



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: 1	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem Solving	
JUDUL TUGAS	
Persamaan Diferensial Ordo 1	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar persamaan diferensial 2. Mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan diferensial (PD) Ordo 1	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menyelesaikan persamaan diferensial Ordo 1	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Buku (1) Chp 1	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator: Ketepatan menjelaskan konsep dasar PD Ketepatan dalam menyelesaikan PD Ordo 1 Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL-102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: 2	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem Solving	
JUDUL TUGAS	
Persamaan Diferensial Ordo 2	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menyelesaikan PD Ordo dua 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan PD Ordo dua	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menghitung penyelesaian PD Ordo dua	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Buku (1) Chp 1	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : Ketepatan dalam menyelesaikan PD Ordo 2 Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL-102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: 3	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem Solving	
JUDUL TUGAS	
PD Ordo Tinggi	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menyelesaikan PD Ordo tinggi 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan PD Ordo tinggi	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menghitung penyelesaian PD Ordo tinggi	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Buku (1) Chp 3	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator: Mahasiswa mampu menyelesaikan PD Ordo tinggi Mahasiswa mampu mengaplikasikan PD Ordo tinggi Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL-102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: 4	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem Solving	
JUDUL TUGAS	
Sistem Persamaan PD	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menyelesaikan Sistem PD	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menyelesaikan soal sistem persamaan diferensial	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Buku (1) Chp 4	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator: Ketepatan dalam menyelesaikan Sistem PD Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL-102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: UJIAN TENGAH SEMESTER	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

UJIAN TENGAH SEMESTER	
BENTUK UJIAN	
Tertulis	
JUDUL	
Ujian Tengah Semester	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan diferensial (PD) Ordo 1, 2 atau lebih tinggi 2. Mahasiswa mampu menyelesaikan Sistem PD	
DESKRIPSI UJIAN	
Ujian tengah semester secara tertulis untuk menilai hasil belajar mahasiswa pada topik bahasan persamaan diferensial ordo 1, 2 atau lebih tinggi serta sistem Persamaan Diferensial	
METODE Pengerjaan	
Mahasiswa mengerjakan soal ujian di kelas secara mandiri, sifat ujian tutup buku.	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas jawaban	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator: Ketepatan dalam menyelesaikan persamaan diferensial Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 30%	
JADWAL PELAKSANAAN	
Sesuai kalender akademik	90 menit
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: 5	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem Solving	
JUDUL TUGAS	
Sistem Persamaan Linear	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menyelesaikan sistem persamaan linear 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan sistem persamaan linear	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menghitung penyelesaian suatu sistem persamaan linear	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Buku (1) Chp 7	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator: Ketepatan dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 10%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL102

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: 6	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem Solving	
JUDUL TUGAS	
Nilai eigen dan vektor eigen	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menghitung nilai eigen dan vektor eigen 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan masalah nilai eigen dan vektor eigen	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menyelesaikan persoalan nilai eigen dan vektor eigen dari suatu Sistem persamaan linear	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Buku (1) Chp 8	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : Ketepatan dalam menghitung nilai eigen dan vektor eigen Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	

Mata Kuliah	: Matematika Rekayasa	Kode MK	: CVL102
Tugas ke	: UJIAN AKHIR SEMESTER	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Agustinus Agus Setiawan, ST, MT	Semester	: 2

UJIAN AKHIR SEMESTER	
BENTUK UJIAN	
Tertulis	
JUDUL	
Ujian Akhir Semester	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyelesaikan sistem persamaan linear 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan sistem persamaan linear 3. Mahasiswa mampu menghitung nilai eigen dan vektor eigen 4. Mahasiswa mampu mengaplikasikan masalah nilai eigen dan vektor eigen 	
DESKRIPSI UJIAN	
Ujian akhir semester secara tertulis untuk menilai hasil belajar mahasiswa pada topik bahasan sistem persamaan linear	
METODE Pengerjaan	
Mahasiswa mengerjakan soal ujian di kelas secara mandiri, sifat ujian tutup buku.	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas jawaban	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : Ketepatan dalam menyelesaikan sistem persamaan linear Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 35%	
JADWAL PELAKSANAAN	
Sesuai kalender akademik	90 menit
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Kreyszig, E.,(2006) Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9	

RUBRIK PENILAIAN

RUBRIK PENILAIAN

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Angka Mutu	Deskripsi/Indikator Kerja
A (Sangat Baik)	A : 90.0 – 100	4	Data soal dituliskan dengan lengkap, menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
	A- : 80.00 – 89.99	3.7	
B (Baik)	B+ : 75.00 – 79.99	3.3	Data soal dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
	B : 70.00 – 74.99	3.0	
	B - : 65.00 – 69.99	2.7	
C (Cukup)	C+ : 60.00 - 64.99	2.3	Data soal tidak dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan tidak dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
	C : 55.00 – 59.99	2.0	
D (Kurang)	C- : 50.00 – 54.99	1.7	Data soal tidak dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan tidak dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan salah
	D : 40.00 – 49.99	1	
E (Sangat Kurang / Tidak Lulus)	<40.00	0	Mahasiswa tidak mengumpulkan tugas