



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

**SPT-I/03/BP/POB-  
01/F-02**

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Struktur dan Kontruksi Bentang Lebar	Tanggal	: 5 Mei 2023
Kode MK	: ARS 204	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3	Semester	: 1
	P (Praktik/Praktikum) : 0		
Dosen Pengembang RPS,  Titus Adi Kurniawan., S.T., M.Ars	Koordinator Keilmuan,  Issa Samichat Ismail Tafridj, 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		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL – PRODI yang dibebankan pada MK</b>	
	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 aspek pengguna dalam perancangan
	23-ARS-CPL-11	Memiliki karakter kepemimpinan dan mampu bekerja secara kolaboratif dengan berbagai pihak

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
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 mampu memahami prinsip manajemen proyek, teknik dan proses konstruksi, menyusun dokumen perancangan, dan peraturan bangunan dan perkotaan					
23-ARS-CPMK-111	Mahasiswa mampu memahami instruksi dan menyelesaikan penugasan secara mandiri maupun dalam kelompok					
<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)</b>						
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 secara mandiri maupun kelompok dengan baik.					
<b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b>						
	23-ARS-SCPMK-0731	23-ARS-SCPMK-0732	23-ARS-SCPMK-0932	23-ARS-SCPMK-0941	23-ARS-SCPMK-1111	
23-ARS-CPMK-073	√	√				
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)	20%	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
		23-ARS-SCPMK-0732	Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	20%
23-ARS-CPL-09	23-ARS-CPMK-093	23-ARS-SCPMK-0932	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	30%
	23-ARS-CPMK-094	23-ARS-SCPMK-0942	Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	20%
23-ARS-CPL-11	23-ARS-CPMK-111	23-ARS-SCPMK-1111	Kemampuan teknis dalam gambar dan membuat model.	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	10%
<b>Deskripsi Singkat MK</b>		Dalam mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengerti sejarah perkembangan arsitektur dunia. Mahasiswa juga diharapkan dapat mengaplikasikan teori arsitektur yang diperoleh dalam rancangan arsitektur masa lalu, masa kini dan masa depan. Sehingga dapat menambah pengetahuan dalam proses perancangan.			
<b>Bahan Kajian :</b> Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan		BK 01 Pengetahuan umum BK 08 Sejarah dan Teori Arsitektur BK 11 Komunikasi arsitektur			
<b>Pustaka</b>		<b>Utama</b>			
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kutz, Myer. (2014). Mechanical Engineers' Handbook: Design, Instrumentation, and Controls. Vol. 2. Fourth Edition. John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>2. Kwok, A.G., &amp; Grondzik, W. T. (2015). Mechanical and Electrical Equipment for Buildings. Twelfth Edition. John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>3. Wujek, J. B., &amp; Dagostino, F, R. (2010). Mechanical and Electrical Systems in Architecture, Engineering, and Construction. Fifth Edition. Pearson.</li> <li>4. Hall, F., &amp; Greeno, R. (2009). Bulding Services handbook. Ffifth Edition. Elsevier.</li> <li>5. Juwana, Jimmy S. (2005). Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan. Penerbit Erlangga.</li> <li>6. KementerianPU. (2008). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. Kementerian PU</li> </ol>			
		<b>Pendukung</b>			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
	a. Ulinata. (2022). Analysis of Utility System in Bangkok Suvarnabhumi Airport Building, Thailand. J. Multidisiplin Madani, 2(4), 1753-1768 b. Fitriyanti, P. N. Q. (2020). Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung Hotel Bertingkat. J. Ilmiah Teknik Sipil, 1(1), 43-52. c. Monika, F., et. al. (2022). Visual Assessment pada Bangunan Gedung Terhadap Sistem Keamanan Kebakaran. Buletin Teknik Sipil. 2(1), 17-22.						
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak:</b>	<b>Perangkat Keras:</b>					
	Office 365 Autodesk Autocad / Autodesk Revit Trimble Sketchup Zoom LMS Collabor	Laptop LCD Projector Software Editing (Photosop, Canva, Corel Draw, Adobe Illustrator)					
<b>Dosen Pengampu</b>	Titus Adi Kurniawan, S.T.,M.Ars						
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<i>(jika ada)</i>						
<b>Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian</b>	SCPMK	Penilaian dan Bobot				Total Bobot Penilaian	
		Latihan 1	Tugas 1	Tugas 2	UTS		UAS
		Partisipasi (Kemampuan literasi)	Unjuk Kerja (Diskusi Kelompok)	Observasi (Studi Kasus)	Observasi (Proyek)	Observasi (Proyek)	
	23-ARS-SCPMK-0731	10%	10%				20%
	23-ARS-SCPMK-0732	10%	10%		5%	5%	20%
	23-ARS-SCPMK-0932		10%	10%	5%	5%	30%
	23-ARS-SCPMK-0941		10%	10%			20%
23-ARS-SCPMK-1111				5%	5%	10%	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
						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	Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung.	Memahami tujuan perkuliahan Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Pengantar kuliah Tujuan, tata tertib dan rencana pelaksanaan kuliah	5%
2	Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung.	Memahami pentingnya perkuliahan Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for begginers	

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)	
3	Mahasiswa mengidentifikasi logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung.	Memahami perkembangan Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	
4	Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung	Memahami Perancangan Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	
5	Mahasiswa memahami logika struktur, konstruksi, dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung	Memahami sistem konstruksi Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	
6	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	Memahami pengaplikasian Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	

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)	
7	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	Memahami resiko dan ketentuan Struktur dan Konstruksi Bangunan Bentang Lebar	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (20%)</b>						
9	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	
10	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	

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)	
11	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for begginers	
12	Mahasiswa mampu memahami teknik dan proses konstruksi dan penyusunan dokumen perancangan	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>			Louis, Hellman – architecture for begginers	
13	Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for begginers	
14	Mahasiswa mampu memahami prinsip keamanan dan keselamatan dalam perancangan bangunan	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for begginers	



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)	
15	Kemampuan teknis dalam gambar dan membuat model.	<b>Diskusi :</b> Keaktifan diskusi Ide / sanggahan Analisis hasil diskusi diperkuat teori dan hasil bacaan Sintesis / kesimpulan dalam logbook	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan materi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Diskusi dan pengisian <i>Logbook</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah [TM: 1x50"]</li> <li>• Diskusi dan eksplorasi studi kasus [PT: 2x (1x50")]</li> </ul> Small group discussion		Louis, Hellman – architecture for beginners	
16	<b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa (30%)</b>						