


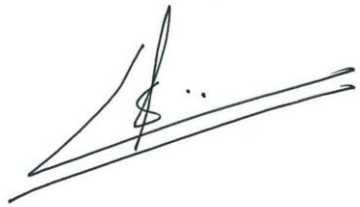




**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Struktur dan Konstruksi Bangunan Tinggi	Tanggal	: 5 Mei 2023
Kode MK	: ARS304	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 1 P (Praktik/Praktikum) : 2	Semester	: 6
Dosen Pengembang RPS,  Ar. Melania Lidwina Pandiangan, S.T., M.T.	Koordinator Keilmuan,  Issa Samichat Ismail Tafriidj, S.T., M.T., M.Sc.	Kepala Program Studi,  Ratna Safitri, S.T., M.Ars., GP.	Dekan  Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T, MPU, M.ASCE

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang dibebankan pada MK
	23-ARS-CPL-07 Mampu menerapkan prinsip dasar teknologi bangunan dan bangunan hijau
	23-ARS-CPL-09 Mampu menerapkan pemikiran yang holistik dan sistematis dengan mempertimbangkan nilai-nilai kemanusiaan dalam perancangan
	23-ARS-CPL-11 Memiliki karakter kepemimpinan dan mampu bekerja secara kolaboratif dengan berbagai pihak

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
23-ARS-CPMK-073	Mahasiswa mampu memahami permasalahan struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan gedung				
23-ARS-CPMK-093	Mahasiswa mampu memahami prinsip manajemen proyek, teknik dan proses konstruksi, menyusun dokumen perancangan, dan peraturan bangunan dan perkotaan				
23-ARS-CPMK-094	Mahasiswa memahami prinsip keamanan dan keselamatan serta aspek sosial budaya dalam perancangan bangunan dan lingkungan hidup				
23-ARS-CPMK-111	Mahasiswa mampu memahami instruksi dan menyelesaikan penugasan dalam kelompok				
Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)					
23-ARS-SCPMK-0731	Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung				
23-ARS-SCPMK-0732	Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung				
23-ARS-SCPMK-0932	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan				
23-ARS-SCPMK-0941	Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan				
23-ARS-SCPMK-1111	Mahasiswa mampu menyelesaikan penugasan kelompok dengan baik				
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK					
	23-ARS-SCPMK-0731	23-ARS-SCPMK-0732	23-ARS-SCPMK-0932	23-ARS-SCPMK-0941	23-ARS-SCPMK-1111
23-ARS-CPMK-073	√	√			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	23-ARS-CPMK-093			√			
	23-ARS-CPMK-094				√		
	23-ARS-CPMK-111					√	

Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-ARS-CPL-07	23-ARS-CPMK-073	23-ARS-SCPMK-0731	Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	17.5%
		23-ARS-SCPMK-0732	Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	17.5%
23-ARS-CPL-09	23-ARS-CPMK-093	23-ARS-SCPMK-0932	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	30%
	23-ARS-CPMK-094	23-ARS-SCPMK-0941	Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	25%
23-ARS-CPL-11	23-ARS-CPMK-111	23-ARS-SCPMK-1111	Mahasiswa mampu menyelesaikan penugasan kelompok dengan baik	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	10%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Deskripsi Singkat MK	Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan memahami prinsip desain bangunan tinggi, termasuk mengetahui prinsip desain struktur, pemilihan material, dan teknik konstruksi. Mahasiswa akan mengetahui rancangan bangunan tinggi yang memenuhi persyaratan kekuatan dan stabilitas, mengoptimalkan penggunaan material, serta menghadapi tantangan khusus yang terkait dengan bangunan bertingkat tinggi seperti beban angin, getaran, dan pengaruh lingkungan.
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	BK08 Struktur, konstruksi, utilitas, dan material bangunan BK12 Komunikasi arsitektur
Pustaka	Utama
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juwana, Jimmy (2002). Panduan Sistem Bangunan Tinggi, Erlangga, Jakarta.. 2. Levy, M., & Salvadori, M. G. (2002). Why Buildings Fail Down: How Structures Fail. New York: W.W. Norton. 3. Charleson, A. (2005). Structure as Architecture: A Source Book for Architects and Structural Engineers. 2nd Edition. Architectural Press 4. Charleson, A. (2012). Seismic Design for Architects. Routledge. 5. Garrison, P. (2005) Basic Structures for Engineers and Architects. Blackwell. 6. Sarkisian, M. (2016). Designing Tall Buildings: Structure as Architecture. 2nd Edition. Routledge. 7. Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). Structures (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall. 8. Wakita, O. A., & Linde, R. M. (2003). The Professional Practice of Architectural Working Drawing (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 9. Chudley, R. & Greeno, R. (2014) Building Construction Handbook. 10th Edition. Routledge.
	Pendukung
	<ol style="list-style-type: none"> a. Al-Janabi, I., Al-Kubaisi, M. A., Weli, S. S. (2021). High Rise Buildings: Design, Analysis, and Safety: An Overview. International J. of Architectural Engineering Technology, 8, 1-13. b. David, Gissen., and Mc Donough, William (2002) Big and Green, Architectural Press, Washington. c. Berge, N. (2009). The Ecology of Building Materials. Oxford: Taylor & Francis. d. Saleh, A. Z. A. S., et. al. (2020). Reka Bentuk Fasad dan Identiti Setempat pada Bangunan Tinggi. J. Design + Built. 127-135.
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	Office 365 Autodesk Autocad / Autodesk Revit Trimble Sketchup
	Perangkat Keras:
	Proyektor dan Layar, Laptop/PC, Papan Tulis

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
	Zoom LMS Collabor					
Dosen Pengampu	Ar. Melania Lidwina Pandiangan, S.T., M.T.					
Mata Kuliah Prasyarat	Tidak ada					
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<i>Penilaian dan Bobot</i>					<i>Total Bobot Penilaian</i>
	<i>SCPMK</i>	<i>Tugas Kelompok</i>	<i>Proyek Kelompok</i>	<i>Tugas Kelompok</i>	<i>Proyek Kelompok</i>	
		<i>Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)</i>	<i>Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)</i>	<i>Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)</i>	<i>Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)</i>	<i>Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)</i>
	23-ARS-SCPMK-0731	17.5%				17.5%
	23-ARS-SCPMK-0732		17.5%			17.5%
	23-ARS-SCPMK-0932			30%		30%
	23-ARS-SCPMK-0941				25%	25%
	23-ARS-SCPMK-1111				10%	10%
Total per penilaian	17.5%	17.5%	30%	25%	10%	100%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian			
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)
1	SUB-CPMK: Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0731)	1. Memahami tujuan perkuliahan Struktur dan Konstruksi Bangunan Tinggi 2. Memahami pentingnya pengetahuan struktur bangunan	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa 	Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil Metode Pembelajaran:	Keterkaitan sistem struktur bangunan tinggi terhadap desain arsitektur Pustaka:	0%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mendiskusikan strategi perancangan bangunan tinggi dengan pertimbangan sistem struktur yang terintegrasi secara komprehensif.	3. Memahami perkembangan sistem struktur bangunan tinggi		Case-based teaching Penugasan Mahasiswa: - Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		1, 2, a	
2	SUB-CPMK: Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0731) Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mendiskusikan strategi perancangan bangunan tinggi dengan pertimbangan sistem struktur yang terintegrasi secara komprehensif.	1. Memahami strategi perancangan bangunan tinggi 2. Memahami tata cara perhitungan luas dan kebutuhan lainnya dalam merancang bangunan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan • Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa • Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil Metode Pembelajaran: Case-based teaching Penugasan Mahasiswa: bergabung dengan penugasan Pertemuan 3 Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Strategi perancangan bangunan tinggi Pustaka: 1, 3, 4, a	0%
3	SUB-CPMK: Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan	1. Mengaitkan antara sistem struktur dan penahan gaya terhadap rancangan bangunan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan • Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa 	Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil		Sistem struktur dan penahan gaya Pustaka: 1, 4, 7, 5	10%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	<p>bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0732)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	<p>Metode Pembelajaran: Case-based teaching</p> <p>Penugasan Menganalisis strategi perancangan dan sistem struktur dan penahan gaya dari studi kasus</p> <p>Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas</p>			
4	<p>SUB-CPMK: Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan (23-ARS-SCPMK-0941)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>	<p>1. Memahami ketentuan rancangan struktur yang berpengaruh terhadap rancangan arsitektur bangunan tinggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 		<p>Bentuk pembelajaran: Asynchronous</p> <p>Metode Pembelajaran: Discover dan Self-Directed Learning</p> <p>Penugasan Mahasiswa: Bergabung dengan penugasan Pertemuan 5</p> <p>Estimasi Waktu: PT 150" diskusi kelompok</p>	<p>Ketentuan rancangan struktur (Stabilitas Bangunan)</p> <p>Pustaka: 1, 3, 6, 7, a</p>	0%
5	<p>SUB-CPMK:</p>	<p>1. Memahami ketentuan rancangan struktur yang berpengaruh terhadap</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan 	<p>Bentuk Pembelajaran:</p>		<p>Ketentuan rancangan struktur</p>	10%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	<p>Mahasiswa mampu menyelesaikan penugasan kelompok dengan baik (23-ARS-SCPMK-1111)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>	rancangan arsitektur bangunan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	<p>Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil</p> <p>Metode Pembelajaran: Case-based teaching</p> <p>Penugasan Mahasiswa: Latihan kasus kecil dalam aplikasi ketentuan rancangan struktur ke dalam bangunan</p> <p>Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas</p>		<p>(dimensi struktur bangunan)</p> <p>Pustaka: 1, 3, 6, 7, a</p>	
6	<p>SUB-CPMK: Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0732)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>	1. Memahami aplikasi sistem struktur serta dilatasi pada bangunan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	<p>Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil</p> <p>Metode Pembelajaran: Case-based teaching</p> <p>Penugasan Mahasiswa: -</p> <p>Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok</p>		<p>Aplikasi struktur dan dilatasi bangunan tinggi</p> <p>Pustaka: 1, 3, 6, 7, a</p>	0%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				PT 60" Diskusi dalam kelas			
7	<p>SUB-CPMK: Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan (23-ARS-SCPMK-0932)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mengaitkan antara sistem struktur dan penahan gaya terhadap rancangan bangunan tinggi Memahami ketentuan rancangan struktur yang berpengaruh terhadap rancangan arsitektur bangunan tinggi Memahami aplikasi sistem struktur serta dilatasi pada bangunan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian unjuk kerja selama praktik perancangan utilitas bangunan Penilaian produk tugas 	<p>Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil</p> <p>Metode Pembelajaran: Project designing</p> <p>Penugasan Mahasiswa: -</p> <p>Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas</p>		<p>Persiapan proyek UTS</p> <p>Pustaka: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, a</p>	0%
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	<p>SUB-CPMK: Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan (23-ARS-SCPMK-0932)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi keterkaitan antara standar parkir, inti bangunan, dan penentuan grid pada rancangan bangunan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	<p>Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil</p> <p>Metode Pembelajaran: Case-based teaching</p> <p>Penugasan Mahasiswa: Bergabung dengan penugasan Pertemuan 11</p> <p>Estimasi Waktu:</p>		<p>Grid dan standar parkir</p> <p>Pustaka: 1, 3, 6, 7, a</p>	0%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas			
10	<p>SUB-CPMK: Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0732)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat.</p>	<p>1. Mengidentifikasi keterkaitan antara standar parkir, inti bangunan, dan penentuan grid pada rancangan bangunan tinggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan • Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa • Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	<p>Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil</p> <p>Metode Pembelajaran: Case-based teaching</p> <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa: Bergabung dengan penugasan Pertemuan 11</p> <p>Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas</p>		<p>Inti bangunan</p> <p>Pustaka: 1, 3, 6, 7, a</p>	0%
11	<p>SUB-CPMK: Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0732)</p> <p>Kemampuan Akhir yang diharapkan: ahasiswa mampu mengidentifikasi rancangan bangunan tinggi yang</p>	<p>1. Mengaitkan dampak rancangan sistem utilitas terhadap rancangan sistem struktur dan arsitektur bangunan tinggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan • Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa • Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	<p>Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil</p> <p>Metode Pembelajaran: Case-based teaching</p> <p>Penugasan Mahasiswa:</p>		<p>Rancangan utilitas untuk bangunan tinggi</p> <p>Pustaka: 1, 3, 6, 7, a</p>	10%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	mengakomodir kebutuhan utilitas dengan tepat			Membuat latihan kasus penerapan grid, standar parkir, inti bangunan dan rancangan utilitas terhadap bangunan tinggi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas			
12	SUB-CPMK: Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan (23-ARS-SCPMK-0941) Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi sistem fasad bangunan tinggi dengan baik.	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui jenis-jenis selubung bangunan tinggi Memahami proses konstruksi selubung bangunan tinggi Memahami kaitan antara rancangan selubung terhadap performa bangunan Memahami kaitan antara rancangan selubung terhadap pemilihan struktur 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 		Bentuk pembelajaran: Asynchronous Metode Pembelajaran: Discover dan Self-Directed Learning Penugasan Mahasiswa: - Estimasi Waktu: PT 150" diskusi kelompok	Sistem fasad bangunan tinggi Pustaka: 1, 8, 6, b, d	0%
13	SUB-CPMK: Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan (23-ARS-SCPMK-0932) Kemampuan Akhir yang diharapkan:	<ol style="list-style-type: none"> Memahami metode konstruksi konvensional pada pelaksanaan konstruksi bangunan tinggi Memahami metode prafabrikasi pada pelaksanaan konstruksi bangunan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa 	Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil Metode Pembelajaran: Case-based teaching		Metode pelaksanaan konstruksi Pustaka: 1, 6, 8, 9, c	0%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	Mahasiswa mampu mendiskusikan metode pelaksanaan konstruksi bangunan tinggi yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan.	3. Memahami perkembangan metode konstruksi lainnya pelaksanaan konstruksi bangunan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	Penugasan Mahasiswa: - Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas			
14	SUB-CPMK: Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan (23-ARS-SCPMK-0932) Kemampuan Akhir yang diharapkan: Mahasiswa mampu mengidentifikasi teknologi ekonomi rancangan bangunan tinggi secara komprehensif.	<ol style="list-style-type: none"> Memahami biaya daur hidup bangunan terutama pada bangunan tinggi Memahami biaya konstruksi bangunan, investasi, operasional dan pemeliharaan pada bangunan tinggi Memahami teknologi ekonomi pada bangunan tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi keterampilan mahasiswa selama perkuliahan Pengamatan sikap ilmiah mahasiswa Penilaian unjuk kerja dalam diskusi dan presentasi 	Bentuk Pembelajaran: Diskusi di dalam kelas, diskusi dalam kelompok kecil Metode Pembelajaran: Case-based teaching Penugasan Mahasiswa: Membuat latihan dalam analisis teknologi ekonomi bangunan tinggi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Tekno ekonomi Pustaka: 1, 6, b, c	10%
15	SUB-CPMK: Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung (23-ARS-SCPMK-0732)	<ol style="list-style-type: none"> Memahami ketentuan rancangan struktur yang berpengaruh terhadap rancangan arsitektur bangunan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian unjuk kerja selama praktik perancangan utilitas bangunan Penilaian produk tugas 	Bentuk Pembelajaran: Diskusi dalam kelompok kecil, mengerjakan persiapan proyek UAS		Persiapan UAS proyek rancangan bangunan tinggi Pustaka: 1-9, a-c	0%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	<p>Kemampuan Akhir yang diharapkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi rancangan bangunan tinggi yang mengakomodir kebutuhan utilitas dengan tepat 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketentuan dan aplikasi rancangan struktur yang berhubungan dengan rancangan arsitektur bangunan tinggi secara tepat. 3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi sistem fasad bangunan tinggi dengan baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memahami aplikasi sistem struktur serta dilatasi pada bangunan tinggi 3. Mengidentifikasi keterkaitan antara standar parkir, inti bangunan, dan penentuan grid pada rancangan bangunan tinggi 4. Mengaitkan dampak rancangan sistem utilitas terhadap rancangan sistem struktur dan arsitektur bangunan tinggi 5. Memahami kaitan antara rancangan selubung terhadap performa bangunan 6. Memahami kaitan antara rancangan selubung terhadap pemilihan struktur 		<p>Metode Pembelajaran: Project designing</p> <p>Penugasan Mahasiswa: -</p> <p>Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas</p>			
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						