



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
KONSTRUKSI JALAN RAYA	TS2247	Mata Kuliah Keahlian Prodi	3	IV	Juni 2017
	Dosen Pengembang RPS		Dosen Pengampu MK		Ketua Prodi
	Dana Aswara, S.T., M.S.		Dana Aswara, S.T., M.S.		Beny Setiawan, MT.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	PP2 - Memiliki kemampuan untuk memberikan solusi dan mengambil keputusan terkait permasalahan atau hal-hal strategis dalam hubungannya dengan dunia konstruksi berdasarkan kajian keilmuan yang ada; PP3 - Memiliki kemampuan untuk memaksimalkan <i>softskill</i> dalam hal keuletan, kemampuan untuk dapat melihat dan mengambil peluang serta jiwa yang mampu mengembangkan keahlian sebagai bekal berkompetisi di dunia kerja; KK2 - Menguasai dan memiliki kemampuan dalam pengembangan <i>hardskill</i> ilmu-ilmu ketekniksipil terapan yang sesuai dengan bidangnya, serta mampu mengevaluasi diri, mengelola pembelajaran diri sendiri untuk memperoleh informasi mengenai isu-isu terkini dan perkembangan teknologi terkait dengan bidang yang sesuai; KK3 - Memiliki kemampuan untuk merancang suatu konstruksi bangunan sesuai dengan kajian ilmu dan teknologi dengan memanfaatkan metode, teknik dan instrumen rekayasa modern; KU1 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU3 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaedah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik; KU5 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU7 - Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya; KU8 - Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;			
	CP-MK	Mampu menjelaskan standar desain dari berbagai aspek, kelas, dan fungsi jalan; Mampu menghitung kekuatan tanah dasar; Mampu menghitung lalu lintas rencana untuk perkerasan lentur; Mampu merancang konstruksi baru perkerasan lentur dengan metode 2002; Mampu merancang konstruksi bertahap dengan metode 2002;			

		<p>Mampu menghitung tegangan yang terjadi pada perkerasan; Mampu merancang konstruksi baru perkerasan lentur dengan metode 2017; Mampu merancang konstruksi tambahan (overlay) dengan metode 2002 dan 2005; Mampu menghitung lalu lintas rencana untuk perkerasan kaku; Mampu merancang konstruksi baru perkerasan kaku dan tulangan sambungan dengan metode 2003.</p>
Deskripsi Singkat MK	<p>Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang standar desain dari berbagai aspek dan pengklasifikasian jalan. Mahasiswa belajar merancang perkerasan lentur dan kaku dengan berbagai metode untuk konstruksi baru, bertahap, dan lapisan tambahan berdasarkan berbagai parameter yang didapat atau dihitung. Mahasiswa belajar menghitung tegangan yang terjadi pada lapisan perkerasan.</p>	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan jalan, aspek desain standar, keamanan, kenyamanan, dan ekonomi. 2. Pengenalan, fungsi jalan sesuai dengan kelas dan pengawasan, tipe dan klasifikasi jalan, jenis perkerasan, konstruksi utama, metode perancangan perkerasan jalan, dan struktur penunjang jalan. 3. Jenis dan Karakteristik Tanah dasar, CBR segmen berdasarkan panjang ruas, menghitung CBR rencana secara grafis dan analitis, dan menghitung modulus resilien tanah dasar. 4. Jenis kendaraan, jenis sumbu, konfigurasi sumbu, lalu lintas harian rata-rata (LHR), vehicle damage factor, umur rencana, angka pertumbuhan, distribusi lajur dan arah, reliabilitas, lalu lintas lajur rencana (w18), dan jumlah beban gandar tunggal standar kumulatif selama umur rencana. 5. Koefisien drainase, indeks permukaan, koefisien kekuatan relatif bahan (a), batas minimum tebal lapisan perkerasan, nomogram <i>structural number</i>, rumus empiris AASHTO, dan tebal perkerasan. 6. Pengertian konstruksi bertahap, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan bertahap. 7. Teori sistem berlapis perkerasan lentur, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tegangan. 8. Lalu-Lintas, parameter perancangan, bagan desain, dan metode pemilihan tebal perkerasan lentur dengan metode 2017. 9. Jenis Kerusakan, koefisien kekuatan relatif sesuai dengan kondisi permukaan, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan tambah (overlay) berdasarkan metode 2002. 10. Teori lendutan, pengenalan alat ukur <i>falling weight deflectometer</i> (FWD) dan <i>benkelement beam</i> BB, parameter perancangan yang dibutuhkan, dan cara menghitung tebal lapisan dengan metode BB dan FWD. 11. Jenis-jenis pondasi, CBR rencana, CBR efektif, faktor keamanan beban, mutu beton, faktor tegangan, faktor erosi, analisa fatik, analisa erosi, dan cara perhitungan serta iterasi untuk mendapatkan tebal plat beton yang terbaik. 12. Jenis-jenis tulangan, jenis-jenis sambungan, mutu tulangan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan kebutuhan tulangan untuk perkerasan kaku. 	
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bina Marga. (1987). Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen SKBI 2.3.26.1987. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta 2. Bina Marga. (2002). Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Pt. T-01-2002-B. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta 3. Bina Marga. (2017). Manual Perkerasan Jalan 04/SE/Db/2017. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta 4. Bina Marga. (2003). Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen Pd T-14-2003. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta 5. Bowles J.E. (1990). <i>Engineering Properties of Soils and Their Measurement</i>, Mc. GrawHill Book Company, New York. 6. Garber, J.G. dan Hoel, L.A. (2014). <i>Traffic and Highway Engineering</i>. Cengage Learning, Toronto 	

	<p>7. Hendarsin , S. (2000). Perancangan Teknik Jalan Raya, Polyteknik Negeri Jurusan Teknik Sipil, Bandung</p> <p>8. Sukirman , Silvia. (2010) Perkerasan Lentur Jalan Raya. Nova, Bandung.</p> <p>9. AASHTO (2003) <i>Guide for Design of Pavement Structures</i>, AASHTO, Washington, D.C.,</p> <p>10. Yoder, E.J. dan Witczak, M.W. (1975). <i>Principal of Pavement Design</i>, John Wiley & Sons, Inc, USA.</p> <p>11. Huang, Y. (1993). <i>Pavement Analysis and Design</i>, Prentice Hall, USA.</p>				
Media Pembelajaran	<p>Pendekatan : Ekspotori dan Inkuiri</p> <p>Metode : Ceramah, Diskusi, Demonstrasi, Tanya Jawab, Latihan</p> <p>Tugas : Kelompok (Makalah, dan Problem Set)</p> <p>Media : OHP dan LCD (<i>in-focus</i>)</p>				
Team Teaching	-				
Matakuliah Prasyarat	Pengantar Rekayasa Lalu Lintas dan Perencanaan Geometri Jalan				
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mampu menjelaskan pentingnya desain mengikuti standar keamanan, kenyamanan dan kelayakan ekonomis Mampu membedakan jenis fungsi, kelas jalan, jenis perkerasan, konstruksi utama, metode perancangan perkerasan jalan, dan struktur penunjang jalan	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan tentang standar desain jalan Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan fungsi dan kelas jalan 	<p>Pendahuluan</p> <p>Penjelasan tentang RPKPS, peraturan kuliah, sistem ujian dan penilaian</p> <p>Pengenalan jalan, aspek desain standar, keamanan, kenyamanan, dan ekonomi.</p> <p>Pengenalan, fungsi jalan sesuai dengan kelas dan pengawasan, tipe dan klasifikasi jalan, jenis perkerasan, konstruksi utama, metode perancangan perkerasan jalan, dan struktur penunjang jalan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pemaparan di kelas Tanya jawab dan diskusi Belajar mandiri Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Soal dalam UTS <p>Bobot Penilaian : 2,5%</p>
2	Mampu menghitung CBR secara grafis dan analitis dan menggunakannya untuk menghitung modulus resilien tanah dasar	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk mencari kekuatan tanah dasar Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam 	<p>Jenis dan Karakteristik Tanah dasar, CBR segmen berdasarkan panjang ruas, menghitung CBR rencana secara grafis dan analitis, dan menghitung Modulus Resilien (M_r) tanah dasar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pemaparan di kelas Tanya jawab dan diskusi Belajar mandiri Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Soal dalam UTS <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tugas laporan <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>

		<i>penyusunan tugas laporan</i>			
3	<i>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan beban lalu lintas pada perkerasan lentur Mampu menghitung beban lalu lintas selama umur rencana</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam mengklasifikasikan kendaraan rencana 2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan 	<i>Jenis kendaraan, jenis sumbu, konfigurasi sumbu, lalu lintas harian rata-rata (LHR), vehicle damage factor, umur rencana, angka pertumbuhan, distribusi lajur dan arah, reliabilitas, lalu lintas lajur rencana (w18), dan jumlah beban gandar tunggal standar kumulatif selama umur rencana.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: - Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: - Tugas laporan</p> <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>
4	<i>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan tebal perkerasan pada Metode Bina Marga 2002 Mampu merancang perkerasan lentur dengan Metode Bina Marga 2002</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan parameter yang sesuai kondisi rencana 2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan 	<i>Koefisien drainase, indeks permukaan, koefisien kekuatan relatif bahan (a), batas minimum tebal lapisan perkerasan, nomogram structural number, rumus empiris AASHTO, dan tebal perkerasan.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria : Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik tentang kegagalan struktur balok akibat momen seragam</p> <p>Bentuk : - Tugas mandiri atau pekerjaan rumah</p> <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>
5	<i>Mampu merancang konstruksi bertahap dengan Metoda Bina Marga 2002</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk menghitung konstruksi bertahap 2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam 	<i>Pengertian konstruksi bertahap, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan bertahap</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria : Mahasiswa mampu menganalisis tekuk torsi lateral elastis dan inelastis</p> <p>Bentuk : - Tugas mandiri atau pekerjaan rumah</p> <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>

		<i>penyusunan tugas laporan</i>			
6	<i>Mampu menghitung tegangan yang terjadi pada perkerasan perkerasan lentur</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dan kesesuaian dalam menjelaskan teori sistem berlapis dan tegangan 2. Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 	<i>Teori sistem berlapis perkerasan lentur, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tegangan.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal dalam UTS <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>
7	<i>Mampu merancang perkerasan dengan kondisi-kondisi tertentu</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian memilih metode perhitungan 2. Ketepatan dan ketelitian dalam menghitung 3. Ketepatan dan ketajaman analisis data 	<i>Review Materi dan Latihan Soal Persiapan UTS</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quiz <p>Bobot Penilaian : 5%</p>
8	Ujian Tengah Semester				
9	<p><i>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan tebal perkerasan pada Metode 2017</i></p> <p><i>Mampu merancang perkerasan lentur dengan Metode 2017</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan parameter yang sesuai kondisi rencana 2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan 	<i>Lalu-Lintas, parameter perancangan, bagan desain, dan metode pemilihan tebal perkerasan lentur dengan metode 2017</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal dalam UTS <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas laporan <p>Bobot Penilaian : 10%</p>
10	<i>Mampu membedakan jenis kerusakan perkerasan</i> <i>Mampu merancang konstruksi lapis tambah (overlay) dengan Metoda Bina Marga 2002</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk menghitung konstruksi tambahan 2. Ketepatan, ketelitian, 	<i>Jenis Kerusakan, koefisien kekuatan relatif sesuai dengan kondisi permukaan, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal dalam UTS

		<p>dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data</p> <p>3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	<p>tambah (overlay) berdasarkan metode 2002</p>		<p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas laporan <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>
11	<p>Mampu menghitung lendutan dengan metode BB dan FWD sesuai petunjuk Bina Marga 2005</p>	<p>1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk menghitung lendutan</p> <p>2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data</p> <p>3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	<p>Teori lendutan, pengenalan alat ukur falling weight deflectometer (FWD) dan benkelement beam BB, parameter perencanaan yang dibutuhkan, dan cara menghitung tebal lapisan dengan metode BB dan FWD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria:</p> <p>Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal dalam UTS <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas laporan <p>Bobot Penilaian : 10%</p>
12	<p>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan beban lalu lintas pada perkerasan kaku Mampu menghitung beban lalu lintas selama umur rencana</p>	<p>1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam mengklasifikasikan kendaraan rencana</p> <p>2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data</p> <p>3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	<p>Teori lendutan, pengenalan alat ukur falling weight deflectometer (FWD) dan benkelement beam BB, parameter perencanaan yang dibutuhkan, dan cara menghitung tebal lapisan dengan metode BB dan FWD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria:</p> <p>Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal dalam UTS <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas laporan <p>Bobot Penilaian : 7,5%</p>
13	<p>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan tebal perkerasan kaku pada Metode Bina Marga 2003 Mampu merancang</p>	<p>1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan parameter yang sesuai kondisi rencana</p> <p>2. Ketepatan, ketelitian,</p>	<p>Jenis-jenis pondasi, CBR rencana, CBR efektif, faktor keamanan beban, mutu beton, faktor tegangan, faktor erosi, analisa fatik, analisa erosi, dan cara perhitungan serta iterasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Kriteria:</p> <p>Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test:</p>

	perkerasan kaku dengan Metode Bina Marga 2003	dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan	untuk mendapatkan tebal plat beton yang terbaik.		- Soal dalam UTS Bentuk non-test: - Tugas laporan Bobot Penilaian : 7,5%
14	Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan tulangan sambungan pada perkerasan kaku Metode Bina Marga 2003 Mampu menghitung tulangan sambungan sederhana	1. Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan parameter yang sesuai kondisi rencana 2. Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data 3. Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan	Jenis-jenis tulangan, jenis-jenis sambungan, mutu tulangan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan kebutuhan tulangan untuk perkerasan kaku	- Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data Bentuk test: - Soal dalam UTS Bentuk non-test: - Tugas laporan Bobot Penilaian : 7,5%
15	Mampu merancang perkerasan dengan kondisi-kondisi tertentu	1. Kesesuaian memilih metode perhitungan 2. Ketepatan dan ketelitian dalam menghitung 3. Ketepatan dan ketajaman analisis data	Review Materi dan Latihan Soal Persiapan UAS	- Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian dan ketajaman mengolah dan menganalisis data Bentuk non-test: - Quiz Bobot Penilaian : 5%
16	Ujian Akhir Semester				