



**UNIVERSITAS TADULAKO**  
**PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA**  
**PRODI S1 TEKNIK SIPIL**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TglPenyusunan
Menggambar Bangunan Sipil				1	Maret 2017
OTORISASI	Pengembang RPS		Dosen Penanggungjawab		Koordinator PRODI
	Eko R. Labaso, ST., M.Si.		Eko R. Labaso, ST., M.Si.		Siti Rahmi Oktavia, ST., M.Eng
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI	(1) S.9 : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; (2) KU.9 : Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja di bidang ketekniksipil yang berada di bawah tanggung-jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. (3) KK1 : Mampu melakukan pekerjaan perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan dibidang ketekniksipil sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan, etika dan peraturan/standarisasi yang berlaku serta pemilihan metode yang sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang dihadapi; (4) PP3 : Mampu memformulasikan masalah di bidang ketekniksipil dan prosedur penyelesaiannya			
	CP-MK	Mahasiswa diharapkan setelah menyelesaikan pembelajaran matakuliah ini, (1) dapat memahami, menjelaskan , memaparkan tentang dasar dan konsep menggambar teknik,(S.9; KU.9; KK1; PP.3), (2) mampu medesain dan menggambar rumah tinggal sesuai persyaratan teknis, (S.9; KU.9; KK1; PP.3), (3)kemudian diharapkan memiliki kemampuan membaca gambar dan membuat gambar teknik sesuai lingkupatau kompetensi dasar menggambar teknik(S.9; KU.9; KK1; PP.3).			

<b>Diskripsi Singkat MK</b>		Menggambar Rekayasa merupakan pelajaran wajib dalam kurikulum baku program S1 Teknik Sipil yang materinya mencakup pembelajaran tentang konsep menggambar teknik dan aplikasi menggambar teknik berupa bangunan rumah tinggal type sederhana				
<b>Pokok Bahasan / Bahan Kajian</b>						
<b>Pustaka</b>		<p><b>Utama :</b> Modul Menggambar Teknik</p> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kardun, 1994, "Ilmu Proyeksi", Pradnya Paramita, Jakarta.</li> <li>2. Kay Mc.W.B, et al, "Building Construction Volume I, II, III", Longmans Green and Co.Ltd, London</li> <li>3. Sabaruddin, Arief, 2013, "Persyaratan Teknis Bangunan", Griya Kreasi, Jakarta</li> <li>4. Subarman Iman, 1980, "Konstruksi Bangunan Sipil", Idea Dharma, Bandung.</li> <li>5. Sulardi, 1999, "Menggambar Rekayasa", Gunadarma Press, Jakarta.</li> <li>6. Toyib, Yusif, et al, 2016, "Materi Pelatihan Pengajaran Instruktur MTU (<i>Mobile Training Unit</i>)", Balai Pelatihan Konstruksi dan Peralatan, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta</li> <li>7. Verma, <b>Civil Engineering Drawing and House Planning</b></li> </ol>				
<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Preangkat lunak :</b>		<b>Perangkat keras :</b>		
		Software Buku Modul dan Power point Pendahuluan Menggambar Teknik		Modul dan handout Menggambar Teknik		
<b>Team Teaching</b>						
<b>Matakuliahsyarat</b>						
<b>Mg Ke- (1)</b>	<b>Sub-CP-MK (2)</b>	<b>Indikator (3)</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk Penilaian (4)</b>	<b>Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (5)</b>	<b>Materi Pembelajaran [Pustaka] (6)</b>	<b>Bobot Penilaian (%) (7)</b>
1	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang: (1) Jenis gambar, (2) Fungsi gambar teknik (3) Ukuran danskala gambar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memahami dan menjelaskan jenis gambar, fungsi gambar teknik, ukuran danskala gambar</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tertulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: (1) Pengenalan Menggambar Rekayasa (2) Fungsi Gambar (3) Jenis Gambar	<b>2,5</b>

					(4) Skala & Pengukuran	
<b>2</b>	Mahasiswa mampu menjelaskantentang Menjelaskan tentang: (1) Jenis Alat Gambar (2) Fungsi Alat Gambar (3) Ukuran & Jenis Kertas Gambar	Mahasiswa mampu memahami &menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Alat Gambar</li> <li>• Fungsi Alat Gambar</li> <li>• Ukuran &amp; Jenis Kertas Gambar</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructionaldan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Pensil.</li> <li>• Jenis ukuran pulpen gambar</li> <li>• Ukuran kertas</li> <li>• Jenis Kertas</li> <li>• Mistar gambar</li> <li>• Mesin gambar manual</li> </ul>	<b>3</b>
<b>3</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang (1) Jenis Garis& Menggunakan Pensil (2) Membuat berbagai jenis garis (3) Menulis huruf & Angka yang seragam (4) Membuat sketsa	Mahasiswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan dan membuat Jenis Garis</li> <li>• Menggunakan Pensil</li> <li>• Membuat berbagai jenis garis</li> <li>• Menulis huruf &amp; Angka yang seragam</li> <li>• Membuat sketsa</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis garis</li> <li>• Jenis keterampilan dasar menggambar teknik</li> <li>• Teknik Sketsa</li> </ul>	<b>3</b>
<b>4</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang (1) Fungsi Proyeksi (2) jenis proyeksi (3) Membuat Proyeksi Gambar	Mahasiswa memahami dan mampu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan fungsi proyeksi</li> <li>• Menjelaskan jenis proyeksi</li> <li>• Membuat Proyeksi Gambar</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran:  (1) Fungsi proyeksi (2) Tipe proyeksi (3) Cara proyeksi	<b>3</b>
<b>5</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang (1) Jenissymbol material konstruksi gedung (2) Membuat simbol-simbol material konstruksi	Mahasiswa memahami dan mampu (1) Menjelaskan jenissymbol material konstruksi gedung (2) Membuat simbol-simbol material konstruksi	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol jenis material</li> <li>• Symbol bukaan pada denah gambar konstruksi</li> </ul>	<b>2,5</b>
<b>6/7</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang (1) Fungsi perencanaan denah (2) Menggambar denah ruang/rumah	Mahasiswa mampu memahami (1) Menjelaskan fungsi perencanaan denah (2) Menggambar denah ruang/rumah	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi denah ruang</li> <li>• Perencanaan ruang / Zoning ruang</li> </ul>	<b>3</b>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknis pembuatan denah</li> <li>• Arti symbol pada denah</li> </ul>	
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>					<b>30</b>
<b>9</b>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Fungsi Persyaratan teknis bangunan gedung</li> <li>(2) Menggambar Bangunan Susuai Persyaratan Teknis Bangunan Gedung</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Menjelaskan fungsi Persyaratan teknis bangunan gedung</li> <li>(2) Menggambar Bangunan Susuai Persyaratan Teknis Bangunan Gedung</li> </ol>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	<p>Materi dan rencana pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standar tata letak bangunan gedung dan tata lingkungan</li> <li>• Aspek desain bangunan/rumah</li> <li>• Standar perbandingan antra jarak dan tinggi bangunan/rumah</li> <li>• Standar pagar pembatas rumah</li> </ul>	<b>3</b>
<b>10 s/d 11</b>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Gambar tampak dan potongan bangunan</li> <li>(2) Menggambar gambar tampak dan potongan bangunan</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Menjelaskan gambar tampak dan potongan bangunan</li> <li>(2) Menggambar gambar tampak dan potongan bangunan</li> </ol>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	<p>Materi dan rencana pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar denah dan arah potongan</li> <li>• Gambar Tampak</li> <li>• Gambar potongan A-A</li> <li>• Gambar potongan B-B</li> <li>• Gambar Detail</li> <li>• Gambar rencana pondasi</li> </ul>	<b>3</b>
<b>12</b>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Gambar kuda-kuda sebagai rangka atap &amp; bentuk sambungan kayu,</li> <li>(2) Menggambar gambar kuda-kuda sebagai rangka atap</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan gambar kuda-kuda sebagai rangka atap &amp; bentuk sambungan kayu,</li> <li>• Menggambar gambar kuda-kuda sebagai rangka atap</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	<p>Materi dan rencana pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Bentuk konstruksi kuda-kuda</li> <li>(2) Ukuran kayu</li> <li>(3) Gambar detail kuda-kuda</li> <li>(4) Model sambungan</li> </ol>	<b>3</b>
<b>13</b>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Gambar dari bagian kusen dan daun pintu &amp; jendela</li> <li>(2) Menggambar gambar bagian kusen dan daun</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Menjelaskan ambar dari bagian kusen dan daun pintu &amp; jendela</li> <li>(2) Menggambar gambar bagian kusen dan daun pintu &amp; jendela</li> </ol>	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	<p>Materi dan rencana pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Jenis kusen</li> <li>(2) Model sambungan kayu pada kusen</li> <li>(3) Gambar kusen dan detail</li> <li>(4) Model sambungan pada daun pintu</li> </ol>	<b>2,5</b>

	pintu & jendela					
14	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang (1) Gambar rangka plafon & penutup plafon, (2) Menggambar gambar rangka plafon & penutup plafon	Mahasiswa mampu memahami (1) Menjelaskan gambar rangka plafon & penutup plafon, (2) Menggambar gambar rangka plafon & penutup plafon	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis bahan penutup plafon</li> <li>• Gambar rangka plafon</li> <li>• Tahapan pekerjaan plafon</li> </ul>	3
15	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang (1) Menjelaskan gambar Jaringan Sanitasi & Septictank (2) Menggambar gambar Jaringan Sanitasi & Septictank	Mahasiswa mampu memahami (1) Menjelaskan gambar Jaringan Sanitasi & Septictank (2) Menggambar gambar Jaringan Sanitasi & Septictank	Penugasan, latihan dan tesrtulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (90 menit)</b>	Materi dan rencana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi dasar</li> <li>• Bagian dan sistem septictank</li> <li>• Standar jaringan sanitasi untuk rumah tinggal</li> <li>• Potongan dan Detail desain septictank</li> </ul>	3
16	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>					<b>30</b>

**Catatan :**

1. CP-Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan UNTAD yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CP-L-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah;
3. CP Mata kuliah (CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP mata kuliah (CP-MK) yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias.  
Kreteria dapat berupa kuantitatif atau pun kualitatif.

Indikator kemampuan hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

ASPEK	CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI	KODE CP
SIKAP	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	S.1.
	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	S.2.
	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	S.3
	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	S.4.
	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	S.5.
	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	S.6.
	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	S.7.
	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	S.8.
	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;	S.9.
	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	S.10
Ketrampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang <i>ketekniksipilan</i>	KU.1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menunjukkan kinerja mandiri di bidang ketekniksipilan berbasis teknologi informasi.</li> <li>• Mampu menunjukkan kinerja mandiri berbasis standarisasi nasional dan internasional di lapangan pekerjaan.</li> </ul>	KU.2. KU.3.
	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi di bidang ketekniksipilan dengan memperhatikan nilai huma-niora sesuai dengan keahlian, kaidah, tatacara dan etika ilmiah yang	KU.4.

	menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik ilmiah, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	
	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian ketekniksipilan dalam bentuk tugas akhir (skripsi) dan mengunggah dalam laman perguruan tinggi	KU.5.
	Mampu mengambil keputusan dalam konteks penyelesaian di bidang ketekniksipilan berdasarkan hasil analisis data dan informasi.	KU.6.
	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja di bidang ketekniksipilan melalui pembimbingan, kolega, sejawat baik dalam maupun diluar institusi.	KU.7.
	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan ketekniksipilan dalam lingkup tugas dan kewenangannya.	KU.8.
	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja di bidang ketekniksipilan yang berada di bawah tanggung-jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	KU.9.
	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, menga-mankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi di bidang ketekniksipilan.	KU.10
Ketrampilan Khusus	Mampu melakukan pekerjaan perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan dibidang ketekniksipilan sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan, etika dan peraturan/standarisasi yang berlaku serta pemilihan metode yang sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang dihadapi;	KK1
	Mampu menerapkan keahlian ilmu teknik sipil dibidang pekerjaan masing-masing untuk keperluan analisis dan perancangan bangunan-bangunan sipil	KK2
	Mampu dan terampil dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi, komputer dan <i>software</i> dbidang ketekniksipilan untuk menghasilkan rancangan yang sesuai dengan standarisasi internasional yang berlaku.	KK3
	Mampu memberikan petunjuk dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ketekniksipilan baik berupa perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi secara mandiri maupun kelompok	KK4

	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan masalah yang ada dalam bidang teknik sipil, termasuk risiko bencana.	KK5
	Mampu mengelola pekerjaan teknik sipil sesuai kaidah-kaidah keilmuan dan peraturan yang berlaku secara profesional.	KK6
	Mempunyai jati-diri yang mencerminkan sifat-sifat dan perilaku dapat dipercaya (amanah) dalam mengelola pekerjaan teknik sipil.	KK7
	Memiliki kreatifitas, inovasi dan mampu beradaptasi serta berinteraksi dengan lingkungan secara individual maupun tim, dan mengembangkan jiwa kewirausahaan.	KK8
Pengetahuan	Menguasai materi kelompok ilmu-ilmu ketekniksipilan, yaitu materi kelompok ilmu matematika, materi kelompok ilmu dasar (basic Science)	PP.1
	Menguasai materi kelompok ilmu-ilmu <i>applied science</i> prinsip keteknikan; materi <i>civil engineering specialist</i> ; materi <i>civil engineering design &amp; project</i> dan materi <i>civil engineering professional practice</i> .	PP.2
	Mampu memformulasikan masalah di bidang ketekniksipilan dan prosedur penyelesaiannya	PP.3