



SURAT KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I  
NOMOR 076/SK-M/R/UPI Y.A.I/IX/2022

TENTANG

PENGANGKATAN SDR/I. Ir. Hari Rendra, M.M  
SEBAGAI DOSEN SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2022/2023  
PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I

**REKTOR UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I**

- Menimbang : 1. Bahwa dalam rangka memperlancar Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar di Universitas Persada Indonesia Y.A.I perlu diterbitkan Surat Keputusan mengenai penugasan mengajar pada semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023
2. Bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan.
- Mengingat : 1. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 92 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen.
3. Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Akademik/Pangkat Dosen (Pedoman Operasional PAK - April 2019).
4. Surat Keputusan Ketua Y.A.I No. 15/SK/Y.A.I 1972/III/2021 tentang Pengangkatan Jabatan Sebagai Rektor Universitas Persada Indonesia Y.A.I Periode 2021-2025.
5. Surat Keputusan Rektor Universitas Persada Indonesia Y.A.I No. 296/SK/R/UPI Y.A.I/IX/2017 tentang Peraturan Akademik Program Diploma-Tiga dan Sarjana.
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Persada Indonesia Y.A.I No. 297/SK/R/UPI Y.A.I/IX/2017 tentang Peraturan Akademik Program Magister/Magister Profesi dan Program Doktor.
7. Statuta Universitas Persada Indonesia Y.A.I.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan:

Pertama : Mengangkat Sdr/i Ir. Hari Rendra, M.M (NID: 910312) sebagai Dosen dan mengampu mata kuliah :

- TEKNOLOGI BANGUNAN IV	L5P1	3	SKS	T. ARS S1
- DASAR-DASAR MANAJEMEN	L5P1	2	SKS	T. ARS S1
- BAHAN BANGUNAN DAN KONSTRUKSI	L3P1	2	SKS	T. ARS S1

**TOTAL SKS** **7 SKS**

- Kedua : Segala Biaya yang timbul akibat dari keputusan ini dibebankan kepada anggaran Universitas Persada Indonesia Y.A.I
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya sampai dengan berakhirnya pelaksanaan perkuliahan Semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023
- Keempat : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jakarta  
Pada tanggal : 06 September 2022

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I

Rektor,

( Prof. Ir. Sri Astuti Indriyati, MS., Ph.D )

Tembusan:

Disampaikan kepada Yth.

Ir. Hari Rendra, M.M

Tembusan kepada :

- Yth. Karo. PPSDM Y.A.I

- Yth. Dekan Fakultas Teknik UPI Y.A.I

HARI RENDRA, Ir., M.M  
Teknologi Bangunan IV (3 SKS)

Tanggal Mengajar : Monday, 19 September 2022

Pertemuan : 01

Tekbang 4, Pertemuan 1

PENGERTIAN BANGUNAN TINGGI

Bangunan Tinggi adalah istilah untuk menyebut suatu bangunan yang memiliki struktur tinggi. Penambahan ketinggian bangunan dilakukan untuk menambahkan fungsi dari bangunan tersebut. Contohnya bangunan apartemen tinggi atau perkantoran tinggi.

File Materi : 145\_20220919053502\_materi umum.docx

File Tugas :

Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Tuesday, 11 October 2022 14:00:00	Monday, 30 January 2023 20:42:00	
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 19 September 2022 10:20:00		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 19 September 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:35:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 19 September 2022 10:20:00		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 19 September 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:07:00	<a href="#">145_31_TUGAS 1 Tekbang IV Yuda Muhamad Efsa 2034190004.pdf</a>

Tanggal Mengajar : Monday, 26 September 2022

Pertemuan : 02

Tekbang 4, Pertemuan 2

Struktur Gedung Bertingkat Tinggi, Jenis dan Tipe Teknologinya

Struktur Gedung Bertingkat Tinggi, Jenis dan Tipe Teknologinya. Berbagai gedung bertingkat terus bermunculan setiap hari di setiap kota di seluruh dunia. Bahkan berbagai gedung bertingkat tersebut mencapai ketinggian yang diluar nalar. Teknologi gedung bertingkat akan terus berkembang seiring semakin sempitnya lahan.

Ada berbagai macam teknologi yang diterapkan untuk pembangunan gedung bertingkat. Terutama pada tipe struktur bangunannya. Ada beberapa tipe struktur yang saat ini paling sering digunakan, yaitu:






Sistem struktur Gedung bertingkat Rangka Bracing

- Bingkai yang diperkuat adalah rangka vertikal kantilever penahan lateral yang memuat sebagian besar rangka diagonal yang bersama-sama dengan balok utama, membentuk "web/Jaring" dari rangka vertikal, dengan kolom yang bertindak sebagai "chord".
- Anggota bracing menghilangkan lengkungan pada balok dan kolom.

File Materi : 145\_20220926062421\_2.docx

File Tugas :

Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 24 October 2022 12:03:00	Monday, 23 January 2023 19:35:00	
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 26 September 2022 10:20:00	Monday, 26 September 2022 13:14:00	
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRAN TGL. ABSEN : Monday, 26 September 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:35:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 26 September 2022 10:20:00		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 26 September 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:15:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 03 October 2022

Pertemuan : 03

## Tekbang 4 pertemuan 3

## Sistem struktur rangka kaku

- Dalam struktur rangka yang kaku, balok dan kolom dibangun secara monolitik untuk menahan momen yang dikenakan karena beban. Kekakuan lateral dari suatu rangka yang kaku tergantung pada kekakuan lentur dari kolom, balok utama dan sambungan pada bidang
- Sangat cocok untuk bangunan [beton bertulang](#). Ini dapat digunakan dalam konstruksi baja juga, tetapi koneksi akan mahal.

Salah satu kelebihan dari frame yang kaku adalah kemungkinan perencanaan dan pemasangan jendela karena pengaturan persegi panjang yang terbuka

File Materi : 145\_20221003060525\_3.docx

## Tugas:



Mencari penjeasan tentang pengertian apa itu Bangunan tinggi dan berikan gambar2 tentang Bangunan tinggi tersebut.

Terimakasih, selamat bekerja dan tetap semangat....Harry rendra

## File Tugas :

## Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Tuesday, 11 October 2022 13:40:00	Monday, 23 January 2023 19:36:00	<a href="#">145_31_tugas1-1834190004-syafiraamalia-BANGUNAN TINGKAT TINGGI.pptx</a>
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 03 October 2022 10:20:00		<a href="#">145_31_TUGAS TEKANG IV MUHAMMAD JAWAD AL MOHDAR.pdf</a>
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 03 October 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:35:00	<a href="#">145_31_Tugas 1 Teknologi Bangunan IV.(muhamad zaki fajrian 2034190002).docx</a>

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 03 October 2022 10:20:00		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 03 October 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:17:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 10 October 2022

Pertemuan : 04

Tekbang 4 ertemuan 4

#### Sistem bingkai dinding Wall Frame (sistem ganda)

- Ini terdiri dari dinding dan bingkai yang berinteraksi secara horizontal untuk menyediakan sistem yang lebih kuat dan lebih kaku.
- Dinding biasanya padat (tidak berlubang oleh bukaan) dan mereka dapat ditemukan di sekitar tangga, lift shaft, dan / atau di sekeliling bangunan.

Dinding mungkin memiliki efek positif pada kinerja bingkai seperti dengan mencegah runtuhnya lantai yang lunak






File Materi : 145\_20221010053904\_4.docx

Hari ini memasukan tugas yg diberikan pada minggu lalu tgl 03/10/22 tentang Mencari penjeasan tentang pengertian apa itu Bangunan tinggi dan berikan gambar2 tentang Bangunan tinggi tersebut.

tugas ini selambat2nya saudara upload jam 18.00 pada portal dosen dan juga pada group wa untuk saya beri nilai, terimakasih dan tetap semangat...

File Tugas :

### Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Tuesday, 11 October 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:36:00	<a href="#">145_31_tugas1-1834190004-syafiraamalia-BANGUNAN TINGKAT TINGGI.pptx</a>
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 10 October 2022 10:20:00		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 10 October 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:36:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 10 October 2022 10:20:00		<a href="#">145_31_Tugas tekbang IV.docx</a>
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 10 October 2022 10:20:00		<a href="#">145_31_TUGAS 1 Tekbang IV Yuda Muhamad Efsa 2034190004.pdf</a>

Tanggal Mengajar : Monday, 17 October 2022

Pertemuan : 05

## Tekbang 4 pertemuan 5

## Sistem Dinding Geser






- Ini adalah dinding vertikal kontinu yang dibangun dari beton bertulang atau dinding pasangan bata.
- Dinding geser menahan beban gravitasi dan lateral, dan berfungsi sebagai balok kantilever dalam yang sempit.
- Umumnya, dibangun sebagai inti bangunan
- Sangat cocok untuk menguatkan bangunan tinggi baik beton bertulang atau struktur baja. Ini karena dinding geser memiliki kekakuan dan kekuatan bidang yang besar.
- Sistem dinding geser cocok untuk bangunan hotel dan perumahan di mana perencanaan lantai-demi-lantai memungkinkan dinding menjadi kontinu secara vertikal.
- Ini dapat berfungsi sebagai isolator akustik dan api yang sangat baik antara kamar dan apartemen. sistem struktur dinding geser dapat ekonomis hingga struktur bangunan 35 lantai.
- Dinding geser tidak perlu simetris dalam rencana, tetapi simetri lebih disukai untuk menghindari efek puntir.

File Materi : 145\_20221017051056\_5.docx

bagi mahasiswa yg belum upload tugas hari ini batas akhir nya, agar bisa saya beri nilai thanks....

File Tugas :

## Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 17 October 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:36:00	<a href="#">145_31_tugas1-1834190004-syafiraamalia-BANGUNAN TINGKAT TINGGI.pptx</a>
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 17 October 2022 10:20:00		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 17 October 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:36:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 17 October 2022 10:20:00		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 17 October 2022 10:20:00		

Tanggal Mengajar : Monday, 24 October 2022

Pertemuan : 06

## Tekbang 4 pertemuan 6

## Sistem struktur Gedung Bertingkat Core and outrigger

- Outrigger adalah struktur horizontal kaku yang dirancang untuk meningkatkan kekakuan dan kekuatan
- Menghubungkan inti atau tulang belakang dengan kolom luar yang berjarak dekat.
- Inti pusat mengandung dinding geser atau bingkai yang diperkuat.
- Sistem cadik berfungsi dengan mengikat bersama dua sistem struktural (sistem inti dan sistem perimeter), dan membuat bangunan berperilaku hampir seperti kantilever **komposit**.

- Outriggers berupa dinding dalam bangunan beton bertulang dan rangka baja.
- Sistem cadik multilevel dapat menyediakan hingga lima kali hambatan saat sistem cadik tunggal.
- Secara praktis, sistem Outrigger digunakan untuk bangunan hingga 70 lantai. Meskipun demikian, ini dapat digunakan untuk bangunan yang lebih tinggi
- Sistem outrigger tidak hanya menurunkan deformasi bangunan yang dihasilkan dari momen terbalik, tetapi juga efisiensi yang lebih besar dicapai dalam kekuatan penahan.

File Materi : 145\_20221024055013\_6.docx

## Tugas 2 Tekbang 4

Sistem struktur apa saja yg digunakan pada bangunan tinggi dan berikan contoh2 strukturnya

tugas diupload pada portal dosen senin minggu depan, selamat bekerja semoga terus sehat

File Tugas :

## Mahasiswa





FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 24 October 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:37:00	<a href="#">145_31_tugas2-1834190004-syafiraamalia-struktur.pptx</a>
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 24 October 2022 10:20:00		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 24 October 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:36:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 24 October 2022 10:20:00		

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 24 October 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 10:52:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 31 October 2022

Pertemuan : 07

**Tekbang 4 minggu 7**

#### Sistem struktur Gedung Bertingkat Infilled frame

- Sistem struktur rangka terisi terdiri dari kerangka balok dan kolom yang sebagian isinya diisi dengan pasangan bata, beton bertulang, atau dinding balok.
- Dinding pengisi dapat berupa bagian-ketinggian atau sepenuhnya mengisi bingkai.
- Dinding mungkin atau mungkin tidak terhubung ke bekisting.

File Materi : 145\_20221031050822\_7.docx






hari ini memasukan tugas 2 yg diberikan minggu lalu 24/10/22

Sistem struktur apa saja yg digunakan pada bangunan tinggi dan berikan contoh2 strukturnya

silahkan diupload pada portal dosen dan group WA

File Tugas :

### Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 31 October 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:37:00	<a href="#">145_31_tugas2-1834190004-syafiraamalia-struktur.pptx</a>
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 31 October 2022 10:20:00		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 31 October 2022 10:20:00	Saturday, 14 January 2023 12:37:00	<a href="#">145_31_Tugas 2 Teknologi Bangunan IV (muhamad zaki fajrian 2034190002).docx</a>
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 31 October 2022 10:20:00		<a href="#">145_31_tugas 2 tekbang.docx</a>
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 31 October 2022 10:20:00	Monday, 23 January 2023 19:10:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 21 November 2022

Pertemuan : 08



Tekbang 4 pertemuan 9

Flat plate and flat slab structural system

- Sistem ini terdiri dari lempengan (flat atau plat) yang terhubung ke kolom (tanpa menggunakan balok).
- plat datar adalah sistem framing beton bertulang dua arah yang memanfaatkan pelat dengan ketebalan seragam, bentuk struktural paling sederhana.

Sistem Gedung Bertingkat struktur tabung

- Sistem struktur gedung bertingkat ini terdiri dari kolom eksterior dan balok yang menciptakan bingkai kaku, dan bagian interior dari sistem yang merupakan kerangka sederhana yang dirancang untuk mendukung beban gravitasi.
- Bangunan itu berperilaku seperti tabung kosong yang setara.  
Ini secara substansial ekonomis dan membutuhkan setengah dari bahan yang diperlukan untuk konstruksi bangunan berbingkai biasa.
- Beban lateral ditangkal oleh berbagai koneksi, kaku atau semi kaku, ditambah jika perlu dengan menguatkan dan elemen rangka.

File Materi :

hari ini saya masih memberikan waktu bagi mahasiswa yg belum memasukan tuga 2 yg diberikan minggu lalu 24/10/22 tentang istem struktur apa saja yg digunakan pada bangunan tinggi dan berikan contoh2 strukturnya

silahkan diupload pada portal dosen dan group WA.

File Tugas :

Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 30 January 2023 22:16:22		<a href="#">145_31_tugas2-1834190004-syafiraamalia-struktur.pptx</a>
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 21 November 2022 14:41:12		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 21 November 2022 16:59:26		<a href="#">145_31_TUGAS 2 TEKNOLOGI BANGUNAN IV YUDA MUHAMAD EFSA 2034190004.pdf</a>

Tanggal Mengajar : Monday, 28 November 2022

Pertemuan : 09

Tekbang 4 pertemuan 10

1. Struktur Konstruksi
2. Kebutuhan Bangunan inggi
3. Struktur dinding pendukung

File Materi : 145\_20221128051417\_Struktur 1.docx

File Tugas :

## Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 23 January 2023 19:37:00	Monday, 23 January 2023 19:37:00	
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 28 November 2022 11:33:23		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Saturday, 14 January 2023 12:37:00	Saturday, 14 January 2023 12:37:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 28 November 2022 11:43:04		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Tuesday, 29 November 2022 17:00:00	Saturday, 14 January 2023 10:51:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 05 December 2022

Pertemuan : 10

Tekbang 4 pertemuan 11

1. Struktur dinding pendukung
2. Dinding geser
3. Penempatan dinding pendukung
4. Penerus gaya lateral
5. Struktur inti geser
6. Sistem penebar gaya literal.

File Materi : 145\_20221205051309\_g2.jpg

Tugas besar

Merencanakan suatu bangunan Perkantoran dengan ketinggian 24 lantai dimana






ukuran Denahnya (36x20)M2, coba rencanakan

- a. Konsep Strukturnya
- b. Sketsa Tampak dan Potongan
- c. Sketsa Blok Plan
- d. Sketsa Perspektif dari perencanaan saudara tersebut

Tugas besar diupload pada portal dosen dan group WA selambat2 nya senin 19/12/2022. terimakasih dan tetap semangat

File Tugas : 145\_20221205051407\_Tugas besar tekbang 4.docx

## Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 05 December 2022 12:11:08	Monday, 05 December 2022 13:23:00	
	1934190007	DEFA CAHYA DEWA SEVENG TGL. ABSEN : Monday, 05 December 2022 19:08:45		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 19 December 2022 15:56:35	Saturday, 14 January 2023 12:38:00	<a href="#">145_31_Tugas Besar tekbang IV (Muhamad Zaki Fajrian 2034190002).pdf</a>
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 05 December 2022 17:11:20		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 05 December 2022 17:40:06	Saturday, 14 January 2023 10:51:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 12 December 2022

Pertemuan : 11

**Tekbang 4 pertemuan 12**

1. Beberapa jenis pengaku pada dinding
2. Bangunan dengan inti geser
3. Fasade Struktural:
  - a. Grid fasade seluruh tampak
  - b. Grid fasade sebagian
  - c. Pola Struktural seluruh tampak bangunan

File Materi : 145\_20221212080445\_Struktur 1.docx

Jangan lupa upload tugas besar selambat2nya tgl 19/12/22 terimakasih dan tetap semangat

File Tugas :

## Mahasiswa





FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1934190007	DEFA CAHYA DEWA SEVENG TGL. ABSEN : Monday, 12 December 2022 19:54:06		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 12 December 2022 16:56:59	Saturday, 14 January 2023 12:37:00	

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Tuesday, 27 December 2022 00:55:53		<a href="#">145_31_tekbang tugas bahaqi.pdf</a>
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 12 December 2022 12:35:50	Saturday, 14 January 2023 10:51:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 19 December 2022

Pertemuan : 12

**Tekbang 4 pertemuan 13**

**Bidang Moment pada balok portal**

**Struktur portal:**






1. Portal tunggal
- 2.. Portal bertingkat majemuk

File Materi : 145\_20221219113614\_g18.jpg

Jangan lupa hari ini senin 19/12/22 pemasukan tugas besar

File Tugas :

### Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 02 January 2023 21:35:00	Monday, 02 January 2023 21:36:00	
	1934190007	DEFA CAHYA DEWA SEVENG TGL. ABSEN : Monday, 19 December 2022 19:48:04		
	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR TGL. ABSEN : Monday, 19 December 2022 20:48:30		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 19 December 2022 12:59:54	Saturday, 14 January 2023 12:37:00	
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 19 December 2022 15:43:39	Saturday, 14 January 2023 10:50:00	<a href="#">145_31_TUGAS TEKBang IV YUDA M EFSA 2034190004_compressed.pdf</a>

Tanggal Mengajar : Monday, 02 January 2023

Pertemuan : 13

Tekbang 4 petrtemuan 13

Struktur Portal

1. Gaya lateral ditahan oleh seluruh rangka bangunan (Pengakuan oleh lantai,dinding dan lain2 diabaikan)
2. Rangka berubah bentuk, sehingga titik2 infleksi terjadi ditengah2 kolom dan bentang balok
2. Bagian ranka bertindak sebagai rangkaian portal independen

File Materi : 145\_20230102080420\_g20.jpg

---

File Tugas :

---

Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 02 January 2023 21:34:53	Monday, 02 January 2023 21:36:00	
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 02 January 2023 20:07:23	Saturday, 14 January 2023 12:37:00	
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 02 January 2023 18:27:26	Saturday, 14 January 2023 10:50:00	

Tanggal Mengajar : Monday, 09 January 2023

Pertemuan : 14

Tekbang 4 pertemuan 15

Sistem Bangunan dinding rangka geser

Untuk menahan gaya lateral:

- a. Sistem rangka kaku murni (kurang praktis utk bangunan 30 lantai)
- b. Sitem rangka kaku dengan dinding geser (lebih praktis)

Bahan dinding geser:

- a. Beton
- b. Rangka baja

Bentuk inti

- a. Inti interior tertutup
- b. Dinding sejajar dalam bangunan
- c. Rangka fasade vertikal





File Materi : 145\_20230109060837\_g2.jpg

---

File Tugas :

---






### Mahasiswa

FOTO	NIM	NAMA	TGL. DOWNLOAD MATERI	FILE TUGAS
	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON TGL. ABSEN : Monday, 09 January 2023 06:51:09		<a href="#">145_31_1834190004-syafira-tugasbesar-tekbang4.pdf</a>
	1934190007	DEFA CAHYA DEWA SEVENG TGL. ABSEN : Monday, 09 January 2023 19:20:24		
	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN TGL. ABSEN : Monday, 09 January 2023 10:57:29	Saturday, 14 January 2023 12:37:00	
	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI TGL. ABSEN : Monday, 09 January 2023 09:29:25		
	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA TGL. ABSEN : Monday, 09 January 2023 20:51:52	Saturday, 14 January 2023 10:48:00	

Dosen : HARI RENDRA, Ir., M.M

Teknologi Bangunan IV (3 SKS)

SENIN 10:20 - 12:50

NO.	NIM	NAMA	FOTO	NILAI UAS (40%)	NILAI UTS (30%)	NILAI TUGAS (30%)	TOTAL
1	1834190004	SYAFIRA AMALIA FURQON		60 (40%)	80 (30%)	0 (30%)	48
2	1934190007	DEFA CAHYA DEWA SEVENG		0 (40%)	68 (30%)	0 (30%)	20.4
3	2034190001	MOH JAWWAD AL MOHDAR		0 (40%)	0 (30%)	70 (30%)	21
4	2034190002	MUHAMAD ZAKI FAJRIAN		98 (40%)	80 (30%)	75 (30%)	85.7
5	2034190003	NUR MUHAMMAD BAIHAQI		98 (40%)	80 (30%)	75 (30%)	85.7
6	2034190004	YUDA MUHAMAD EFSA		95 (40%)	80 (30%)	70 (30%)	83

## Teknologi Bangunan IV (3 SKS)

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
---------------	--------------	-------	---------	-------	--------	------------------	---------------------	----------	--------------

Tekbang 4, Pertemuan 1

### PENGERTIAN BANGUNAN TINGGI

01	SENIN / 19-09-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	Bangunan Tinggi adalah istilah untuk menyebut suatu bangunan yang memiliki struktur tinggi. Penambahan ketinggian bangunan dilakukan untuk menambahkan fungsi dari bangunan tersebut. Contohnya bangunan apartemen tinggi atau perkantoran tinggi.	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	
----	-----------------------	-------	-------	------	---------	--	---------	-----------------------------	--

145\_20220919053502\_materi umum.docx

Tekbang 4, Pertemuan 2

### Struktur Gedung Bertingkat Tinggi, Jenis dan Tipe Teknologinya

Struktur Gedung Bertingkat Tinggi, Jenis dan Tipe Teknologinya. Berbagai gedung bertingkat terus bermunculan setiap hari di setiap kota di seluruh dunia. Bahkan berbagai gedung bertingkat tersebut mencapai ketinggian yang diluar nalar. Teknologi gedung bertingkat akan terus berkembang seiring semakin sempitnya lahan.

Ada berbagai macam teknologi yang diterapkan untuk pembangunan gedung bertingkat. Terutama pada tipe struktur bangunannya. Ada beberapa tipe struktur yang saat ini paling sering digunakan, yaitu:

02	SENIN / 26-09-2022	10:20	12:50	C305	Selesai		(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	
----	-----------------------	-------	-------	------	---------	--	---------	-----------------------------	--

### Sistem struktur Gedung bertingkat Rangka Bracing

- Bingkai yang diperkuat adalah rangka vertikal kantilever penahan lateral yang memuat sebagian besar rangka diagonal yang bersamasama dengan balok utama, membentuk "web/Jaring" dari rangka vertikal, dengan kolom yang bertindak sebagai "chord".

- Anggota bracing menghilangkan lengkungan pada balok dan kolom.

145\_20220926062421\_2.docx



TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
						<p>Tekbang 4 pertemuan 3</p> <p><b>Sistem struktur rangka kaku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Dalam struktur rangka yang kaku, balok dan kolom dibangun secara monolitik untuk menahan momen yang dikenakan karena beban. Kekakuan lateral dari suatu rangka yang kaku tergantung pada kekakuan lentur dari kolom, balok utama dan sambungan pada bidang</li> <li>· Sangat cocok untuk bangunan <a href="#">beton bertulang</a>. Ini dapat digunakan dalam konstruksi baja juga, tetapi koneksi akan mahal.</li> </ul> <p>Salah satu kelebihan dari frame yang kaku adalah kemungkinan perencanaan dan pemasangan jendela karena pengaturan persegi panjang yang terbuka</p> <p>145_20221003060525_3.docx</p> <p>Tugas:</p>			
03	SENIN / 03-10-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Mencari penjeasan tentang pengertian apa itu Bangunan tinggi dan berikan gambar2 tentang Bangunan tinggi tersebut.</p> <p>Terimakasih, selamat bekerja dan tetap semangat....Harry rendra</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
04	SENIN / 10-10-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 ertemuan 4</p> <p>Sistem bingkai dinding Wall Frame (sistem ganda)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ini terdiri dari dinding dan bingkai yang berinteraksi secara horizontal untuk menyediakan sistem yang lebih kuat dan lebih kaku.</li> <li>Dinding biasanya padat (tidak berlubang oleh bukaan) dan mereka dapat ditemukan di sekitar tangga, lift shaft, dan / atau di sekeliling bangunan.</li> </ul> <p>Dinding mungkin memiliki efek positif pada kinerja bingkai seperti dengan mencegah runtuhnya lantai yang lunak</p> <p>145_20221010053904_4.docx</p> <p>Hari ini memasukan tugas yg diberikan pada miggja lalu tgl 03/10/22 tentang <b>Mencari penjeasan tentang pengertian apa itu Bangunan tinggi dan berikan gambar2 tentang Bangunan tinggi tersebut.</b></p> <p>tugas ini selambat2nya saudara upload jam 18.00 pada <b>portal dosen</b> dan juga pada <b>group wa</b> untuk saya beri nilai, terimakasih dan tetap semangat...</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
						<p>Tekbang 4 pertemuan 5</p> <p><b>Sistem Dinding Geser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ini adalah dinding vertikal kontinu yang dibangun dari beton bertulang atau dinding pasangan bata.</li> <li>· Dinding geser menahan beban gravitasi dan lateral, dan berfungsi sebagai balok kantilever dalam yang sempit.</li> <li>· Umumnya, dibangun sebagai inti bangunan</li> <li>· Sangat cocok untuk menguatkan bangunan tinggi baik beton bertulang atau struktur baja. Ini karena dinding geser memiliki kekakuan dan kekuatan bidang yang besar.</li> </ul>			
05	SENIN / 17-10-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistem dinding geser cocok untuk bangunan hotel dan perumahan di mana perencanaan lantai-demi-lantai memungkinkan dinding menjadi kontinu secara vertikal.</li> <li>· Ini dapat berfungsi sebagai isolator akustik dan api yang sangat baik antara kamar dan apartemen. sistem struktur dinding geser dapat ekonomis hingga struktur bangunan 35 lantai.</li> <li>· Dinding geser tidak perlu simetris dalam rencana, tetapi simetri lebih disukai untuk menghindari efek puntir.</li> </ul> <p>145_20221017051056_5.docx</p> <p>bagi mahasiswa yg belum upload tugas hari ini batas akhir nya, agar bisa saya beri nilai thanks....</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
						<p>Tekbang 4 pertemuan 6</p> <p><b>Sistem struktur Gedung Bertingkat Core and outrigger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Outrigger adalah struktur horizontal kaku yang dirancang untuk meningkatkan kekakuan dan kekuatan</li> <li>· Menghubungkan inti atau tulang belakang dengan kolom luar yang berjarak dekat.</li> <li>· Inti pusat mengandung dinding geser atau bingkai yang diperkuat.</li> <li>· Sistem cadik berfungsi dengan mengikat bersama dua sistem struktural (sistem inti dan sistem perimeter), dan membuat bangunan berperilaku hampir seperti kantilever <a href="#">komposit</a>.</li> </ul>			
06	SENIN / 24-10-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Outriggers berupa dinding dalam bangunan beton bertulang dan rangka baja.</li> <li>· Sistem cadik multilevel dapat menyediakan hingga lima kali hambatan saat sistem cadik tunggal.</li> <li>· Secara praktis, sistem Outrigger digunakan untuk bangunan hingga 70 lantai. Meskipun demikian, ini dapat digunakan untuk bangunan yang lebih tinggi</li> <li>· Sistem outrigger tidak hanya menurunkan deformasi bangunan yang dihasilkan dari momen terbalik, tetapi juga efisiensi yang lebih besar dicapai dalam kekuatan penahan.</li> </ul> <p>145_20221024055013_6.docx</p> <p><b>Tugas 2 Tekbang 4</b></p> <p>Sistem struktur apa saja yg digunakan pada bangunan tinggi dan berikan contoh2 strukturnya</p> <p>tugas diupload pada portal dosen senin minggu depan, selamat bekerja semoga terus sehat</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
07	SENIN / 31-10-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 minggu 7</p> <p>Sistem struktur Gedung Bertingkat Infilled frame</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistem struktur rangka terisi terdiri dari kerangka balok dan kolom yang sebagian isinya diisi dengan pasangan bata, beton bertulang, atau dinding balok.</li> <li>· Dinding pengisi dapat berupa bagian-ketinggian atau sepenuhnya mengisi bingkai.</li> <li>· Dinding mungkin atau mungkin tidak terhubung ke bekisting.</li> </ul> <p>145_20221031050822_7.docx</p> <p>hari ini memasukan tugas 2 yg diberikan minggu lalu 24/10/22</p> <p>Sistem struktur apa saja yg digunakan pada bangunan tinggi dan berikan contoh2 strukturnya</p> <p>silahkan diupload pada portal dosen dan group WA</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
08	SENIN / 21-11-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 pertemuan 9</p> <p><b>Flat plate and flat slab structural system</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem ini terdiri dari lempengan (flat atau plat) yang terhubung ke kolom (tanpa menggunakan balok).</li> <li>plat datar adalah sistem framing beton bertulang dua arah yang memanfaatkan pelat dengan ketebalan seragam, bentuk struktural paling sederhana.</li> </ul> <p><b>Sistem Gedung Bertingkat struktur tabung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem struktur gedung bertingkat ini terdiri dari kolom eksterior dan balok yang menciptakan bingkai kaku, dan bagian interior dari sistem yang merupakan kerangka sederhana yang dirancang untuk mendukung beban gravitasi.</li> <li>Bangunan itu berperilaku seperti tabung kosong yang setara.</li> <li>Ini secara substansial ekonomis dan membutuhkan setengah dari bahan yang diperlukan untuk konstruksi bangunan berbingkai biasa.</li> <li>Beban lateral ditangkal oleh berbagai koneksi, kaku atau semi kaku, ditambah jika perlu dengan menguatkan dan elemen rangka.</li> </ul> <p>hari ini saya masih memberikan waktu bagi mahasiswa yg belum memasukan tugas 2 yg diberikan minggu lalu 24/10/22 tentang sistem struktur apa saja yg digunakan pada bangunan tinggi dan berikan contoh2 strukturnya</p> <p>silahkan diupload pada portal dosen dan group WA.</p>	(3 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	
09	SENIN / 28-11-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 pertemuan 10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Struktur Konstruksi</li> <li>Kebutuhan Bangunan inggi</li> <li>Struktur dinding pendukung</li> </ol> <p>145_20221128051417_Struktur 1.docx</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
						<p>Tekbang 4 pertemuan 11</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur dinding pendukung</li> <li>2. Dinding geser</li> <li>3. Penempatan dinding pendukung</li> <li>4. Penerus gaya leteral</li> <li>5. Struktur inti geser</li> <li>6. Sistem penebar gaya literal.</li> </ol> <p>145_20221205051309_g2.jpg</p>			
10	SENIN / 05-12-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tugas besar</p> <p>Merencanakan suatu bangunan <b>Perkantoran dengan ketinggian 24 lantai</b> dimana ukuran <b>Denahnya (36x20)M2</b>, coba rencanakan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep Strukturnya</li> <li>b. Sketsa Tampak dan Potongan</li> <li>c. Sketsa Blok Plan</li> <li>d. Sketsa Perspektif dari perencanaan saudara tersebut</li> </ol> <p>Tugas besar diupload pada portal dosen dan group WA selambat2 nya senin 19/12/2022. terimakasih dan tetap semangat</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	
						<p>Tekbang 4 pertemuan 12</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beberapa jenis pengaku pada dinding</li> <li>2. Bangunan dengan inti geser</li> <li>3. Fasade Struktural: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Grid fasade seluruh tampak</li> <li>b. Grid fasade sebagian</li> <li>c. Pola Struktural seluruh tampak bangunan</li> </ol> </li> </ol> <p>145_20221212080445_Struktur 1.docx</p> <p>Jangan lupa upload tugas besar selambat2nya tgl 19/12/22 terimakasih dan tetap semangat</p>			
11	SENIN / 12-12-2022	10:20	12:50	C305	Selesai		(4 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
12	SENIN / 19-12-2022	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 pertemuan 13</p> <p>Bidang Moment pada balok portal</p> <p>Struktur portal:</p> <p>1. Portal tunggal</p> <p>2.. Portal bertingkat majemuk</p> <p>145_20221219113614_g18.jpg</p> <p>Jangan lupa hari ini senin 19/12/22 pemasukan tugas besar</p>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	
13	SENIN / 02-01-2023	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 petrtemuan 13</p> <p>Struktur Portal</p> <p>1. Gaya lateral ditahan oleh seluruh rangka bangunan (Pengakuan oleh lantai,dinding dan lain2 diabaikan)</p> <p>2. Rangka berubah bentuk, sehingga titik2 infleksi terjadi ditengah2 kolom dan bentang balok</p> <p>2. Bagian ranka bertindak sebagai rangkaian portal independen</p> <p>145_20230102080420_g20.jpg</p>	(3 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	



TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MAHASISWA	PENGAJAR	TANDA TANGAN
14	SENIN / 09-01-2023	10:20	12:50	C305	Selesai	<p>Tekbang 4 pertemuan 15</p> <p>Sistem Bangunan dinding rangka geser</p> <p>Untuk menahan gaya lateral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem rangka kaku murni (kurang praktis utk bangunan 30 lantai)</li> <li>b. Sitem rangka kaku dengan dinding geser (lebih praktis)</li> </ul> <p>Bahan dinding geser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beton</li> <li>b. Rangka baja</li> </ul> <p>Bentuk inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Inti interior tertutup</li> <li>b. Dinding sejajar dalam bangunan</li> <li>c. Rangka fasade vertikal</li> </ul>	(5 / 6)	HARI RENDRA, Ir., M.M	
						145_20230109060837_g2.jpg			