



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

1. SILABUS MATA KULIAH

Kode Mata Kuliah
Nama Mata Kuliah
Bidang Ilmu
Bobot SKS
Semester
Prasyarat

11062
Struktur Beton 2
Struktur
3 SKS
Ke-5
Struktur Beton 1

Capaian Pembelajaran

1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

a. Komponen Utama

Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 4, CPL 6, dan CPL 7) yaitu:

- **CPL 4:** Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil
- **CPL 6:** Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
- **CPL 7:** Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil

b. Komponen Pendukung

Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 2) yaitu:

- **CPL 2:** Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran

2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Capaian pembelajaran yang diharapkan setelah lulus mata kuliah ini adalah:

1. **CPMK 1:** Mampu menganalisis dan mendesain dimensi serta penulangan kolom pendek
2. **CPMK 2:** Mampu membuat diagram interaksi elemen aksial lentur dengan bentuk penulangan yang sederhana dan kompleks
3. **CPMK 3:** Mampu mendesain kolom langsing
4. **CPMK 4:** Mampu mendesain tulangan lateral atau tulangan geser elemen struktur biasa maupun khusus
5. **CPMK 5:** Mampu mendesain kolom yang dibebani biaxial dan menggambarkan tulangannya sesuai standar SNI yang berlaku

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menyajikan teori dasar karakteristik elemen yang dikenai tekan & lentur (kolom) beton bertulang, cara menganalisis dan merencanakan kolom struktur beton bertulang berdasarkan teori dan standar/aturan yang berlaku.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar teori beton bertulang 2. Kekuatan dan kestabilan kolom 3. Kuat tekan nominal dan momen nominal kolom 4. Mendesain tulangan memanjang kolom beton bertulang 5. Diagram interaksi 6. Mendesain tulangan lateral struktur beton bertulang 7. Gambar kerja tulangan kolom sesuai dengan aturan SNI Beton
Metode Pembelajaran	Tatap muka perkuliahan di kelas (ceramah, diskusi, presentasi, studi kasus)
Daftar Pustaka	Utama:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dept. Kimpraswil, 2002, <i>Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Bertulang Untuk Bangunan Gedung, SNI 03-2847-2002</i> . 2. MacGregor, J. G., dan Wight, J., K., 2005, <i>Reinforced Concrete Structure</i>, Prentice-Hall, Inc, New Jersey. 3. Vis, W. C., Kusuma, G., 1995, <i>Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang (Berdasarkan SKSNI T-15-1991-03)</i>, Seri Beton 1, Erlangga, Jakarta. 4. Vis, W. C., Kusuma, G., 1995, <i>Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang (Berdasarkan SKSNI T-15-1991-03)</i>, Seri Beton 4, Erlangga, Jakarta
	Pendukung:
	-

'2. KORELASI PROFIL PROFESIONAL MANDIRI (PPM) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

A. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Profil Profesional Mandiri (PPM)


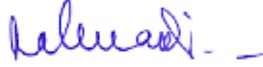
No.	Profil Profesional Mandiri (PPM)	Kontribusi Mayor	Kontribusi Minor
1.	Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi		v
2.	Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi maupun masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.	v	
3.	Menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang Teknik Sipil dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.	v	

4.	Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi bidang Teknik Sipil sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam kawasan keahliannya	v	
5.	Mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Teknik Sipil	v	
6.	Mampu dan bersikap positif untuk secara mandiri mengembangkan ilmu yang telah dimiliki secara arif dan bijaksana sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat	v	
7.	Memiliki kemampuan menalar, yakni menalar dan mensintesa persoalan sesuai dengan bidang teknik Sipil	v	
8.	Dapat bekerja dan diharapkan dapat membuka lapangan kerja, dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengelolaan di bidang teknik Sipil berdasarkan konsep keilmuannya		v
9.	Mampu meningkatkan ketrampilan di lapangan pekerjaan	v	
10.	Mempunyai bekal cukup untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi	v	

B. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL	
CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan menjalankan syariat beragama dalam kehidupan
CPL 2	Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
CPL 3	Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil
CPL 4	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil
CPL 5	Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik
CPL 6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
CPL 7	Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil
CPL 8	Mampu menerapkan software bidang Rekayasa Sipil
CPL 9	Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
CPL 10	Mampu menerapkan technopreneurship dan manajemen finance bidang Rekayasa Sipil
CPL 11	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar
CPL 12	Mampu bekerjasama dalam tim

KESESUAIAN CPMK DENGAN CPL PRODI															
No.	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kode CPMK	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9	CPL 10	CPL 11	CPL 12	
1.	Mampu menganalisis dan mendesain dimensi serta penulangan kolom pendek	11013-1		√		√		√	√						
2.	Mampu membuat diagram interaksi elemen aksial lentur dengan bentuk penulangan yang sederhana dan kompleks	11013-2		√		√		√	√						
3.	Mampu mendesain kolom langsing	11013-3		√		√		√	√						
4.	Mampu merencanakan tulangan geser elemen aksial lentur struktur biasa maupun struktur khusus	11013-4		√		√		√	√						
5.	Mampu mendesain kolom yang dibebani biaxial dan menggambarkan tulangannya sesuai standar SNI yang berlaku	11013-5		√		√		√	√						

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Dosen Pengampu / Koordinator MK: Ir.Z.A.Shahab,MT	
Diperiksa Oleh	Ketua Program Studi : Ir.Mawardi Amin,MT	
Disahkan Oleh	Dekan : Prof.Dr.Ir.Chandrasa Soekardi,DEA	