







**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 Bahan	Tanggal	: 5 Mei 2023
Kode MK	: ARS104	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 1 P (Praktik/Praktikum) : 2	Semester	: 2
Dosen Pengembang RPS,  (Surya Gunanta, S.T., MA., PhD.)	Koordinator Keilmuan,  (Issa Tafridj, S.T., M.T., M.Sc.)	Kepala Program Studi,  (Ratna Safitri, S.T., M.Ars.)	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-13 Mampu menghasilkan rancangan arsitektur yang kreatif dan kontekstual
	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-132 Mahasiswa mampu menghasilkan rancangan yang sesuai dengan konteks lingkungan
	Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
	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-1321	Mahasiswa mengetahui hubungan antara bangunan dan konteks lingkungan			
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK				
	23-ARS-SCPMK-0731	23-ARS-SCPMK-0732	23-ARS-SCPMK-0932	23-ARS-SCPMK-1321	
23-ARS-CPMK-073	√	√			
23-ARS-CPMK-093			√		
23-ARS-CPMK-132				√	
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-ARS-CPL-07	23-ARS-CPMK-073	23-ARS-SCPMK-0731	Mahasiswa mendapatkan informasi awal tentang berbagai material yang digunakan pada bangunan	Project, Diskusi	15%
		23-ARS-SCPMK-0732	Mahasiswa menganalisis karakter dan potensi material struktur	Project, Diskusi	15%
23-ARS-CPL-09	23-ARS-CPMK-093	23-ARS-SCPMK-0932	Mahasiswa memahami prinsip dan logika yang menjadi dasar atau melatarbelakangi sistem struktur pada umumnya.	Project, Diskusi	30%
23-ARS-CPL-13	23-ARS-CPMK-132	23-ARS-SCPMK-1321	Mahasiswa memahami prinsip umum dan menganalisis berbagai tipe sistem struktur	Project, Diskusi	20%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
			Mahasiswa memahami sistem utilitas yang mendukung aspek fungsional beserta integrasinya dengan sistem struktur.	Project, Diskusi	20%
Deskripsi Singkat MK	MK Struktur dan Bahan menyatukan aspek struktur, bahan dan konstruksi untuk menunjang fungsi dan nilai estetika dari karya arsitektur. Mahasiswa diharapkan mampu memilih atau mengombinasikan berbagai variasi sistem struktur, metode konstruksi dan bahan dengan jeli, tergantung pada konteks kebutuhan pengguna, lingkungan sekitar, gagasan bentuk, teknologi, sumber daya dan dana yang tersedia. Mata kuliah ini merupakan wadah bagi mahasiswa untuk belajar secara aktif tentang prinsip – prinsip dasar struktur, bahan, konstruksi dan penerapannya pada bangunan sederhana				
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	BK07 Sains dasar dan teknologi bangunan BK08 Struktur, konstruksi, utilitas, dan material bangunan				
Pustaka	Utama				
	<ol style="list-style-type: none"> Allen, E., & Lano, J. (2008). <i>Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods</i> (5th ed.). Hoboken, N.J.: Wiley & Sons, Inc. Berge, N. (2009). <i>The Ecology of Building Materials</i>. Oxford: Taylor & Francis. Ching, F. D. (2008). <i>Building Construction Illustrated</i> (4th ed.). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. Ching, F. D., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2009). <i>Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design</i> (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Frick, H., & Koesmartadi. (1999). <i>Ilmu Bahan Bangunan: Eksploitasi, Pembuatan, Penggunaan, dan Pembuangan</i>. Yogyakarta: Kanisius. Levy, M., & Salvadori, M. G. (2002). <i>Why Buildings Fall Down: How Structures Fail</i>. New York: W.W. Norton. Minke, G. (2007). <i>Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture</i>. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture. Moore, F. (1999). <i>Understanding Structures</i>. Boston: WCB/McGraw Hill. Salvadori, M. (1980). <i>Why Building Stand Up</i>. London: John Wiley. Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). <i>Structures</i> (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall. Wakita, O. A., & Linde, R. M. (2003). <i>The Professional Practice of Architectural Working Drawing</i> (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
	Pendukung						
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:		Perangkat Keras:				
	Powerpoint, Word		Laptop, komputer desktop, buku				
Dosen Pengampu	Surya Gunanta						
Mata Kuliah Prasyarat	-						
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	SCPMK	<i>Penilaian dan Bobot</i>					<i>Total Bobot Penilaian</i>
		<i>Latihan 1</i>	<i>Tugas 1</i>	<i>Tugas 2</i>	<i>Tugas 3</i>	<i>Proyek 1</i>	
		<i>Partisipasi (Kemampuan literasi)</i>	<i>Unjuk Kerja (Diskusi Kelompok)</i>	<i>Observasi (Studi Kasus)</i>	<i>Observasi (Studi Kasus)</i>	<i>Observasi (Proyek)</i>	
	23-23-ARS-SCPMK-0731	15%					
	23-23-ARS-SCPMK-0732		30%				
	23-23-ARS-SCPMK-0932			15%			
	23-23-ARS-SCPMK-1321				20%	20%	
Total per penilaian						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	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Mahasiswa mendapatkan informasi awal tentang berbagai material yang digunakan pada bangunan	Memahami berbagai material bangunan beserta spesifikasinya	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas	-	Allen, E., & Lano, J. (2008). Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods (5th ed.). Hoboken, N.J.: Wiley & Sons, Inc. - Berge, N. (2009). The Ecology of Building Materials. Oxford: Taylor & Francis.	0
2	Mahasiswa menganalisis karakter dan potensi material struktur dari alam	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami Logika dan Prinsip Struktur secara Umum - Definisi Gaya & Beban - Kriteria struktur: Keseimbangan, stabilitas, kekuatan, kekakuan - Elemen struktur secara Umum 	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Allen, E., & Lano, J. (2008). Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods (5th ed.). Hoboken, N.J.: Wiley & Sons, Inc. - Berge, N. (2009). The Ecology of Building Materials. Oxford: Taylor & Francis.	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)	
3	Mahasiswa menganalisis karakter dan potensi material struktur yang merupakan hasil proses fabrikasi.	Material: baja, kaca, beton, aluminium. Materi: karakter, potensi, modul, sambungan (detail)	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		- Allen, E., & Lano, J. (2008). Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods (5th ed.). Hoboken, N.J.: Wiley & Sons, Inc. - Berge, N. (2009). The Ecology of Building Materials. Oxford: Taylor & Francis.	0
4	Mahasiswa memahami prinsip dan logika yang menjadi dasar atau melatarbelakangi sistem struktur pada umumnya.	Logika dan Prinsip Struktur secara Umum: Definisi Gaya & Beban Kriteria struktur: Keseimbangan, stabilitas, kekuatan, kekakuan, Elemen struktur secara Umum	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Kemampuan menganalisis kelebihan dan kekurangan material, memahami sistem struktur yang sesuai dengan material yang dipakai	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		- Ching, F. D. (2008). Building Construction Illustrated (4th ed.). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. - Ching, F. D., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2009). Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons,	15

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)	
						Inc. - Frick, H., & Koesmartadi. (1999). Ilmu Bahan Bangunan: Eksploitasi, Pembuatan, Penggunaan, dan Pembuangan. Yogyakarta: Kanisius.	
5	Mahasiswa memahami prinsip umum dan menganalisis berbagai tipe sistem struktur Rangka, Truss, Busur, Kubah.	Memahami logika struktur dari masing-masing struktur	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas			
6	Mahasiswa merancang sistem struktur sederhana berdasarkan pemahaman yang telah didapat dari minggu I sd V	-Gambar (Denah, Tampak, Potongan, Detail, Sistem Struktur) -Maket	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah		- Ching, F. D. (2008). Building Construction Illustrated (4th ed.). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. - Ching, F. D.,	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 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2009). Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. - Frick, H., & Koesmartadi. (1999). Ilmu Bahan Bangunan: Eksploitasi, Pembuatan, Penggunaan, dan Pembuangan. Yogyakarta: Kanisius.	
7	Mahasiswa merancang sistem struktur sederhana berdasarkan pemahaman yang telah didapat dari minggu I sd V	-Gambar (Denah, Tampak, Potongan, Detail, Sistem Struktur) -Maket	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok		- Ching, F. D. (2008). Building Construction Illustrated (4th ed.). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. - Ching, F. D., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D.	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		(2009). Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. - Frick, H., & Koemartadi. (1999). Ilmu Bahan Bangunan: Eksploitasi, Pembuatan, Penggunaan, dan Pembuangan. Yogyakarta: Kanisius.	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (35%)						
9	Mahasiswa memahami prinsip struktur dan material yang digunakan pada bangunan sederhana	Mampu memahami prinsip struktur bangunan sederhana	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok		- Levy, M., & Salvadori, M. G. (2002). Why Buildings Fall Down: How Structures Fail. New York: W.W. Norton. - Minke, G. (2007). Building with	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		Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture. - Moore, F. (1999). Understanding Structures. Boston: WCB/McGraw Hil	
10	Mahasiswa menganalisis dan mempresentasikan tentang sistem struktur Kabel, Tenda, Plat Lipat	- Prinsip Umum - Tipe Sistem Struktur	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		- Levy, M., & Salvadori, M. G. (2002). Why Buildings Fall Down: How Structures Fail. New York: W.W. Norton. - Minke, G. (2007). Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture.	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)	
						- Moore, F. (1999). Understanding Structures. Boston: WCB/McGraw Hill	
11	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memahami proses membangun - Mahasiswa memahami sistem utilitas yang mendukung aspek fungsional beserta integrasinya dengan sistem struktur. - Mahasiswa memahami sistem utilitas sederhana pada sebuah bangunan dan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - SED - Metode Konstruksi - Sistem utilitas - Gambar Kerja 	<p>Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi</p> <p>Bentuk Penilaian: Keaktifan</p>	<p>Bentuk pembelajaran: Kuliah</p> <p>Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil</p> <p>TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Levy, M., & Salvadori, M. G. (2002). Why Buildings Fall Down: How Structures Fail. New York: W.W. Norton. - Minke, G. (2007). Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture. - Moore, F. (1999). Understanding Structures. Boston: WCB/McGraw Hill 	15
12	Mahasiswa memahami pedoman dan cara pembuatan gambar kerja struktur dan utilitas	-Gambar (Denah, Tampak, Potongan, Detail, Sistem Struktur	<p>Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi</p> <p>Bentuk Penilaian: Keaktifan</p>	<p>Bentuk pembelajaran: Kuliah</p> <p>Metode pembelajaran:</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Levy, M., & Salvadori, M. G. (2002). Why Buildings Fall 	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)	
		dan Utilitas), Aksonometri Maket		Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Down: How Structures Fail. New York: W.W. Norton. - Minke, G. (2007). Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture. Moore, F. (1999). Understanding Structures. Boston: WCB/McGraw Hil	
13	Mahasiswa memahami pedoman dan cara pembuatan gambar kerja struktur dan utilitas	-Gambar (Denah, Tampak, Potongan, Detail, Sistem Struktur dan Utilitas), Aksonometri - Maket	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		- Salvadori, M. (1980). Why Building Stand Up. London: John Wiley. - Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). Structures (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall.	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)	
						- Wakita, O. A., & Linde, R. M. (2003). The Professional Practice of Architectural Working Drawing (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.	
14	Mahasiswa memahami metode kerja dalam membangun dan mendapatkan input dari praktisi	Mahasiswa memahami metode kerja dalam membangun dan mendapatkan input dari praktisi	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi Bentuk Penilaian: Keaktifan	Kuliah Lapangan [TM: 2x (2x50'')]		- Salvadori, M. (1980). Why Building Stand Up. London: John Wiley. - Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). Structures (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall. - Wakita, O. A., & Linde, R. M. (2003). The Professional Practice of Architectural Working Drawing (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.	0
15	Mahasiswa merancang sistem struktur dan utilitas untuk bangunan sederhana	-Gambar (Denah, Tampak, Potongan, Detail, Sistem Struktur	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi	Bentuk pembelajaran: Kuliah		- Salvadori, M. (1980). Why Building Stand Up.	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)	
	berdasarkan pemahaman dari Minggu 1-12	dan Utilitas), Aksonometri - Maket	Bentuk Penilaian: Keaktifan	Metode pembelajaran: Diskusi kelompok kecil TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		London: John Wiley. - Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). Structures (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall. - Wakita, O. A., & Linde, R. M. (2003). The Professional Practice of Architectural Working Drawing (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa (35%)						