



**UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



No. Dokumen		Distribusi			
Tgl. Efektif					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (SKS)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Teknologi Bahan 1	TKB-2051222	MKB	2 SKS	2	
Otorisasi	Dosen Penyusun RPS	Ketua Program Studi		Dekan FT UNKRIS	
	(Ayu Oktaviani, S.Ars., M.Si.) NIDN/NUP : 0321108602	(Astria Melanira, ST, M.Si.) NIDN : 0323127601		(Dr. Harjono P Putro, ST, M.Kom) NIDN : 0329067102	
Capaian Pembelajaran	CP-Prodi				
	Kode	TKB-2051222			
	CP-Mata Kuliah				
	Kode	TKB-2051222			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>Pada kuliah ini, dipelajari arsitektur yang berkesesuaian atau tepat guna dengan lingkungan sosial, budaya dan ekonomi dari masyarakat setempat, dengan lingkungan fisik seperti iklim, sumber daya alam dan energi, dan dengan kemampuan manajemen dan teknologi setempat. Pada kuliah ini mahasiswa akan mempelajari prinsip-prinsip merancang arsitektur / bangunan atau komponen bangunan, menilai dan mengambil kebijakan tentang teknologi yang tepat, cara membangun gedung, dan prinsip tepat guna dalam perawatan dan operasional gedung, kesesuaian yang ditekankan adalah dengan</p> <ol style="list-style-type: none">1. kondisi sosial budaya masyarakat setempat,2. kemampuan ekonomi masyarakat,3. lingkungan klimatik, air, tanah dan udara setempat,4. lingkungan energi setempat,				

	<ul style="list-style-type: none"> 5. kemampuan teknologi yang ada pada masyarakat, 6. manajemen
--	--

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<p>1 Materi Kuliah-Teori :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Estetika, keindahan dan desain b. Unsur, prinsip dan hukum desain 2 dan 3 matra c. Tema dan ide desain d. Analisis dan konsep desain 2 dan 3 matra e. Transformasi sebagai metoda disain matra <p>2, Materi Kuliah-PraktekTuqasj (lihat Kerangka Acuan Kerja/ KAK terlampir)</p>	
Pustaka	Utama	<ul style="list-style-type: none"> 1. DPMB, 1961, Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia NI-5, Departemen Pekerjaan Umum 2. Berge, Bjorn.(2009). The Ecology of Building Materials 3. Al Fritsch, Paul Gallimore. (2007). Healing Appalachia: Sustainable Living through Appropriate Technology. 4. Ir. Felix Yap KH, 1964, Konstruksi Kayu, Dhiwantara, Bandung 5. Dobbelsteen, A. Et al. (2009). Smart Building in a Changing Climate
	Pendukung	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cruzan, Ryan. (2009). Manager's Guide to Preventive Building Maintenance. 2. Barrett, H. Christopher Bull, Field, Et al. (2003). Guide to Appropriate Technology 3. Heinz Frick, 1977, Ilmu Konstruksi Kayu, Kanisius, Yogyakarta 4. Ir. Suwarno Wiryomartono, 1976, Konstruksi Kayu, UGM Press, Yogyakarta 5. Odom, J. D. George Dubose (1999). Commissioning Buildings in Hot, Humid Climates: Design and Construction Guidelines
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
Mata Kuliah Prasyarat		

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1		1. Sifat-sifat Kayu	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur tampak kayu • Sifat fisik • Sifat higroskopik • Sifat mekanik 		Kuliah mimbar dan diskusi		
2		2. Jenis-jenis Kayu dan Penggolongannya	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis kayu bangunan klas I-IV • Penggolongan kayu berdasarkan tingkat keawetan, kekuatan dan pemaian 		Kuliah mimbar dan diskusi		
3		3. Tegangan Ijin	<ul style="list-style-type: none"> • Tegangan 		Kuliah mimbar		

		Kayu	<ul style="list-style-type: none"> • ijin batang lentur • Tegangan ijin batang desak • Tegangan ijin batang tarik • Tegangan ijin gaya geser batang 		dan diskusi		
4		4. Elemen Konstruksi dan Penentuan Dimensi Kayu	<ul style="list-style-type: none"> • Batang tarik • Batang tekan/desak • Batang lentur • Batang mendukung momen dan gaya normal • Penentuan dimensi kayu 		Kuliah mimbar dan diskusi		
5,6		5. Alat Sambung Kayu Sambungan Baut	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan • Sambungan kayu dengan menggunakan baut 		Kuliah mimbar dan diskusi		
7,8		6. Sambungan Paku	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan ukuran paku di pasaran 		Kuliah mimbar dan diskusi		

			<ul style="list-style-type: none"> • Beban yang diijinkan perpaku • Persyaratan konstruksi sambungan paku • Perhitungan konstruksi sambungan kayu dengan paku 				
9		7. Sambungan Pasak	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam pasak berdasarkan cara pemasangannya • Persyaratan konstruksi sambungan pasak • Perhitungan konstruksi sambungan kayu dengan pasak 		Kuliah mimbar dan diskusi		
10,11		8. Sambungan Gigi Tunggal	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam 		Kuliah mimbar dan diskusi		

			<p>sambungan gigi menurut garis bagi sudut luar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan konstruksi sambungan gigi tunggal • Perhitungan konstruksi sambungan kayu dengan gigi tunggal 				
12		9. Sambungan Gigi Rangka	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan sudut sambungan gigi rangkap berdasarkan pembebanan pada kedua gigi • Persyaratan konstruksi sambungan gigi rangkap • Perhitungan konstruksi sambungan kayu dengan gigi rangka 		Kuliah mimbar dan diskusi		

