

## **PETUNJUK TEKNIS**

**1. MATA KULIAH STRUKTUR BANGUNAN 2 :**

Mata Kuliah ini berisikan tentang system struktur bangunan dengan bentuk rangka menggunakan material beton dan baja. System struktur difokuskan untuk bangunan bertingkat dengan jumlah lantai tiga sampai lima dengan system pondasi dalam (tiang pancang atau bored pile). Mata kuliah ini dapat ditempuh setelah mahasiswa lulus mata kuliah struktur bangunan I.

**2. DOSEN PENGAMPU :**

Erna Krisnanto, ST. MT. (Dosen Penanggungjawab)

Usep Surahman, ST. MT. (Anggota Tim)

Fauzi Rahmanullah, ST. MT. (Anggota Tim)

**3. FREKUENSI PERKULIAHAN :**

Mata Kuliah Struktur Bangunan II ini dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan dengan 14 kali tatap muka teori dan praktek, satu kali Ujian Tengah Semester (UTS) dan satu kali Ujian Akhir Semester (UAS).

**4. EVALUASI :**

Penilaian akhir mata kuliah struktur bangunan II ini terdiri dari beberapa komponen yaitu kehadiran 80 %, Tugas terserukur, UTS, dan UAS.

**5. SUMBER PUSTAKA :**

Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York. Frick, Heinz & Purwanto, LMF, 2002 : *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*. Kanisius. Yogyakarta. Frick, Heinz, 2002 : *Sistem Struktur dan Utilitas Bangunan*. Kanisius. Yogyakarta. Hart, Henn & Sontag, 1978 : *Multi Storey Buildings In Steel*. Granada, London. Levy, Mathys & Salvadori, Mario, 1992 : *Why Buildings Fall Down*. W.w. Norton & Company, New York. London. Makowski, Z.S, 1988 : *Konstruksi Ruang Baja*. (terjemahan). ITB. Bandung. Robert E, Fischer, 1980 : *Engineering For Architecture*. McGraw-Hill, USA. W, Suryamanto, 2002 : *Struktur dan Konstruksi Bangunan Bertingkat Rendah*. ITB.

## **SILABUS MATA KULIAH**

### **1. Identitas Perguruan Tinggi :**

- a. Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Indonesia
- b. Fakultas : FPTK
- c. Jurusan : Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur
- d. Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur

### **2. Identitas Mata Kuliah :**

- a. Nama Mata Kuliah : Struktur Bangunan
- b. Kode Mata Kuliah : TA. 455
- c. Dosen Pengampu : Erna Krisnanto, ST. MT.
- d. Kode Dosen Pengampu : 1820
- e. Semester : 6
- f. Bobot SKS : 4
- g. Mata Kuliah Prasyarat : Mata kuliah ini dapat ditempuh setelah mahasiswa lulus mata kuliah struktur bangunan I.

- 3. a. Status Mata Kuliah : Pilihan
- b. Sifat Mata Kuliah : Teori / Praktek

### **5. Kompetensi yang dicapai**

#### **a. Kompetensi**

- Mampu memahami pengertian struktur bangunan
- Mampu memahami beban yang bekerja pada bangunan
- Mampu memahami pengertian pondasi
- Mampu memahami macam-macam pondasi tak langsung
- Mampu memahami rancangan pondasi tak langsung
- Mampu memahami detail konstruksi pondasi tak langsung
- Mampu memahami fungsi kolom sebagai struktur vertikal bangunan
- Mampu memahami dimensi penampang kolom berdasarkan analisa praktis
- Mampu memahami tata letak dinding terhadap kolom
- Mampu memahami rancangan tata letak/modul kolom/jarak kolom
- Mampu memahami dimensi kolom berdasarkan analisis praktis dan menggambarkan bentuk penampang kolom
- Mampu memahami fungsi lantai
- Mampu memahami gaya yang bekerja pada plat lantai
- Mampu memahami fungsi balok lantai
- Mampu memahami gaya yang bekerja pada balok lantai
- Mampu memahami rancangan balok lantai dan plat lantai
- Mampu memahami dimensi balok lantai melalui analisa praktis
- Mampu menentukan balok anak berdasarkan kontrol tebal plat lantai
- Mampu memahami fungsi deletasi
- Mampu memahami pemisahan massa bangunan melalui konstruksi deletasi

- Mampu memahami menggambar detail konstruksi deletasi
- Mampu memahami detail rancangan tangga
- Mampu memahami fungsi atap
- Mampu memahami komponen atap baja
- Mampu memahami rancangan atap baja
- Mampu memahami detail rancangan komponen atap baja

b. Indikator

- Mampu menyebutkan pengertian struktur bangunan
- Mampu menyebutkan beban yang bekerja pada bangunan
- Mampu menyebutkan pengertian pondasi
- Mampu menyebutkan macam-macam pondasi tak langsung
- Mampu membuat rancangan pondasi tak langsung
- Mampu membuat detail konstruksi pondasi tak langsung
- Mampu menyebutkan fungsi kolom sebagai struktur vertikal bangunan
- Mampu menentukan dimensi penampang kolom berdasarkan analisa praktis
- Mampu meletakkan dinding terhadap kolom
- Mampu membuat rancangan tata letak/modul kolom/jarak kolom
- Mampu menentukan dimensi kolom berdasarkan analisis praktis dan menggambarkan bentuk penampang kolom
- Mampu menyebutkan fungsi lantai
- Mampu menyebutkan gaya yang bekerja pada plat lantai
- Mampu menyebutkan fungsi balok lantai
- Mampu menyebutkan gaya yang bekerja pada balok lantai
- Mampu membuat rancangan balok lantai dan plat lantai
- Mampu menentukan dimensi balok lantai melalui analisa praktis
- Mampu menentukan balok anak berdasarkan kontrol tebal plat lantai
- Mampu menyebutkan fungsi deletasi
- Mampu menentukan pemisahan massa bangunan melalui konstruksi deletasi
- Mampu menggambar detail konstruksi deletasi
- Mampu membuat detail rancangan tangga
- Mampu menyebutkan fungsi atap
- Mampu menyebutkan komponen atap baja
- Mampu membuat rancangan atap baja
- Mampu membuat detail rancangan komponen atap baja

6. Deskripsi Mata Kuliah :

Mata Kuliah ini berisikan tentang system struktur bangunan dengan bentuk rangka menggunakan material beton dan baja. System struktur difokuskan untuk bangunan bertingkat dengan jumlah lantai tiga sampai lima dengan system pondasi dalam (tiang pancang atau bored pile). Mata kuliah ini dapat ditempuh setelah mahasiswa lulus mata kuliah struktur bangunan I.

7. Pendekatan Pembelajaran :  
Pembelajaran dilakukan melalui pendekatan kelompok dan klasikal
8. Media Pembelajaran :  
Komputer, Multi Media Projector, White Board, OHP.
9. Asesmen :  
Komponen evaluasi perkuliahan meliputi: partisipasi kegiatan praktik, tugas lembar kerja, serta tugas terstruktur
10. Tugas-Tugas Mahasiswa :
  - a. Lembar kerja disain komponen struktur bangunan
  - b. Gambar kerja disain komponen, detail komponen struktur bangunan gedung berlantai 3-5
11. Sumber Pustaka :

Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Frick, Heinz & Purwanto, LMF, 2002 : *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*. Kanisius. Yogyakarta

Frick, Heinz, 2002 : *Sistem Struktur dan Utilitas Bangunan*. Kanisius. Yogyakarta

Hart, Henn & Sontag, 1978 : *Multi Storey Buildings In Steel*. Granada, London.

Levy, Mathys & Salvadori, Mario, 1992 : *Why Buildings Fall Down*. W.w. Norton & Company, New York. London.

Makowski, Z.S, 1988 : *Konstruksi Ruang Baja*. (terjemahan). ITB. Bandung.

Robert E, Fischer, 1980 : *Engineering For Architecture*. McGraw-Hill, USA.

W, Suryamanto, 2002 : *Struktur dan Konstruksi Bangunan Bertingkat Rendah*. ITB.

## **RINCIAN KEGIATAN & ALOKASI PERTEMUAN DALAM INI SEMESTER**

<b>PER T KE</b>	<b>KOMPETENSI/INDIKATOR</b>	<b>SUBSTANSI KAJIAN/ POKOK BAHASAN</b>	<b>METODE PEMB</b>	<b>BENTUK KULIAH</b>	<b>SUMBER RUJUKAN</b>	<b>FASILITAS</b>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan pengertian struktur bangunan</li> <li>• Mampu menyebutkan beban yang bekerja pada bangunan</li> </ul>	Pendahuluan, pengertian Struktur dalam mendukung konsep arsitektur, beban yang bekerja pada bangunan (TOR Tugas Terstruktur)	inquiry	Teori		LCD
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan pengertian pondasi</li> <li>• Mampu menyebutkan macam-macam pondasi tak langsung</li> </ul>	Pondasi tak langsung pengertian pondasi, macam-macam pondasi tak langsung, konstruksi poer kolom dan balok pengkaku/sloof.		Teori /Praktek		LCD
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat rancangan pondasi tak langsung</li> <li>• Mampu membuat detail konstruksi pondasi tak langsung</li> </ul>	Tugas membuat Rancangan Pondasi , sloof dan Detailnya		Teori / Praktek		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan fungsi kolom sebagai struktur vertikal bangunan</li> <li>• Mampu menentukan dimensi penampang kolom berdasarkan analisa praktis</li> <li>• Mampu meletakkan dinding terhadap kolom</li> </ul>	Struktur kolom pada bangunan, modul tata letak, dimensi penampang kolom, posisi kolom terhadap dinding, bentuk penampang kolom.		Teori /Praktek		LCD
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat rancangan tata letak/modul kolom/jarak kolom</li> <li>• Mampu menentukan dimensi kolom berdasarkan analisis praktis dan menggambarkan bentuk penampang kolom</li> </ul>	Tugas membuat Rancangan Kolom dan dimensinya		Teori / Praktek		
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan fungsi lantai</li> <li>• Mampu menyebutkan gaya yang bekerja pada plat lantai</li> <li>• Mampu menyebutkan fungsi balok lantai</li> <li>• Mampu menyebutkan gaya yang</li> </ul>	Struktur Balok lantai dan Plat Lantai, beban yang bekerja, penyaluran gaya pada plat dan balok lantai, dimensi plat dan balok lantai.		Teori /Praktek		LCD

	bekerja pada balok lantai				
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mamp membuat rancangan balok lantai dan plat lantai</li> <li>• Mampu menentukan dimensi balok lantai melalui analisa praktis</li> <li>• Mampu menentukan balok anak berdasarkan control tebal plat lantai</li> </ul>	Tugas membuat Rancangan Balok Lantai dan Plat lantai (UTS)		Praktek/Ujian	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan fungsi deletasi</li> <li>• Mampu menentukan pemisahan massa bangunan melalui konstruksi deletasi</li> </ul>	Konstruksi deletasi bangunan, fungsi deletasi, penempatan deletasi terhadap massa bangunan, model-model konstruksi deletasi.		Teori /Praktek	LCD
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu merancang letak deletasi</li> <li>• Mampu menggambar detail konstruksi deletasi</li> </ul>	Tugas membuat Rancangan struktur pemisah/deletasi dan detailnya		Teori /Praktek	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan fungs lift</li> <li>• Mampu menyebutkan komponen lift</li> <li>• Mampu menyebutkan komponen struktur ruang lift</li> </ul>	Struktur Konstruksi ruang lift, pengertian /fungsi lift, komponen-komponen lift, dimensi ruang lift.		Teori /Praktek	LCD
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat detail rancangan ruang lift</li> <li>• Mampu membuat potongan penampang ruang lift</li> </ul>	Tugas membuat Detail Rancangan Ruang Lift		Teori /Praktek	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan elemen-elemen tangga</li> <li>• Mampu menyebutkan komponen struktur tangga</li> <li>• Mampu menghitung jumlah antride dan opride</li> <li>• Mampu menentukan lebar ruang tangga</li> </ul>	Struktur Konstruksi tangga, fungsi tangga, menganalisa jumlah antride/opride, komponen struktur tangga, elemen tangga, lantai tangga.		Teori /Praktek	LCD
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat detail rancangan tangga</li> </ul>	Tugas membuat Detail Rancangan Tangga		Teori /Praktek	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan fungsi atap</li> <li>• Mampu menyebutkan komponen atap baja</li> </ul>	Struktur kontruksi atap baja, pengertian atap, macam-macam komponen atap baja, macam-macam penutup atap.		Teori /Praktek	LCD
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat rancangan atap baja</li> <li>• Mampu membuat detail rancangan komponen atap baja</li> </ul>	Tugas membuat Rancangan Atap dan Detail komponen Atap		Teori /Praktek	
16		Ujian Akhir Semester (UAS) dan Pengumpulan tugas terstruktur		Ujian	

# RINCIAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Pendahuluan, pengertian Struktur dalam mendukung konsep arsitektur dan beban yang bekerja pada bangunan
<b>Waktu &amp; Pertemuan Ke Dosen / Asisten</b>	: 50 menit teori, 300 menit praktek & Petemuan 1 : Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami pengertian struktur dalam mendukung konsep arsitektur
- Mampu memahami beban internal yang bekerja pada bangunan
- Mampu memahami beban eksternal pada bangunan
- Mampu memahami pengaruh beban terhadap struktur bangunan

### B. INDIKATOR

- Dapat menyebutkan pengertian struktur dalam mendukung konsep arsitektur
- Dapat menyebutkan beban internal yang bekerja pada bangunan
- Dapat menyebutkan beban eksternal pada bangunan
- Dapat menyebutkan pengaruh beban terhadap struktur bangunan

### C. MODEL EBELAJARAN

- Mode pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara kelompok

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan materi perkuliahan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	50 menit (teori) 275 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 menit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

**F. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

**G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

**MODEL EVALUASI****A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

**B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

**C. Format Kisi-kisi Ujian****D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Pondasi tak langsung pengertian pondasi, macam-macam pondasi tak langsung, konstruksi poer kolom dan balok pengkaku/sloof.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 2 (Dua)
<b>Waktu</b>	: 50 menit teori, 300 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami pengertian pondasi
- Mampu memahami factor-faktor pemilihan pondasi
- Mampu memahami macam-macam pondasi tak langsung
- Mampu memahami konstruksi pondasi tak langsung/pondasi dalam

### B. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan pengertian pondasi
- Mampu menyebutkan factor-faktor pemilihan pondasi
- Mampu menyebutkan macam-macam pondasi tak langsung
- Mampu menggambarkan rancangan pondasi dan detail konstruksi pondasi tak langsung/pondasi dalam

### C. MODEL EBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara kelompok

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan materi perkuliahan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	50 menit (teori) 275 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 menit

### H. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer

- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

#### **I. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

#### **J. SUMBER PUSTAKA/PEMELAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

#### **MODEL EVALUASI**

##### **E. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

##### **F. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

##### **G. Format Kisi-kisi Ujian**

#### **H. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Rancangan Pondasi , sloof dan Detailnya
<b>Pertemuan Ke</b>	: 3 (Tiga)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami gambar rancangan pondasi tak langsung
- Mampu memahami gambar rancangan detail konstruksi pondasi tak langsung

### B. INDIKATOR

- Mampu merancang gambar rancangan pondasi tak langsung
- Mampu merancang gambar detail konstruksi pondasi tak langsung

### C. MODEL EBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan materi perkuliahan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 menit

### K. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### L. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

#### **M. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

#### **MODEL EVALUASI**

##### **I. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

##### **J. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

##### **K. Format Kisi-kisi Ujian**

##### **L. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Struktur kolom pada bangunan, modul tata letak, dimensi penampang kolom, posisi kolom terhadap dinding, bentuk penampang kolom.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 4 (Empat)
<b>Waktu</b>	: 50 menit penjelasan TOR, 300 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami fungsi kolom sebagai struktur vertikal bangunan
- Mampu memahami dimensi penampang kolom berdasarkan analisa praktis
- Mampu memahami peletakkan dinding terhadap kolom

### B. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan fungsi kolom sebagai struktur vertikal bangunan
- Mampu menentukan dimensi penampang kolom berdasarkan analisa praktis
- Mampu meletakkan dinding terhadap kolom

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan materi perkuliahan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	50 menit (Teori) 300 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 menit

## N. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga

- Kertas Putih Padalarang

## **O. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **P. SUMBER PUSTAKA/PEMELAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **MODEL EVALUASI**

### **M. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **N. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **O. Format Kisi-kisi Ujian**

## **P. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Rancangan Kolom dan dimensinya
<b>Pertemuan Ke</b>	: 5 (Lima)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami rancangan tata letak/modul kolom/jarak kolom
- Mampu memahami penentuan dimensi kolom berdasarkan analisis praktis dan menggambarkan bentuk penampang kolom

### B. INDIKATOR

- Mampu membuat rancangan tata letak/modul kolom/jarak kolom
- Mampu membuat rancangan dan menentukan dimensi kolom berdasarkan analisis praktis dan menggambarkan bentuk penampang kolom

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan penjelasan lingkup tugas/latihan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 menit

### Q. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

**R. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

**S. SUMBER PUSTAKA/PEMBELAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

**MODEL EVALUASI****Q. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

**R. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

**S. Format Kisi-kisi Ujian****T. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Struktur Balok lantai dan Plat Lantai, beban yang bekerja, penyaluran gaya pada plat dan balok lantai, dimensi plat dan balok lantai.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 6 (Enam)
<b>Waktu</b>	: 100 Teori, 250 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### E. KOMPETENSI

- Mampu memahami fungsi lantai
- Mampu memahami gaya yang bekerja pada plat lantai
- Mampu memahami fungsi balok lantai
- Mampu memahami gaya yang bekerja pada balok lantai

### F. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan fungsi lantai
- Mampu menyebutkan gaya yang bekerja pada plat lantai
- Mampu menyebutkan fungsi balok lantai
- Mampu menyebutkan gaya-gaya yang bekerja pada balok lantai

### G. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### H. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyampaikan materi	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	100 menit (Teori) 250 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 menit

### T. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector

- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

## **U. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **V. SUMBER PUSTAKA/PEMBELAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Rancangan Balok Lantai dan Plat lantai
<b>Pertemuan Ke</b>	: 7 (Tujuh)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami gambar rancangan balok lantai dan plat lantai
- Mampu memahami penentuan dimensi balok lantai melalui analisa praktis
- Mampu menentukan balok anak berdasarkan control tebal plat lantai

### B. INDIKATOR

- Mamp membuat rancangan balok lantai dan plat lantai
- Mampu membuat dimensi penampang balok lantai melalui analisa praktis
- Mampu menentukan balok anak berdasarkan control tebal plat lantai

### C. MODEL EBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan penjelasan lingkup tugas/latihan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	15 enit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

**F. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

**G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

**H. MODEL EVALUASI****A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

**B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

**C. Format Kisi-kisi Ujian****D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Konstruksi deletasi bangunan, fungsi deletasi, penempatan deletasi terhadap massa bangunan, model-model konstruksi deletasi.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 8 (Delapan)
<b>Waktu</b>	: 100 Teori, 250 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami fungsi deletasi
- Mampu memahami cara pemisahan massa bangunan melalui konstruksi deletasi

### B. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan fungsi deletasi bangunan
- Mampu menyebutkan macam-macam rancangan konstruksi deletasi bangunan

### C. MODEL EBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyampaikan materi	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	100 menit (Teori) 250 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

- a. kehadiran 80 %
- b. Melaksanakan Praktik
- c. Memasukkan tugas terstruktur

### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Rancangan struktur pemisah/deletasi dan detailnya
<b>Pertemuan Ke</b>	: 9 (Sembilan)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami gambar rancangan tata letak deletasi
- Mampu memahami gambar detail konstruksi deletasi

### B. INDIKATOR

- Mampu membuat gambar rancangan tata letak deletasi
- Mampu membuat rancangan gambar detail konstruksi deletasi

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan penjelasan lingkup tugas/latihan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	16 enit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

#### **G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

#### **H. MODEL EVALUASI**

##### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

##### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

##### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

##### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Struktur Konstruksi ruang lift, pengertian /fungsi lift, komponen-komponen lift, dimensi ruang lift.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 10 (Sepuluh)
<b>Waktu</b>	: 100 Teori, 250 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami fungsi lift (elevator), escalator
- Mampu memahami komponen lift
- Mampu memahami komponen struktur ruang lift

### B. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan fungsi lift (elevator), escalator
- Mampu menyebutkan komponen struktur ruang lift

### C. MODEL EBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyampaikan materi	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	100 menit (Teori) 250 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **G. SUMBER PUSTAKA/PEMBELAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Detail Rancangan Ruang Lift
<b>Pertemuan Ke</b>	: 11 (Sebelas)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami gambar rancangan detail rancangan ruang lift
- Mampu memahami gambar rancangan potongan penampang ruang lift

### B. INDIKATOR

- Mampu membuat rancangan gambar detail rancangan ruang lift
- Mampu membuat rancangan gambar potongan penampang ruang lift

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan penjelasan lingkup tugas/latihan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	17 enit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **E. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **F. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **G. Format Kisi-kisi Ujian**

## **H. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Struktur Konstruksi tangga, fungsi tangga, menganalisa jumlah antride/optride, komponen struktur tangga, elemen tangga, lantai tangga.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 12 (Duabelas)
<b>Waktu</b>	: 100 Teori, 250 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami elemen-elemen tangga
- Mampu memahami komponen struktur tangga
- Mampu memahami cara menentukan/menghitung jumlah antride dan optride
- Mampu memahami cara menentukan lebar ruang tangga

### B. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan elemen-elemen tangga
- Mampu menyebutkan komponen struktur tangga
- Mampu menyebutkan cara menentukan/menghitung jumlah antride dan optride
- Mampu menyebutkan cara menentukan lebar ruang tangga

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyampaikan materi	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	100 menit (Teori) 250 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector

- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

## **F. EVALUASI**

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **G. SUMBER PUSTAKA/PEMBELAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Detail Rancangan Tangga
<b>Pertemuan Ke</b>	: 13 (Tigabelas)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami gambar rancangan tangga
- Mampu memahami gambar rancangan detail struktur konstruksi tangga

### B. INDIKATOR

- Mampu membuat gambar rancangan tangga
- Mampu membuat rancangan gambar detail struktur konstruksi tangga

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan penjelasan lingkup tugas/latihan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	18 enit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Struktur kontruksi atap baja, pengertian atap, macam-macam komponen atap baja, macam-macam penutup atap.
<b>Pertemuan Ke</b>	: 14 (Empatbelas)
<b>Waktu</b>	: 100 Teori, 250 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami fungsi atap
- Mampu memahami komponen atap baja

### B. INDIKATOR

- Mampu menyebutkan fungsi atap
- Mampu menyebutkan komponen atap baja

### C. MODEL EBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyampaikan materi	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	100 menit (Teori) 250 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

### G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. Kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **B. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **C. Format Kisi-kisi Ujian**

### **D. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Tugas membuat Rancangan Atap dan Detail komponen Atap
<b>Pertemuan Ke</b>	: 15 (Limabelas)
<b>Waktu</b>	: 30 menit penjelasan TOR, 420 menit praktek
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

### A. KOMPETENSI

- Mampu memahami gambar rancangan atap baja
- Mampu memahami gambar detail rancangan komponen atap baja

### B. INDIKATOR

- Mampu membuat rancangan atap baja
- Mampu membuat detail rancangan komponen atap baja

### C. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran teori dilakukan secara klasikal dan model pembelajaran praktek dilakukan secara individu

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum)	Menyiapkan bahan ajar dan absensi mahasiswa		10 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan penjelasan lingkup tugas/latihan	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan tugas	30 menit (penjelasan TOR tugas) 420 menit (praktek)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum)	Memberikan kesempatan bertanya dan memberikan pertanyaan	Menyampaikan pertanyaan / mengumpulkan tugas	19 enit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- Komputer
- White board
- Multi Media Projector
- Alat Peraga
- Kertas Putih Padalarang

### F. EVALUASI

- Pada pertemuan ini evaluasi dilakukan dengan Tanya jawab

## **G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN**

- Cowan, Henry J & Wilson, Forrest, 1981 : *Structure System*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

## **H. MODEL EVALUASI**

### **A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### **E. Aspek Penilaian**

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### **F. Format Kisi-kisi Ujian**

## **G. Contoh Soal UTS dan UAS**

# SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Nama Mata Kuliah</b>	: Struktur Bangunan
<b>Kode / SKS</b>	: 4
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: Telah Lulus Mata Kuliah Struktur Bangunan I
<b>Semester</b>	: 6
<b>Pokok Bahasan</b>	: Ujian Akhir Semester (UAS)
<b>Pertemuan Ke</b>	: 16 (Enambelas)
<b>Waktu</b>	: 100
<b>Dosen / Asisten</b>	: Erna Krisnanto, ST. MT. Usep Surahman, ST. MT., Fauzi Rahmanulah, SPd. MT.

## KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

- A. KOMPETENSI**
- B. INDIKATOR**
- C. MODEL EBELAJARAN**

## D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka/Praktikum/Ujian)	Menyiapkan bahan ujian dan absensi mahasiswa		5 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka/Praktikum/Ujian)	Memberikan penjelasan lingkup dan sifat ujian	Mendengarkan dan memperhatikan secara aktif / mengerjakan soal ujian	5 menit (penjelasan lingkup dan sifat ujian) 190 menit (mengerjakan soal ujian)
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka/Praktikum/Ujian)	Memberikan peringatan sisa waktu ujian	Mengumpulkan lembar jawaban ujian	5 menit

## E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- White board
- Kertas Putih Padalarang

## F. EVALUASI

## G. SUMBER PUSTAKA/PEMEBLAJARAN

## H. MODEL EVALUASI

### A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80 % harus hadir)

1. kehadiran 80 %
2. Melaksanakan Praktik
3. Memasukkan tugas terstruktur

### B. Aspek Penilaian

1. Kehadiran 10 %
2. Nilai Tugas Lembar Kerja 40 %
3. Nilai tugas 50 %

### C. Format Kisi-kisi Ujian

### D. Contoh Soal UTS dan UAS