks Cole:Belmont,MA, USA. 2. D.C.Lay, S.R.Lay, and J.J. Mc.Donald, 2016, Linear Algebra and Its Applications", 5th ed.,Pearson:Boston,MA, USA																																																																																																																																																																																																																																																																																
Dosen Pengampu	Dr. Tri Rijanto, M.Pd., M.T.																																																																																																																																																																																																																																																																																
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																																																																																																																																										
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																																																																																																																																												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																																																																																																																																																										

1	1. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan sejarah aljabar linier 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar aljabar linier	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar aljabar linier serta penerapannya	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio, Tes	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Konsep dasar aljabar linier dan penerapannya Pustaka: <i>D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. McDonald, 2016,</i>	3%
2	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis sistem persamaan linier serta representasinya 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis solusi sistem persamaan linier	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis sistem persamaan linier serta solusinya	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. McDonald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>G. Strang, 2006,</i>	3%
3	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis metode eliminasi Gauss serta Gauss Jordan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis solusi sistem persamaan linier dengan metode eliminasi Gauss, Gauss Jordan	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar eliminasi gauss serta gauss jordan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>G. Strang, 2006,</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. McDonald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i>	3%
4	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis metode eliminasi Gauss serta Gauss Jordan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis solusi sistem persamaan linier dengan metode eliminasi Gauss, Gauss Jordan	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar eliminasi gauss serta gauss jordan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>G. Strang, 2006,</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. McDonald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i>	3%

5	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar serta notasi matriks 2. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar jenis-jenis serta operasi matriks	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar definisi, notasi, jenis-jenis, serta operasi matriks	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Matriks Pustaka: Anton, H., Rorres, C., 2014, Materi: Matriks Pustaka: G. Strang, 2006, Materi: Matriks Pustaka: D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. Mc. Donald, 2016, <i>Linear Algebra and Its Applications</i>	2%
6	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar determinan serta sifat-sifatnya 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis perhitungan determinan matriks	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar definisi, notasi, jenis-jenis, serta operasi matriks	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Determinan dan Invers Matriks Pustaka: Anton, H., Rorres, C., 2014, Materi: Determinan dan Invers Matriks Pustaka: G. Strang, 2006, Materi: Determinan dan Invers Matriks Pustaka: D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. Mc. Donald, 2016, <i>Linear Algebra and Its Applications</i>	3%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis invers matriks serta metode perhitungannya	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar invers matriks dan perhitungannya	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Determinan dan Invers Matriks Pustaka: Anton, H., Rorres, C., 2014, Materi: Determinan dan Invers Matriks Pustaka: G. Strang, 2006, Materi: Determinan dan Invers Matriks Pustaka: D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. Mc. Donald, 2016, <i>Linear Algebra and Its Applications</i>	3%
8	Ujian Tengah Semester dengan materi dari pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-7	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis 3 x 50'	Ujian Tulis 3 x 50'	Materi: Soal-Soal Pustaka: Anton, H., Rorres, C., 2014, Materi: Soal-Soal Pustaka: G. Strang, 2006, Materi: Soal-Soal Pustaka: D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. Mc. Donald, 2016,	20%

9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar basis serta dimensi ruang vektor	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar basis serta dimensi ruang vektor	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Ruang Vektor dan Basis Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Ruang Vektor dan Basis Pustaka: G. Strang, 2006, Materi: Ruang Vektor dan Basis Pustaka: <i>D.C.Lay, S.R.Lay, and J.J. Mc.Donald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i>	3%
10	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar nilai eigen serta vektor eigen 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis aplikasi nilai dan vektor eigen dalam teknik elektro	1. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar nilai serta vektor eigen 2. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis aplikasi nilai serta vektor eigen dalam teknik elektro	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Nilai Eigen dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Nilai Eigen dan Vektor Eigen Pustaka: G. Strang, 2006, Materi: Nilai Eigen dan Vektor Eigen Pustaka: <i>D.C.Lay, S.R.Lay, and J.J. Mc.Donald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i>	3%
11	1. Mahasiswa menjelaskan dan menganalisis konsep dasar transformasi linier serta representasinya 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis kernel serta citra transformasi linier	1. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar transformasi linier beserta representasinya 2. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis kernel dan citra transformasi linier	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Transformasi Linier Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Transformasi Linier Pustaka: G. Strang, 2006,	2%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar diagonalisasi matriks beserta contoh aplikasinya	Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar diagonalisasi matriks beserta contoh aplikasinya	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Diagonalisasi Matriks Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Diagonalisasi Matriks Pustaka: <i>D.C.Lay, S.R.Lay, and J.J. Mc.Donald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i> Materi: Diagonalisasi Matriks Pustaka: G. Strang, 2006,	2%

13	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar dekomposisi matriks beserta metode perhitungannya 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis pemrosesan sinyal dan sistem kontrol	1. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar dekomposisi matriks beserta metode perhitungannya 2. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis aplikasi dalam pemrosesan sinyal serta sistem kontrol	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Dekomposisi Matriks Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Dekomposisi Matriks Pustaka: <i>G. Strang, 2006,</i>	2%
14	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar ruang inner product 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis norma, jarak, serta sudut dalam ruang inner product 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis konsep dasar ortogonalisasi serta proses Gram-Schmidt	1. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis konsep dasar ruang inner product 2. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis norma, jarak serta sudut dalam ruang inner product 3. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis ortogonalisasi serta proses Gram-Schmidt	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Ruang Inner Product Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Ruang Inner Product Pustaka: <i>D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. Mc.Donald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i>	3%
15	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis penerapan aljabar linier dalam analisis rangkaian 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis penerapan aljabar linier dalam pemrosesan sinyal 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis penerapan aljabar linier dalam sistem kontrol serta komunikasi	1. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis penerapan aljabar linier dalam analisis rangkaian 2. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis penerapan aljabar linier dalam pemrosesan sinyal 3. Kemampuan menjelaskan dan menganalisis penerapan aljabar linier dalam sistem kontrol serta komunikasi	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan serta mempresentasikan tugas dengan baik dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Pembelajaran berbasis masalah, ceramah, dan diskusi 3 x 50'	Materi: Aplikasi Aljabar Linier Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i>	15%
16	Ujian Akhir Semester dengan materi dari pertemuan ke-9 sampai pertemuan ke-15	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis 3 x 50'	Ujian Tulis 3 x 50'	Materi: Soal Pustaka: <i>Anton, H., Rorres, C., 2014,</i> Materi: Soal-Soal Pustaka: <i>G. Strang, 2006,</i> Materi: Soal-Soal Pustaka: <i>D.C. Lay, S.R. Lay, and J.J. Mc.Donald, 2016, Linear Algebra and Its Applications</i>	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	43.5%
2.	Penilaian Portofolio	5.5%
3.	Tes	51%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 27 Maret 2025

Koordinator Program Studi S1
Teknik Elektro



RIFQI FIRMANSYAH
NIDN 0704038901

UPM Program Studi S1 Teknik
Elektro



NIDN 0012108004



File PDF ini digenerate pada tanggal 30 Desember 2025 Jam 16:47 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa