



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: 1	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Studi literatur	
JUDUL TUGAS	
Sifat bahan konstruksi perkerasan	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat bahan konstruksi perkerasan lentur 2. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat bahan konstruksi perkerasan kaku	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa melakukan studi literatur mengenai karakteristik bahan campuran aspal :aspal,agregat,beton	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa membuat paparan mengenai materi bahan perkerasan lentur dan perkerasan kaku	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : • Ketepatan materi Kriteria : Ketepatan dan kedalaman materi Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
1. Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London 2. Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA 3. Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: 2	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Studi literatur	
JUDUL TUGAS	
Sifat campuran aspal dan beton	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis campuran aspal 2. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik campuran aspal dan beton 	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa melakukan studi literatur mengenai karakteristik bahan campuran aspal :aspal,agregat,beton	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa membuat paparan mengenai materi bahan perkerasan lentur dan perkerasan kaku	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : • Ketepatan materi Kriteria : Ketepatan dan kedalaman materi Bobot : 5%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London 2. Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA 3. Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: 3	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem solving	
JUDUL TUGAS	
Desain tebal perkerasan lentur metode analisis komponen	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu merancang tebal perkerasan lentur dengan metode analisis komponen Bina Marga	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menghitung tebal perkerasan lentur berdasarkan kelas jalan dan data parameter perencanaan tebalperkerasan lentur , yaitubeban kendaraan rencana, faktor lingkungan dan data CBR	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa merancang tebal perkerasan berdasarkan metode Bina Marga	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : • Ketepatan rancangan Kriteria : Ketepatan dan kelengkapan analisis Bobot : 10%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: ujian tengah semester	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

UJIAN TENGAH SEMESTER	
BENTUK TUGAS	
Ujian tertulis	
JUDUL TUGAS	
Ujian tengah semester	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan regangan - tegangan dan kriteria keruntuhannya 2. Mahasiswa mampu merancang tebal perkerasan lentur dengan metode analisis komponen Bina Marga 3. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip desain campuran pada perkerasan jalan 4. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik campuran aspal dan beton 5. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat bahan konstruksi perkerasan lentur dan perkerasan kaku 	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menjawab soal yang diberikan dengan langkah-langkah penyelesaian yang terstruktur dalam waktu yang telah ditentukan	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dengan lengkap dan benar	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar jawaban ujian yang diberikan	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : Ketepatan dalam menganalisis Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 20%	
JADWAL PELAKSANAAN	
2 jam	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London 2. Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA 3. Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: 4	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem solving	
JUDUL TUGAS	
Desain tebal perkerasan lentur metode AASHTO 1993	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu merancang tebal perkerasan lentur dengan metode analisis AASHTO 1993	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menghitung tebal perkerasan lentur berdasarkan kelas jalan dan data parameter perencanaan tebal perkerasan lentur, yaitu beban kendaraan rencana, faktor lingkungan dan data CBR	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa merancang tebal perkerasan berdasarkan metode AASHTO 1993	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator: • Ketepatan rancangan Kriteria : Ketepatan dan kelengkapan analisis Bobot : 10%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: 5	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem solving	
JUDUL TUGAS	
Desain tebal perkerasan kaku metode AASHTO 1993	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu merancang tebal perkerasan kaku dengan metode analisis AASHTO 1993	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menghitung tebal perkerasan lentur berdasarkan kelas jalan dan data parameter perencanaan tebal perkerasan kaku , yaitu beban kendaraan rencana, faktor lingkungan dan data CBR	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa merancang tebal perkerasan kaku berdasarkan metode AAHSTO 1993	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : • Ketepatan rancangan Kriteria : Ketepatan dan kelengkapan analisis Bobot : 10%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: 6	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
BENTUK TUGAS	
Problem solving	
JUDUL TUGAS	
Job mix formula dengan metode Marshall	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1. Mahasiswa mampu membuat desain campuran aspal dengan menggunakan metode Marshall	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa membuat campuran aspal untuk jenis tipe campuran aspal tertentu dengan metode marshall	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa merancang tebal perkerasan kaku berdasarkan metode AAHSTO 1993	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : • Ketepatan rancangan Kriteria : Ketepatan dan kelengkapan analisis Bobot : 10%	
JADWAL PELAKSANAAN	
1 minggu	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	



RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL306

Mata Kuliah	: Perkerasan Jalan	Kode MK	: CVL306
Tugas ke	: ujian akhir semester	Sks	: 3
Dosen pengampu	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 6

UJIAN TENGAH SEMESTER	
BENTUK TUGAS	
Ujian tertulis	
JUDUL TUGAS	
Ujian tengah semester	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu merancang tebal perkerasan lentur dengan metode AASHTO 2. Mahasiswa mampu merancang tebal perkerasan kaku 3. Mahasiswa mampu membuat desain campuran aspal dengan menggunakan metode Marshall 4. Mahasiswa mampu menjelaskan kerusakan jalan dan penanganannya 5. Mahasiswa mampu menjelaskan metode pelaksanaan konstruksi jalan raya 	
DESKRIPSI TUGAS	
Mahasiswa menjawab soal yang diberikan dengan langkah-langkah penyelesaian yang terstruktur dalam waktu yang telah ditentukan	
METODE Pengerjaan Tugas	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dengan lengkap dan benar	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar jawaban ujian yang diberikan	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Indikator : Ketepatan dalam menganalisis Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 30%	
JADWAL PELAKSANAAN	
2 jam	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hunter, R.N., Self, A., & Reed, J. 2015. The Shell Bitumen Handbook. 6th Edition. ICE Publishing, London 2. Asphalt Institute, 1989, The Asphalt Handbook, Manual Series MS-4, USA 3. Das, A. 2015. Analysis of Pavement Structure. CRC Press Taylor & Francis Group, USA 	

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