

# **RPS**

## **(Rencana Pembelajaran Semester)**

### **Gambar Struktur Bangunan**

**Dosen Pengampu:**

**Erni Mulyandari, S.T., M.Eng.**

**Reki Arbianto, S.T., M.Eng.**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA 2020**

# Deskripsi Mata Kuliah

- Gambar struktur bangunan merupakan ide atau rencana dari benda nyata yang diusulkan oleh perencana / pembuat sebagai dasar dalam pembuatan atau konstruksi bangunan. Gambar tersebut dapat dipakai sebagai alat komunikasi yang paling efektif dibandingkan dengan bahasa tulisan.

## Pokok Bahasan

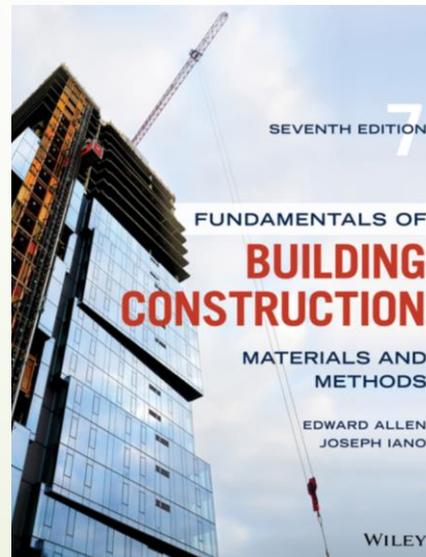
1	Pendahuluan	7	Pekerjaan Plafond
2	Fondasi	8	Pekerjaan Lantai
3	Atap	9	Instalasi Listrik
4	Pekerjaan Beton	10	Instalasi Air Bersih dan Kotor
5	Dinding Penyekat	11	Tangga
6	Pekerjan Kayu		

# Capaian Pembelajaran Lulusan

## KKNI LEVEL 6

- ▶ Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI)
  1. Memahami tentang ilmu proyeksi dan trampil mengaplikasikan dalam rekayasa sipil,
  2. Memahami tentang elemen-elemen struktur bangunan, sistem sanitasi, mekanikal dan elektrikal,
  3. Mampu mengaplikasikan penggambaran bangunan dan detail bangunan menggunakan software *Autocad*.

## Buku Pegangan



dan lain-lain

# Proses Penilaian

1 Pendahuluan

2 Fondasi

3 Atap

4 Pekerjaan Beton

5 Dinding Penyekat

6 Pekerjaan Kayu

7 Pekerjaan Plafond

8 Pekerjaan Lantai

9 Instalasi Listrik

10 Instalasi Air Bersih dan Kotor

11 Tangga

Kehadiran minimal 75%

A

Kehadiran : 10%  
Tugas Besar : 40%  
UTS : 50%

B

Kehadiran : 10%  
Tugas Besar : 40%  
UAS : 50%

$$NA = \frac{(1 \times A) + (2 \times B)}{3}$$

# RPS

## Rencana Pertemuan

Minggu	Topik	Subtopik	Capaian Belajar
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>- RPS</li><li>- Bentuk, Jenis, dan Garis Bangunan</li><li>- Gambar Site Bangunan</li><li>- Pengertian <i>Substructure</i> dan <i>Upper structure</i></li></ul>	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan aspek-aspek dalam mendesain suatu bangunan.
2	Fondasi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fondasi Dangkal</li><li>- Fondasi Dalam</li><li>- Perhitungan Pondasi</li></ul>	Mahasiswa memahami macam pondasi, denah dan detail pondasi, perhitungan praktis pondasi langsung.
3	Atap	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bentuk Atap</li><li>- Bentuk Pengatapan Limasan</li><li>- Elemen Atap, Jenis, dan Material Penutup Atap</li><li>- Bentuk dan Jenis Kuda-Kuda Atap Limasan Beserta Tumpuan</li></ul>	Mahasiswa memahami dan merencanakan macam bentuk atap, elemen-elemen atap, jenis dan material penutup atap, bentuk dan jenis kuda-kuda beserta tumpuannya.
4	Atap	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detail Sambungan</li><li>- Detail Joint Kuda-Kuda</li><li>- Elemen Struktur Pendukung Kuda-Kuda</li></ul>	Mahasiswa memahami detail sambungan dan joint kuda-kuda serta elemen pendukung kuda-kuda.
5	Pekerjaan Beton	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kolom</li><li>- Balok</li><li>- Plat</li></ul>	Mahasiswa memahami dan mampu membaca gambar – gambar pekerjaan beton yang mencakup pekerjaan plat, penentuan letak kolom dan balok.
6	Dinding Penyekat	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipe Dinding (Permanen, Semi Permanen, Tidak Permanen)</li><li>- Fungsi dan Jenis Rung</li><li>- Material Dinding Semu Permanen</li></ul>	Mahasiswa memahami pekerjaan dinding yang meliputi tipe dinding, fungsi dan jenis ruang beserta material dinding.
7	Dinding Penyekat	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jenis Pasangan Dinding: Bata Merah, Batu Kali, Batu Ornamen.</li><li>- Macam Campuran Pasangan</li><li>- Perkuatan Pasangan Dinding</li></ul>	Memahami berbagai jenis material dinding beserta campuran dan perkuatannya.
8	<b>Ujian Tengah Semester</b>		

# RPS

## Rencana Pertemuan

Minggu	Topik	Subtopik	Capaian Belajar
9	Pekerjaan Kayu	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kusen, Pintu, dan Jendela</li><li>- Bentuk, Perletakan, dan Ornamen Pelengkap</li><li>- Macam-Macam Panil: Kayu atau Kaca</li></ul>	Mahasiswa memahami macam – macam pekerjaan kayu yang meliputi kusen, pintu dan jendela, panil beserta ornamennya.
10	Pekerjaan Plafon	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fungsi</li><li>- Dimensi</li><li>- Material</li><li>- Struktur</li><li>- Desain</li></ul>	Mahasiswa memahami pekerjaan plafond yang meliputi fungsi, dimensi, jenis material, desain dan struktur pembentuknya
11	Pekerjaan Lantai	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fungsi</li><li>- Dimensi</li><li>- Material</li><li>- Struktur</li><li>- Desain</li></ul>	Mahasiswa memahami pekerjaan lantai yang meliputi fungsi, dimensi, jenis material, desain dan struktur pembentuknya
12	Pekerjaan Instalasi Listrik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penentuan Jumlah Titik Lampu</li><li>- Stop Kontak, Saklar, dan MCB</li><li>- Kapasitas Beban</li></ul>	Mahasiswa memahami pekerjaan instalasi listrik yang meliputi jumlah titik lampu, stop kontak, saklar, beserta kapasitas beban
13	Pekerjaan Instalasi Air Bersih dan Air Kotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jaringan Air Bersih</li><li>- Jaringan Air Kotor</li><li>- Septictank dan Peresapan</li></ul>	Mahasiswa memahami pekerjaan instalasi air bersih dan air kotor beserta bentuk septictank dan peresapannya.
14	Tangga	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jenis Tangga</li><li>- Perencanaan Tangga</li></ul>	Mahasiswa mampu merancang tangga dengan syarat2 yang telah ditentukan
15	Review Materi Sebelum UAS	<ul style="list-style-type: none"><li>- Review Materi</li><li>- Diskusi Tugas Besar</li></ul>	Mahasiswa mampu memahami semua materi yang akan diujikan dan mampu menyelesaikan tugas besar
16	<b>Ujian Akhir Semester</b>		