



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

RPS-AR-00-XX

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
PENGENALAN BAHAN	DK-1162	MKKK	T = 2 SKS	P = 0 SKS	I	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kaprodi	
		(Titieandy Lie, S. Ars., M.T.)			(Estuti Rochimah,ST.,MSc)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 1 (S11)	Etis dan estetis, komunikatif, adaptif, dan apresiatif				
	CPL 2 (P3)	Menguasai teknik merancang bangunan yang meliputi teknik pemilihan dan penggunaan metode perancangan yang tepat, teknik berfikir kreatif dan inovatif serta penggabungan kedua teknik tersebut				
	CPL 3 (P7)	Menguasai berbagai pengetahuan pendukung yang digunakan dalam merancang bangunan				
	CPL 4 (U1)	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL 5 (U3)	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data				
	CPL 6 (U4)	Mengelola pembelajaran secara mandiri				
	CPL 7 (K3)	Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil rancangan dalam bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mengerti tentang keberadaan jenis-jenis bahan bangunan baik yang berasal dari alam maupun buatan					
	2. Mahasiswa mengerti tentang bahan bangunan dan pembuatannya					
	3. Mahasiswa mengerti sifat-sifat fisik, mekanis bahan bangunan alam dan buatan					
	4. Mahasiswa mengerti pemanfaatan dan penerapan pengetahuan bahan/material pada bangunan					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
1. Ragam bahan bangunan alam dan buatan (CPMK 1)						
2. Proses pembuatan bahan bangunan alam dan buatan (CPMK 2)						
3. Sifat-sifat fisik, mekanis, bahan bangunan alam dan buatan (CPMK 3)						

		4. Pemanfaatan dan penerapan pengetahuan bahan/material pada bangunan (CPMK 4)				
		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK				
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4
		CPMK1	V			
		CPMK2		V		
		CPMK3			V	
		CPMK4				V
Deskripsi singkat MK	Matakuliah Pengenalan Bahan merupakan matakuliah Program Studi Arsitektur pada tingkat / semester 1 (satu). Matakuliah ini menekankan pada pengetahuan akan bahan-bahan bangunan yang umumnya digunakan dalam perancangan arsitektur dan konstruksi bangunan, bahan-bahan yang sering kita jumpai, berasal baik dari alam maupun buatan manusia. Setiap bahan memiliki karakteristiknya masing-masing, sehingga menampilkan ekspresi atau kesan tertentu kepada orang yang melihatnya.					
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan tentang tanah dan batuan. 2. Pengetahuan tentang batu bata. 3. Pengetahuan tentang semen dan beton. 4. Pengetahuan tentang kayu. 5. Pengetahuan tentang bambu. 6. Pengetahuan tentang logam, besi dan baja. 7. Pengetahuan tentang kaca. 					
Pustaka	Utama:			Pendukung:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Winoto, Agnes D.Y. (2014), Ilmu Bahan Bangunan, TAKA publisher. 2. Ching, Francis DK., 2014, Kamus Visual Arsitektur Edisi 02, Penerbit Erlangga. 3. Dumanauw, J. F., 2001, Mengenal Kayu. 4. Laurance, E. Reiner. (1983). Method and Materials of Residential Construction, Englewood Cliffs, Practice Hall. 			<ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.youtube.com/watch?v=kU8WCm7VcQk (build with soil) 2. https://www.youtube.com/watch?v=XeUkKIvGok8 (Tadao Ando's architect) 3. https://www.youtube.com/watch?v=p6FO66m4Etc (Tadao Ando's architecture design) 4. https://www.youtube.com/watch?v=O-u4T13guko (buildings without nail) 5. https://www.youtube.com/watch?v=XOSQksSlr9c (bamboo architecture) 		

				6. https://www.youtube.com/watch?v=vXa_SytV4IU (mengenal arsitektur baja)			
Media Pembelajaran:	Perangkat lunak:	Perangkat keras:					
	Slide Presentation, Internet Browser, e-learning platform (sce.iti.ac.id)	Laptop, LCD, Projector					
Dosen Pengampu:	Titieandy Lie, S. Ars., M.T.						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1, 2	1. Pengenalan matakuliah, penyampaian RPS, kontrak perkuliahan dan sistem penilaian. 2. Mahasiswa memahami tentang jenis tanah dan batuan.		<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] Tugas-1: Menyusun <i>course resume</i> tentang definisi, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan dari tanah dan batuan. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan dari tanah dan batuan.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tentang definisi Ketepatan menjelaskan jenis, ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi terbuka Ringkasan materi 	10
3	3. Mahasiswa memahami tentang bahan batu bata.		<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] Tugas-2: Mencari referensi dan menyusun <i>course resume</i> tentang batu bata. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Jenis dan karakteristik batu bata, kelebihan dan kekurangan batu bata, aplikasi dan teknik memasang batu bata pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan jenis, ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi terbuka Ringkasan materi 	10

4	4. Mahasiswa memahami tentang bahan semen.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik semen, kelebihan dan kekurangan semen, aplikasi semen pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan jenis, ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10
5	5. Mahasiswa memahami tentang bahan beton.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] • Tugas-3: Menyusun <i>course resume</i> tentang definisi, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan bahan semen dan beton. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik beton, kelebihan dan kekurangan beton, aplikasi beton pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan jenis, ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya - Ketepatan memberikan contoh penerapan dalam desain arsitektur 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10

6	6. Mahasiswa memahami tentang bahan kayu.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] • Tugas-4: Menyusun <i>course resume</i> tentang definisi, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan bahan kayu. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan, serta aplikasi kayu pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan jenis, ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya - Ketepatan memberikan contoh penerapan dalam desain arsitektur 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10
7	7. Mahasiswa memahami tentang bahan bambu.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] • Tugas-5: Menyusun <i>course resume</i> tentang definisi, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan bahan bambu. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan, serta aplikasi bambu pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan jenis, ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya - Ketepatan memberikan contoh penerapan dalam desain arsitektur 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10

8		Ujian Tengah Semester					
9	8. Mahasiswa memahami tentang bahan logam.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan bahan logam.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10
10, 11	9. Mahasiswa memahami tentang bahan besi dan baja.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] • Tugas-6: Menyusun <i>course resume</i> tentang definisi, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan bahan besi dan baja. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] • Tugas-7: Menggali referensi terkait penerapan dalam desain arsitektur. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan, serta aplikasi besi dan baja pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya - Ketepatan memberikan contoh penerapan dalam desain arsitektur 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10
12, 13	10. Mahasiswa memahami tentang bahan aluminium dan seng.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan, serta aplikasi bahan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan ciri atau karakteristik, 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10

				aluminium dan seng pada bangunan.	berikut dengan kelebihan dan kekurangannya - Ketepatan memberikan contoh penerapan dalam desain arsitektur		
14, 15	10. Mahasiswa memahami tentang bahan kaca.		<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah & Diskusi, [TM: 1x(2x50")] • Tugas-8: Menyusun <i>course resume</i> tentang definisi, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan bahan kaca. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] • Tugas-9: Menggali referensi terkait penerapan dalam desain arsitektur. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Pengertian, jenis, ciri dan karakteristik, kelebihan dan kekurangan, serta aplikasi bahan kaca pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan tentang definisi - Ketepatan menjelaskan ciri atau karakteristik, berikut dengan kelebihan dan kekurangannya - Ketepatan memberikan contoh penerapan dalam desain arsitektur 	<p>Kriteria: Pemahaman, kemampuan menjelaskan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terbuka • Ringkasan materi 	10
16	Ujian Akhir Semester						