



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 1	Sks	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Tabel distribusi frekuensi	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa dapat mengolah data numerik menjadi informasi melalui tabel distribusi frekuensi 2. Mahasiswa dapat menghitung parameter statistik deskriptif seperti mean modus, standar deviasi, variansi, percentil	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa melakukan analisis statistik deskriptif dengan cara manual dan menggunakan aplikasi IBM SPSS	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari data informasi yang diberikan	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: • Ketepatan dalam mengolah data Kriteria : Ketepatan mengolah data Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
(diisi dengan hal penting lain yang berhubunga dengan tugas)	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset 2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 2	Sks	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Teknik sampling	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa dapat menjelaskan populasi dan sampel 2. Mahasiswa dapat menghitung besaran sampel dari populasi dengan menggunakan rumus dan membaca dari tabel	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa menghitung jumlah sampel dari populasi yang ada dengan pendekatan rumus dan tabel	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal contoh kasus sederhana	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: •Ketepatan menjelaskan populasi dan sampel •Ketepatan dalam menghitung jumlah sampel dengan berbagai metode Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset 2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 3	Sks	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Teori Bayes dan diagram pohon	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa mampu dalam menjelaskan aplikasi teori Bayes 2. Mahasiswa mampu dalam menghitung probabilitas peluang bersyarat dengan pendekatan pohon diagram	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa menghitung peluang dari kejadian bersyarat dengan teori Bayes	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dengan contoh kasus dari bidang teknik sipil	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Ketepatan dalam menghitung probabilitas peluang bersyarat Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset 2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 4	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Distribusi peluang diskrit dan kontinu	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan distribusi peluang diskrit dan kontinu 2. Mahasiswa dapat menghitung distribusi peluang pada data diskrit dan kontinu dengan berbagai jenis distribusi	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa menghitung besaran distribusi peluang diskrit dan kontinu	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dari Giancoli pp 276 - 282	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator : Ketepatan dalam menghitung distribusi peluang Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset 2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: Ujian Tengah Semester	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 4

<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Ujian tertulis	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Ujian tengah semester	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu membuat tabel distribusi frekuensi dan grafiknya</li> <li>2. Mahasiswa mampu menghitung parameter statistik deskriptif</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan metode sampling</li> <li>4. Mahasiswa mampu menentukan jumlah sampel dalam suatu populasi</li> <li>5. Mahasiswa mampu menghitung probabilitas dari berbagai jenis kejadian</li> <li>6. Mahasiswa mampu menghitung distribusi peluang diskrit dan kontinu</li> </ol>	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa menjawab soal yang diberikan dengan langkah-langkah penyelesaian yang terstruktur dalam waktu yang telah ditentukan	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dengan lengkap dan benar	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar jawaban ujian yang diberikan	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Ketepatan dalam menganalisis Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 20%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
2 jam	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset</li> <li>2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann</li> </ol>	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 5	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Rentang keyakinan	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa dapat menghitung besaran estimasi titik dan rentang keyakinan pada distribusi peluang	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa menghitung rentang keyakinan pada beberapa jenis distribusi peluang	
<b>METODE Pengerjaan TUGAS</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal mengenai rentang keyakinan	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Ketepatan dalam menganalisis besarnya estimasi titik dan rentang keyakinan Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset 2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 6	Sks	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Uji Statistik	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa dapat menganalisis uji statistik 1 pihak dan 2 pihak, anova, product momen dan korelasi, chi square 2. Mahasiswa dapat menganalisis uji statistik dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa mampu menerpakan berbagai jenis uji statistik pada kasus-kasus sederhana	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa menganalisis suatu permasalahan dalam bentuk data dengan pengujian statistik	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Ketepatan dalam menerapkan uji statistik Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset 2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 7	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Uji regresi linear berganda	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
1. Mahasiswa dapat mengolah suatu kumpulan data untuk menghasilkan hubungan antara peubah acak	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa membuat analisis regresi linear	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa menjawab dari sekumpulan data berupa permasalahan sederhana	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan dalam bentuk PPT	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Kedalaman materi dan teknik presentasi Kriteria : Materi PPT sesuai dengan topik yang diharapkan Bobot : 5%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset</li> <li>Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann</li> </ol>	





# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: 8	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 4

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Problem Solving	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Aplikasi statistik pada bidang Teknik Sipil	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
Mahasiswa dapat menerapkan permasalahan sederhana pada teknik sipil dengan pendekatan metode statistik	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa dapat mencari permasalahan berupa sekumpulan data untuk diolah dengan pendekatan statistik	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa melakukan kajian pustaka dan membuat makalah secara berkelompok	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan dalam bentuk PPT dan laporan	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Kedalaman materi dan teknik presentasi Kriteria : Materi PPT sesuai dengan topik yang diharapkan Bobot : 15%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset</li> <li>2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann</li> </ol>	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL202

<b>Mata Kuliah</b>	: Statistika dan Probabilitas	<b>Kode MK</b>	: CVL202
<b>Tugas ke</b>	: Ujian Akhir Semester	Sks	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Fredy Jhon Philip.S.S.T.,M.T	Semester	: 4

<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Ujian tertulis	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Ujian Akhir semester	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mengestimasi rentang keyakinan</li> <li>2. Mahasiswa mampu menganalisis sekumpulan data melalui pengujian statistik</li> <li>3. Mahasiswa mampu menganalisis regresi linier untuk satu peubah acak dan variabel berganda</li> <li>4. Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi statistik dalam bidang Teknik Sipil</li> </ol>	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa menjawab soal yang diberikan dengan langkah-langkah penyelesaian yang terstruktur dalam waktu yang telah ditentukan	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa mengerjakan soal-soal dengan lengkap dan benar	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar jawaban ujian yang diberikan	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator: Ketepatan dalam menganalisis Kriteria : Ketepatan perhitungan Bobot : 25%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
2 jam	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riadi,Edy (2016). Statistika penelitian (analisis Manual dan IBM SPSS). Yogyakarta.Andi Offset</li> <li>2. Molugaram, Kumar, Rao, G. Shanker. (2017). <i>Statistical Techniques for Transportation Engineering</i> . United Kingdom: Butterworth-Heinemann</li> </ol>	

**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, <b>tidak</b> 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, <b>tidak</b> menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan <b>tidak</b> 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, <b>tidak</b> menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan <b>tidak</b> dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan <b>salah</b>
	D : 40.00 – 49.99	1	
E (Sangat Kurang / Tidak Lulus)	<40.00	0	Mahasiswa tidak mengumpulkan tugas