

## KONSTRUKSI BANGUNAN 2

### (TDA 207) SEMESTER GENAP (3 SKS)

---

Pelaksanaan Kuliah : d3 DISAIN ARSITEKTUR                      Kamis 07.50 – 10.20 wib

Tim Pengajar : Budi Sudarwanto, Ir. Msi (koordinator)  
Sukawi ST.MT  
Agung Budi Sarjono, Ir, MT

#### **PENDAHULUAN**

Dalam merancang suatu bangunan apakah rumah tinggal atau gedung yang diharapkan dari bangunan tersebut adalah dapat memuaskan bagi penghuninya. Faktor kepuasan dari bangunan dapat diperoleh dari: lokasi, lay out, keindahan bangunan, kekuatan konstruksi, keawetan, ekonomis, dan sebagainya. Faktor kekuatan konstruksi menyangkut faktor dan persyaratan teknis, khususnya dalam pengetrapan sistem struktur yang tepat dan penyelesaian konstruksi yang benar, sehingga akan menjamin keawetan bangunan, kenyamanan, dan keamanan bagi penghuninya. Betapa pentingnya kekuatan dan keawetan bangunan jelas memerlukan pembahasan yang urut dan mendalam.

Suatu bangunan mempunyai banyak bagian-bagian pokok yang terdiri dari : pondasi, dinding/kolom, lantai, pintu dan jendela, langit-langit, atap, utilitas dan sebagainya.

Untuk mendukung pembelajaran pada mata kuliah Konstruksi Bangunan (KB) pada Program Studi D III Disain Arsitektur FT UNDIP yang terbagi dalam 3 (tiga) semester, yaitu:

- Semester 1: KB I / kode DA 107, meliputi materi: pengolahan lahan, macam konstruksi, pondasi, dan lantai.
- Semester 2: KB II / kode DA 207, meliputi materi: bukaan dinding, dinding, dan langit-langit (plafon).
- Semester 3: KB III/ kode DA 305, meliputi materi: atap, tangga dan utilitas.

Pembagian tersebut pada dasarnya bertujuan untuk mendukung mata kuliah Perancangan Arsitektur (PA) yang digambarkan sebagai berikut:



#### **DESKRIPSI MATA KULIAH**

Kekuatan dan keawetan bangunan merupakan salah satu faktor kepuasan bagi setiap pemilik bangunan, karena dari faktor tersebut akan dapat diperoleh keamanan dan kenyamanan dalam mereka hidup menghuni. Kekuatan dan keawetan bangunan dapat dicapai antara lain dengan melalui pengetrapan sistem struktur dan penyelesaian detail konstruksi.

Susunan bangunan pada umumnya terdiri dari tiga bagian utama, yaitu bagian atas disebut atap, bagian tengah disebut ruang, dan bagian bawah disebut kaki bangunan atau pondasi.

Pada semester ini materi yang diajarkan difokuskan pada komponen bagian tengah bangunan meliputi konstruksi dinding, dan bukaan dinding untuk bangunan sederhana tidak bertingkat.

## TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM

---

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuannya dalam merancang, mengembangkan model-model detail konstruksi, serta menggambar detail konstruksi, khususnya untuk komponen dinding dan bukaan dinding untuk bangunan sederhana tak bertingkat.

## SUBTANSI BAHAN PERKULIAHAN

---

Substansi bahan perkuliahan dibangun melalui konsep materi kuliah menjadi bangunan perkuliahan sebagai berikut :

Kategori Bangunan	Urutan Bagian	Detil Bagian	Lingkup Materi
	Atas	Atap, lantai tingkat, tangga, dan sanitair	<b>Pengertian</b>
<b>Bangunan Sederhana Tak Bertingkat</b>	<b>Tengah</b>	<b>Dinding, bukaan dinding, dan flafon</b>	<b>Bentuk dan macam</b>
	Bawah	Lantai dan pondasi	<b>Persyaratan teknik</b>
	Dasar	Tanah	<b>Detail konstruksi</b>

## DAFTAR PUSTAKA

---

01. Amir Hadisuwito, 1966, *Tuntunan Ilmu Bangunan*, Surakarta, Toko Buku.Tiga.
02. Daniel L. Schodek, 1998, *Struktur* (terjemahan), Bandung, Refika Aditama.
03. Heinz Frick, 1986, *Menggambar Konstruksi Kayu*, Yogyakarta, Kanisius.
04. Heinz Frick, 1998a, *Ilmu Konstruksi Bangunan*, Yogyakarta, Kanisius.
05. Heinz Frick, 1998b, *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*, Yogyakarta, Kanisius.
06. Hugh Johnson, ----, *The International Book of Wood*, London.
07. Imam Subarkah, 1980, *Konstruksi Bangunan Gedung*, Bandung, Idea Dharma.
08. Meijling Warmer, ----, *Membaca Gambar Ilmu Bangunan*, Jakarta.
09. PU-BIC, 1990, *Detail-detail Konstruksi Sederhana*, Dept PU, Jakarta.
10. Soegeng Djojowirono, 1984, *Konstruksi Bangunan Gedung*, Yogyakarta, UGM.
11. Soegihardjo BAE, 1980, *Gambar-gambar Ilmu Bangunan jilid I dan II*, Yogyakarta.

12. Sumadi, 1982, *Konstruksi Bangunan Gedung jilid I dan II*, Bandung.  
 13. Sutrisno, 1983, *Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern*, Jakarta, Gramedia.  
 14. W.B. Kay, -----, *Building Construction*, London, Crosby Lookwood Staples.

### **RANCANGAN KEGIATAN PERKULIAHAN (SAP)**

No	Tujuan Instruksional (TIU/TIK)	Tatap Muka		Satuan Acara Perkuliahan (SAP)	Pengajar
1	Penjelasan SILABI dan Materi Kuliah, serta KONTRAK KULIAH	1	4 Maret 2011	Kuliah Pengantar dan Kontrak Perkuliahan MK Konstruksi Bangunan 2	Budi Sudarwanto
	Mengenal ulang unsur, komponen, elemen, dan macam dari konstruksi bangunan	2	11 Maret 2011	Menjelaskan prinsip, macam, dan bagian dari sistim konstruksi bangunan	Budi Sudarwanto
	Memahami fungsi, macam, persyaratan teknis, bagian dan keterkaitan pengisi BUKAAN dan DINDING	3	18 Maret 2011	Menjelaskan fungsi, macam, dan bagian-bagian BUKAAN DINDING beserta perlengkapannya	Budi Sudarwanto
		4	25 Maret 2011	Menjelaskan ketentuan, material, dan persyaratan teknis pada BUKAAN DINDING	Budi Sudarwanto
		5	7 April 2011	Menjelaskan bagian-bagian, keterkaitan, dan pengisi BUKAAN DINDING dan dindingnya	Budi Sudarwanto
	Pelatihan Keterampilan melalui penugasan grafis	6	14 April 2011	Penjelasan <b>TUGAS 1</b> meliputi jenis dan macam tugas, bentuk tugas, dan teknik presentasi dan pengumpulannya.	Budi Sudarwanto
2	Memahami masalah perencanaan dan perancangan secara teknis bagian angunan KUSEN dan BIDANG PENGISI	7	21 April 2011	Menjelaskan bentuk dan macam-macam sambungan detil konstruksi pada rangka KUSEN dan BIDANG PENGISI	Sukawi
		8	28 April 2011	Menjelaskan bentuk dan macam-macam sambungan detil konstruksi pada rangka KUSEN dan BIDANG PENGISI	Sukawi
	Evaluasi	9	5 Mei 2011	Evaluasi Pertama atas Tugas Individu dan penjelasan <b>TUGAS 2</b>	Budi Sudarwanto
		10	12 Mei 2011	Menjelaskan fungsi, material, dan bentuk konstruksi dari	Agung Budi S

				DINDING	
		11	19 Mei 2011	Menjelaskan fungsi, material, dan bentuk konstruksi dari DINDING	Agung Budi S
	Memahami masalah perencanaan dan perancangan secara teknis bagian angunan PLAFON	12	26 Mei 2011	Menjelaskan fungsi, material, dan bentuk konstruksi dari langit-langit/PLAFON	Sukawi
		13	2 Juni 2011	Menjelaskan fungsi, material, dan bentuk konstruksi dari langit-langit/PLAFON	Sukawi
3	14	14	9 Juni 2011	<b>Evaluasi TUGAS 2</b> tugas individu	Budi Sudarwanto

Catatan :

1. Bila ada perubahan pengajar, jam, dan tempat akan diumumkan?
2. Komponen penilaian adalah :

No	Komponen	Bobot	Catatan :
1	Tugas Pertama	25 %	Presensi Minimal 75 %.
2	Tugas Kedua	25 %	
3	Tentamen/Ujian	50 %	
Jumlah		100 %	