

Laporan Pembelajaran
Mata Kuliah Struktur Dan Konstruksi Bangunan Tinggi
Semester Genap 2022/2023



Dosen Pengampu :
Ir. Hurip Hidayat, MM,

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS JAYABAYA, JAKARTA



UNIVERSITAS JAYABAYA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL - S1 (Terakreditasi)

PROGRAM STUDI : ARSITEKTUR - S1 (Terakreditasi)

Jl Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis, Jakarta Timur Telp. 021-8714822

Website : ftspjayabaya.ac.id / e-mail : ftspjayabaya@yahoo.co.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS JAYABAYA

Nomor : 007/TP/Ars/FTSP-UJ/II/2023

Tentang

PENUGASAN MENGAJAR DOSEN PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS JAYABAYA
SEMESTER GENAP 2022/2023

- Menimbang : Bahwa untuk menunjang kelancaran pendidikan pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Jayabaya, perlu ditetapkan Penugasan Mengajar Dosen di Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan, seperti telah diubah menjadi Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan;
4. Statuta Universitas Jayabaya Tahun 2014.
- Memperhatikan : Buku Pedoman Akademik Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Jayabaya

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan :
Pertama : Menetapkan Nama-Nama dosen pengampu mata kuliah Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023 di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Jayabaya sebagaimana terdapat dalam lampiran keputusan ini (jadwal kuliah terlampir);
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dengan keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal : 22 Februari 2023

Dekan FTSP – UJ



Dr. Ir. Eri Setia Romadhon, MT.

NIDN : 0306026303

Tembusan Kepada Yth.

1. Kaprodi Arsitektur
2. Ka. BAA
3. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan



**PROGRAM KELAS REGULER 1
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS JAYABAYA**

JADWAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2022/2023

Hari	Jam	Rg	Smt	Mata Kuliah	SKS	KODE MK	Dosen
Senin 3 Juli 2023	09.00 - 10.40	D.25	IV	Perencanaan Biaya Proyek	2	AS 4112	Ir. Hurip Hidayat, MM.
		D.26	II	Arsitektur Nusantara	2	AS 2032	Adityarini Natalisa, ST.,MT.(D)
	10.40 - 12.20	D.25	II	Fisika Bangunan	2	AS 3072	Dr.(c) W. Heny K.S., ST.,MSc (D)
		D.26	IV	Struktur & Konstr. Bang Tinggi	4	AS 4044	Ir. Hurip Hidayat, MM.
Selasa 4 Juli 2023	09.00 - 10.40	D.25	II	Teori Arsitektur	2	AS 1112	Ir. Suhartini Rz, MT. (can)
		D.26	VI	Arsitektur Tanggap Bencana	2	AS 6112	Dr.(c) W. Heny K.S., ST.,MSc
	10.40 - 14.00	D.25	II	Perancangan Arsitektur 1	4	AS 2044	Ir. Suhartini Rz, MT. (can)
		D.26	VI	Perancangan Arsitektur 5	6	AS 6026	Dr.(c) W. Heny K.S., ST.,MSc
Rabu 5 Juli 2023	09.00 - 10.40	D.25	IV	Metode Transformasi Desain	2	AS 4102	Adityarini Natalisa, ST.,MT.
	10.40 - 12.20	D.26	IV	Pengantar Kota & Pemukiman	2	AS 4072	Dr.Ir. Nanang Sofwan S., MPL.
	12.50 - 17.50	D.25	IV	Perancangan Arsitektur 3	6	AS 4036	Adityarini Natalisa, ST.,MT.
	12.50 - 16.10	D.26	VI	Arsitektur Kota	4	AS 6044	Dr.Ir. Nanang Sofwan S., MPL.
Kamis 6 Juli 2023	09.00 - 10.40	D.25	II	Estetika Arsitektur	2	AS 1102	Lutik Astri, ST., MT.
		D.26	VI	Penulisan Ilmiah	2	AS 6102	Ina Indah Rahmadani, ST.,MSi.
	10.40 - 12.20	D.25	VI	Jurnalistik Arsitektur	2	AS 7042	Lutik Astri, ST., MT.
		D.26	II	Analisis Tapak	2	AS 3062	Ina Indah Rahmadani, ST.,MSi.
	12.50 - 14.30	D.25	IV	Arsitektur Modern	2	AS 4092	Lutik Astri, ST., MT.
12.50 - 16.30	D.26	II	Struktur & Konstr. Bang Rendah	4	AS 2064	Ina Indah Rahmadani, ST.,MSi.	
Jum'at 7 Juli 2023	09.00 - 10.40	D.25	II	Pendidikan Agama	2	AS 2012	Drs. Amirudin Kurdi, MM.
		D.26	IV	Pelestarian Arsitektur*	2	AS 4122	Ir. Agus Marsudi., MSc.
	13.00 - 14.20	D.25	VI	Etika Profesi dan Pranata Pembangunan	2	AS 6122	Ir. Tri Utoro, MM.

Keterangan:

Untuk Kerja Praktek Profesi, Kuliah Lapangan, Seminar Arsitektur, dan Tugas Akhir, jadwal diatur tersendiri.

Jakarta, 22 Juni 2023
Ketua Program Studi Arsitektur
Univ. Jayabaya

Dr. Ir. Nanang Sofwan S., MPL.



PROGRAM KELAS REGULER 2
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS JAYABAYA

JADWAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2022/2023

Jum'at, 7 Juli 2023

Jam	Rg.	Sem	Mata Kuliah	Angkt.	SKS	Kode MK	Dosen
17.00 - 18.40	D.25	III,VI	Etika Profesi dan Pranata Pembangunan	15,16,17	2	AS 6122	Ir. Tri Utoro, MM.
17.00 - 18.40	D.26	I,II	Pendidikan Agama	20,21	2	AS 2012	Drs. Amirudin Kurdi, MM.
	D.37	IV	Metode Tranformasi Desain	18,19	2	AS 4102	Adityarini Natalisa, ST., MT.
18.40 - 20.20	D.25	I,II	Analisis Tapak	20,21	2	AS 3062	Ina Indah R, ST., MSi.
	D.26	III,IV	Arsitektur Modern	18,19	2	AS 4092	Lutik Astri, ST., MT.

Sabtu, 8 Juli 2023

Jam	Rg.	Sem	Mata Kuliah	Angkt.	SKS	Kode MK	Dosen
08.00 - 09.40	D.25	III,IV	Pelestarian Arsitektur	18,19	2	AS 4122	Ir. Agus Marsudi, MSc.
	D.26	VI	Jurnalistik Arsitektur	16,17	2	AS 7042	Lutik Astri, ST., MT.
09.40 - 11.20	D.25	VI	Penulisan Ilmiah	16,17	2	AS 6102	Ina Indah R, ST., MSi.
	D.26	III,IV	Perencanaan Biaya Proyek	18,19	2	AS 4112	Ir. Hurip Hidayat, MM (S)
11.20 - 13.00	D.25	I,II	Estetika Arsitektur	20,21	2	AS 2102	Lutik Astri, ST.,MT.
11.20 - 16.50	D.26	VI	Perancangan Arsitektur 5	15,16,17	6	AS 6026	Dr.(c) W. Heny K.S. ,ST.,MSc
13.00 - 16.20	D.25	II,III	Perancangan Arsitektur 1	20,21	4	AS 2044	Ir. Suhartini, MT (Can)
16.20 - 18.00	D.25	I,II	Teori Arsitektur	20,21	2	AS 1112	Ir. Suhartini, MT (Can)
	D.26	III,IV	Pengantar Kota & Pemukiman	18,19	2	AS 4072	Dr. Ir. Nanang Sofwan S., MPL.
18.00 - 19.40	D.25	III,VI	Arsitektur Tanggap Bencana	16,17	2	AS 6112	Dr.(c) W. Heny K.S. ,ST.,MSc
18.00 - 21-20	D.26	I,II	Struk. & Kons. Bang. Rendah	20,21	4	AS 2064	Ina Indah R, ST., MSi.
	D.37	IV	Struk. & Kons. Bang. Tinggi	18,19	4	AS 4044	Ir. Hurip Hidayat, MM

Sabtu, 15 Juli 2023

08.00 - 09.40	D.25	I,II	Arsitektur Nusantara	20,21	2	AS 2032	Adityarini Natalisa, ST.,MT.(D)
09.40 - 11.20	D.26	I,II	Fisika Bangunan	20,21	2	AS 3072	Dr.(c) W. Heny K.S. ,ST.,MSc.(D)
08.00 - 13.30	D.37	IV	Perancangan Arsitektur 3	18,19	6	AS 4036	Adityarini Natalisa, ST., MT.
09.40 - 13.00	D.25	VI	Arsitektur Kota	16,17	4	AS 6044	Dr. Ir. Nanang Sofwan S., MPL.

Keterangan:

Untuk MK. Kerja Praktek Profesi, Kuliah Lapangan, Seminar Arsitektur, dan Tugas Akhir, jadwal diatur tersendiri.

Jakarta, 22 Juni 2023
Ketua Program Studi Arsitektur
Univ. Jayabaya

Nanang Sofwan S., MPL.





FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS JAYABAYA
BERITA ACARA PERKULIAHAN

Program Studi : Arsitektur S1
Matakuliah : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN
Kelas / Dosen : 01 Ir. HURIP HIDAYAT, MM
Peserta : 4
Kurikulum : 2021

Hari : Senin
Jam : 10:40-14:00
Ruang :

No	TANGGAL TATAP MUKA	MATERI KULIAH	PARAF DOSEN
1	06/03/2023	Pendahuluan berisi penjelasan rRPS, dan aturan perkuliahan	<i>gr</i>
2	13/03/2023	Pengantar Bangunan Tinggi	<i>gr</i>
3	20/03/2023	Karakteristik Bangunan Tinggi terhadap beban gempa dan angin	<i>gr</i>
4	27/03/2023	Beban Dinamis	<i>gr</i>
5	03/04/2023	perilaku beban pada bangunan Inggil	<i>gr</i>
6	10/04/2023	Outrigger Structure	<i>gr</i>
7	17/04/2023	Tubular Structural System	<i>gr</i>
8	01/05/2023	UTS	<i>gr</i>
9	08/05/2023	diagrid	<i>gr</i>
10	15/05/2023	Presentasi Tugas Analisa Struktur	<i>gr</i>
11	22/05/2023	seismic isolation & dumping system	<i>gr</i>
12	29/05/2023	Perancangan Struktur Bangunan Tinggi	<i>gr</i>
13	05/06/2023	Tugas Merancang Struktur Bangunan Tinggi	<i>gr</i>
14	12/06/2023	Core pada Bangunan Tinggi	<i>gr</i>
15		Asistensi Tugas	<i>gr</i>
16		UAS	<i>gr</i>

Jakarta, 9 August 2023

Dosen Pengajar

Ir. HURIP HIDAYAT, MM



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS JAYABAYA
DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH MAHASISWA

Program Studi : Arsitektur S1
Matakuliah : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN
Kelas / Dosen : 01 Ir. HURIP Hidayat, MM
Peserta : 4
Kurikulum : 2021
Hari : Senin
Jam : 10:40-14:00
Ruang :

Hal. 1

No	NIM	N A M A	TANGGAL PERTEMUAN												TOTAL HADIR	
			06/03	13/03	20/03	27/03	03/04	10/04	17/04	01/05	08/05	15/05	22/05	29/05		05/06
1	2021731250002	RENHAD AULIA WUJAYA			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	12.00
2	2021731250001	FIKRI FAHMI MUHAMMAD			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	12.00
3	2021731250003	NOVA EINA DWI PRISTIANTI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	14.00
4	2019731250005	ARFAN IRSYADI UMARELLA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	0.00

Jakarta, 9 August 2023

Dosen Pengajar

Ir. HURIP Hidayat, MM

**DAFTAR NILAI UJIAN AKHIR SEMESTER
SEMESTER GENAP 2022/2023**

PROGRAM STUDI : ARSITEKTUR S1
MATAKULIAH : AS4044 STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN TINGGI
KONSENTRASI :
KELAS / DOSEN : 01 / Ir. HURIP HIDAYAT, MM
PESERTA : 4

Hal : 1 / 1.

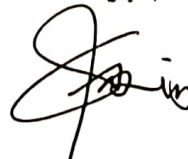
No	NIM	NAMA MAHASISWA	KOMPONEN NILAI ANGKA				NILAI AKHIR	
			HADIR 10%	TUGAS 20%	UTS 30%	UAS 40%	ANGKA 100%	HURUF
1	2019731250005	ARFAN IRSYADI UMARELLA	0	0	0	0	0	
2	2021731250001	FIKRI FAHMI MUHAMMAD	12	82	80	82	81.8	A-
3	2021731250002	RENHAD AULIA WIJAYA	12	82	80	82	81.8	A-
4	2021731250003	NOVA EINA DWI PRISTIANTI	14	82	94	82	87.4	A

Ketua Program Studi



(Dr.Ir. NANANG SOFWAN SANTOSA, MPL)

Jakarta, 09 Agustus 2023
Dosen Pengajar,



(Ir. HURIP HIDAYAT, MM)

Lampiran Soal Tugas, UTS & UAS
Mata Kuliah Struktur Konstruksi Bangunan Tinggi
Semester Genap 2022/2023



Dosen Pengampu :
Ir. Hurip Hidayat, MM,

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS JAYABAYA, JAKARTA

Tugas 01
MK Struktur Konstruksi Bangunan Tinggi
Arsitektur FTSP Universitas Jayabaya
Kelas Reguler 1

Dosen ; Ir Hurip Hidayat, MM

TUGAS 01 Sistem Struktur Bangunan Tinggi (*High Rise Building*)

Judul Tugas : Analisa Sistem Struktur Dan Konstruksi Bangunan Tinggi (*High Rise Building*) dalam mengatasi Beban Lateral (Angin dan Gempa)

Sifat Tugas : Individu

Tahap Pengerjaan

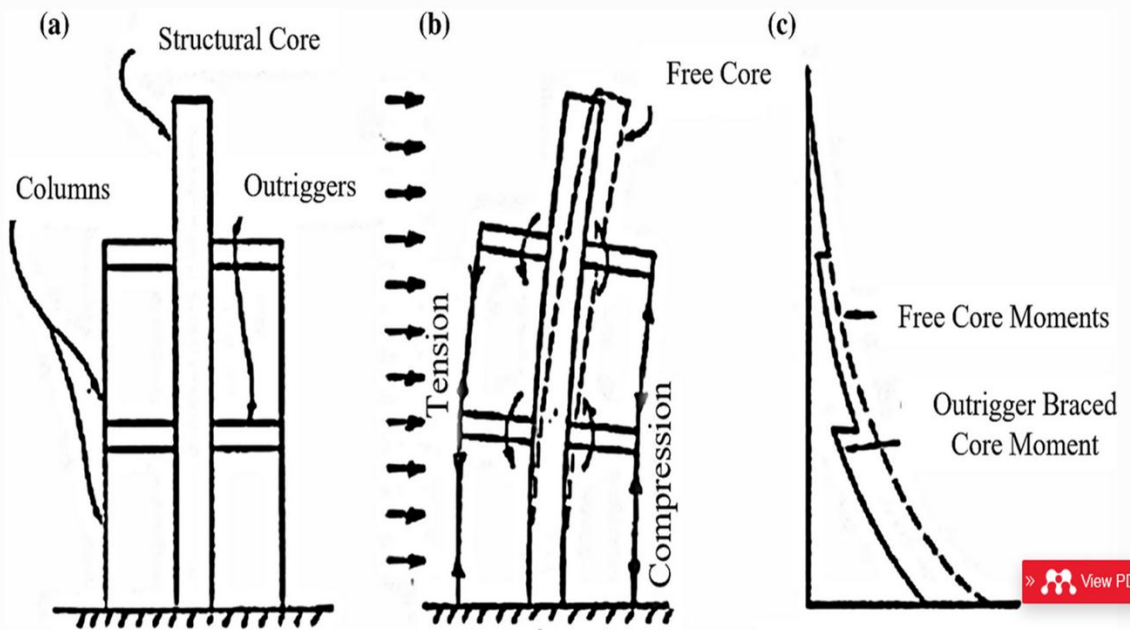
Tahap I : Penentuan Kasus Proyek disertai deskripsi sistem strukturnya (berdasarkan referensi dengan dicantumkan daftar pustakanya)

Tahap II : Analisa terhadap stabilitas struktur yang menjelaskan bagaimana perilaku Bangunan Tinggi (*High Rise Building*) tersebut tidak bergerak, tidak berpindah tempat dan tidak berubah bentuk apabila dikenai beban Lateral (angin dan gempa). Sebagai referensi lihat lampiran di bawah

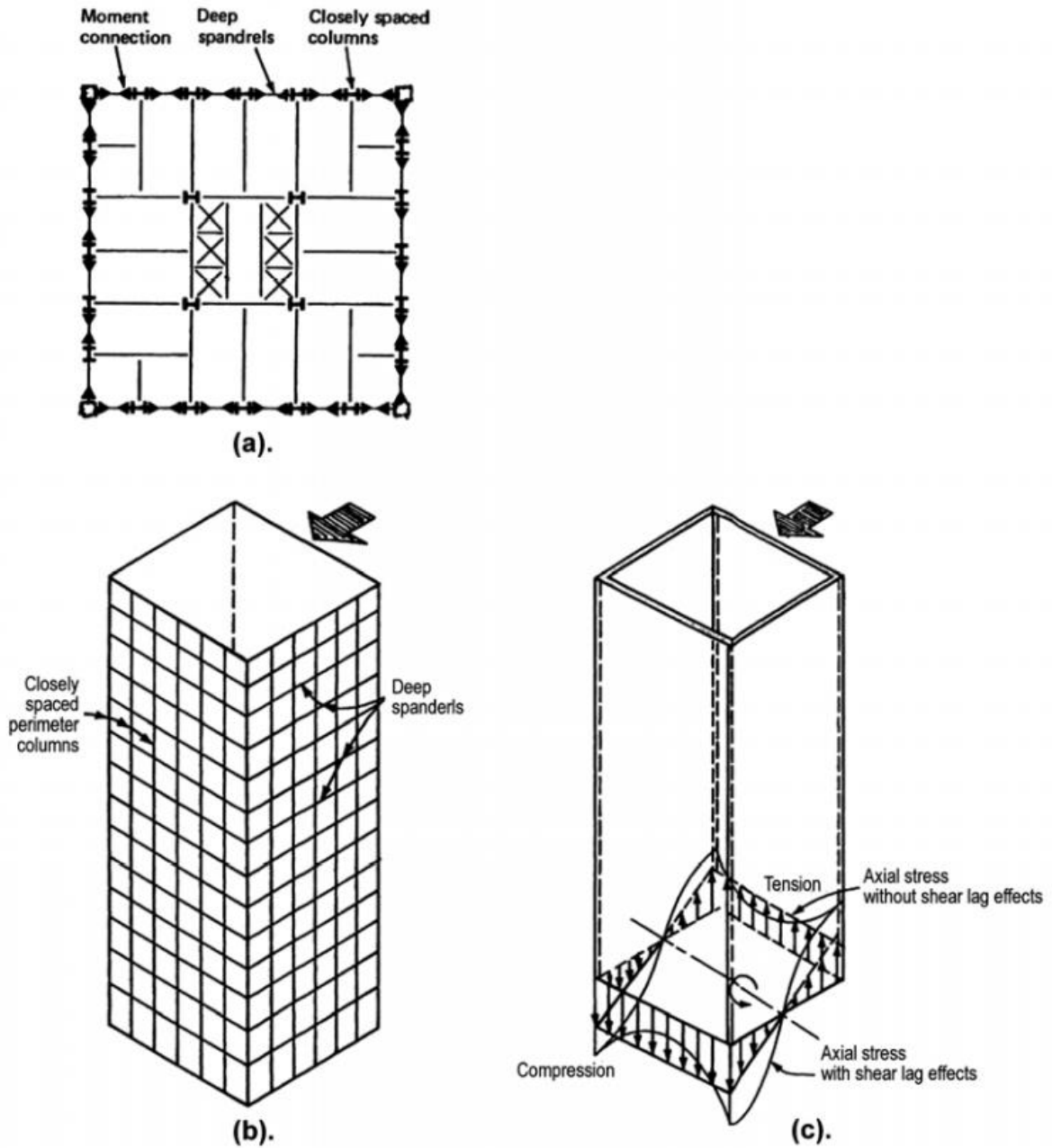
Tahap III : Kesimpulan

Tahap IV : Presentasi (opsional)

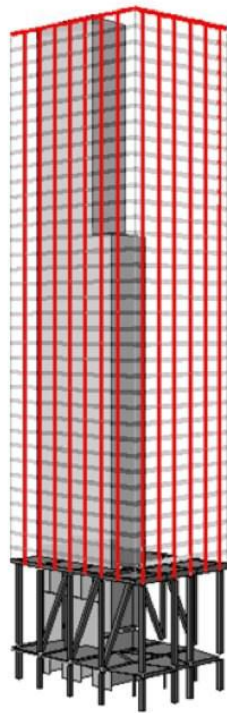
Selamat mengerjakan dan selalu jaga kesehatan !



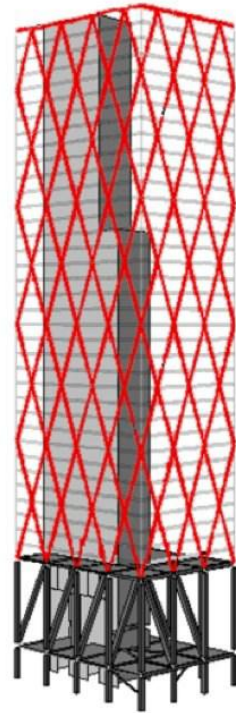
a Outrigger braced structure b Response to lateral loading c Resultant bending moment in core [16]



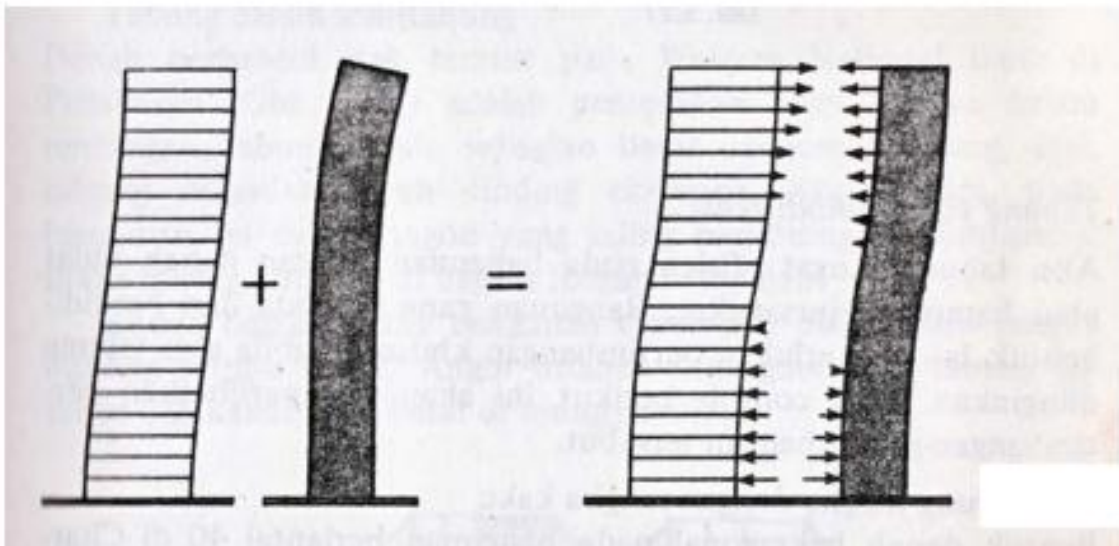
Gambar 24. Framed-tube (a) Denah; (b) Perimeter; (c) Reaksi perimeter (Taranath 2005)



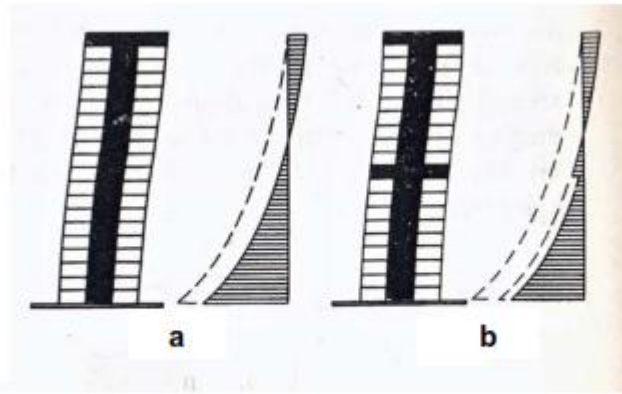
20 x 20ft Moment Frame
10,756 tons



Complete Diagrid - more efficient
8,453 tons



Gambar 2.15 Interaksi rangka kaku-dinding geser



Gambar 2.16 Sistem Interaksi Dinding Geser-Rangka dengan *Belt Truss* Kaku.

Tugas 02
MK Struktur & Konstruksi Bangunan Tinggi
Arsitektur FTSP Universitas Jayabaya
Kelas Reguler 1 & 2

Dosen ; Ir. Hurip Hidayat, M.M.

Tugas Besar : Disain Struktur

Judul Tugas : Perancangan struktur bangunan Tinggi

Sifat Tugas : Individu

Tahap Pengerjaan

Tahap I : Cari desain bangunan tinggi (± 20 lt) dengan fungsi bangunan berupa Kantor sewa, hotel atau apartemen.

Tahap II : Tentukan besaran modul arsitekturnya berdasarkan fungsi bangunan yang sdh ditentukan di atas. Carilah dimensi fungsional kritisnya.

Tahap III : Tentukan modul strukturnya berdasarkan sistem struktur yang dipakai dan tentukan grid strukturnya (jarak dan perletakan antar kolom) setelah dipertemukan dengan modul arsitekturnya.

Tahap IV : Tentukan sistem struktur yang akan diterapkan pada desain bangunan di atas.

Tahap V : Buatlah gambar rencana pondasi, rencana perletakan kolom dan balok serta potongannya dalam 2D dan 3D

Selamat mengerjakan dan selalu jaga kesehatan !