

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Subhan. 2018. *Studi Perbandingan Variasi Konfigurasi Sistem Rangka Bresing Konsentris Pada Gedung CDAST Universitas Jember*. Surabaya : Universitas Jember.
- Agich, A. Nur Anisah Rahayu. 2020. *Buckling Restrained Brace (BBC) Terhadap Displacement di Bangunan Jangkung*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Andrianda. 2017. *Analisis Kinerja Dan Pengaruh Tata Letak Bresing Eksentris Pada Sistem Rangka Bresing Eksentris (SRBE) Tipe-D Pada Bangunan Setback Vertikal*. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Annisa, Nurul. 2020. *Kinerja Struktur dengan Penerapan Konstruksi Gantung dan Sistem Penyokong Bangunan 3CSS120<sup>o</sup> VR*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Anonim. 2019. *Potret Kota Makassar 2019*. Makassar: Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Makassar.
- Aryandi, Darin dan Bernardins Herbudiman. 2017. *Pengaruh Bentuk Bracing terhadap Kinerja Seismik Struktur Beton Bertulang*. Vol 3. No. 1 Bandung : Institut Teknologi Nasional.
- ATC-40. 1996. *Seismic Evaluation and Retrofit of Concrete Buildings Volume 1*. California: Applied Technology Council.
- Benita, Diva Rahmah, dkk. 2019. *Analisis Perbandingan Kinerja Struktur Baja SRBKK Tipe Inverted-V pada Gedung Bertingkat 12, 16, dan 20 Lantai*. Vol. 5. No. 4. Bandung : Institut Teknologi Nasional.
- Efrida, Rizki. 2018. *Pengaruh Setback Pada Bangunan dengan Soft Story Terhadap Kinerja Struktur Akibat Beban Gempa*. Vol. 04. No. 1. Hal.63. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Elvarando, Aditia. 2020. *Pengaruh Konfigurasi Dan Posisi Breis Eksentrik Terhadap Perilaku Bangunan Struktur Baja Akibat Gaya Gempa*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Fauzan Sayed Ahmad, dkk. 2018. *Comparative Story Drift Analysis of High Rise Building Structure between X-Braced Frame and Two Story X-Braced Frame*. Sumatera : Institut Teknologi Sumatera.

- Ginting, Putra Natal. 2020. *Analisis Beban Gempa dengan Statik Ekuivalen dan Respon Spektrum Pada Bangunan Bertingkat Pelat Konvensional, Flat Slab dan Waffle Slab*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Gischa Serafica. 2020. *Jumlah Penduduk Indonesia 2020*. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/08/060000069/jumlah-penduduk-indonesia-2020?page=all>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2020.
- Halim, Clement Kristianto, dkk. 2020. *Studi Pengaruh Variasi Tipe Pengaku Diagonal Pada Struktur Bangunan Baja Bertingkat Terhadap Perpindahan Lateral*. Surabaya : Universitas Widya Kartika.
- Khoeri, Heri. 2019. *Disain Struktur Tahan Gempa Berbasis Kinerja (Performance Based Seismic Design)*. Online: <https://hesa.co.id/disain-struktur-tahan-gempa-berbasis-kinerja/>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2021.
- Kurniawan, Muhammad Eka. 2017. *Analisis Perbandingan Struktur Gedung Bertingkat dengan Bentang 12 Meter yang Menggunakan SRPMK dengan Dual System*. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Kurniawan, Reza. 2018. *Analisis Perilaku Struktur Hotel Dafam Lotus Jember Menggunakan Moment Resisting Frame dan Eccentrically Braced Frame*. Jember : Universitas Jember.
- Maer, Bisatnya W. 2013. *Gempa bumi, Pengaruhnya Terhadap Tampilan Bangunan*. Surabaya: Universitas Kristen Petra Surabaya.
- Mahana, Mahesa Giovanni. 2017. *Studi Perencanaan Struktur Baja Menggunakan Bresing Konsentris Tipe-X Pada Gedung Hotel Ijen Suttas Malang*. Malang: Institut Teknologi Nasional.
- Momenzadeh, Seyedbabak. 2017. *Seismic Design Study Of Concentrically Braced Frames With And Without Buckling-Controlled Braces*. Ames : Iowa State University.
- Pangemanan, Syanne dan Helen G Mantiri. 2017. *Analisis Pushover Perilaku Seismik Struktur Bangunan Bertingkat : Studi Kasus Bangunan Ruko*. Manado : Politeknik Negeri Manado.
- Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung. 1983. Bandung: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan.

- Pradhana, A.A. Nugrah, dkk. 2015. *Analisis Perilaku Dan Kinerja Struktur Rangka Bresing Eksentris V-Terbalik Dengan L/H Bervariasi*. Vol. 19. No.1. Bali : Universitas Udayana.
- Pramesti, Nadia Rahmah. 2018. *Analisa Perilaku Bangunan Tidak Beraturan Horizontal dengan Variasi Dimensi Kolom Terhadap Gempa*. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Rienanda, Farren Evangelistha dkk. 2019. *Pengaruh Bracing Pada Bangunan Bertingkat Rangka Baja yang Berdiri di atas Tanah Miring terhadap Gempa*. Vol 7. No 6. Manado : Universitas Sam Ratulangi.
- Rochmah, Nurul. 2020. *Perbandingan Simpangan Gedung Lantai Rendah dengan Menggunakan 2 Tipe Bresing*. Vol 17. NO 2. Surabaya : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Salim, Try Anggola. 2020. *Perancangan Rumah Susun Sederhana Kuta Alam Banda Aceh*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Seker, Pinar Toru. 2015. *Effect of beam strength on seismic performance of Two-story X-Braced Frames*. Ames : Iowa State University.
- Semadi, I Dewa Gede Amertha. 2016. *Perbandingan Perilaku dan Kinerja Struktur Rangka Baja dengan Sistem Bresing Konsentrik Tipe-X dan Sistem Bresing Eksentrik V-Terbalik*. Bali : Universitas Udayana
- Setiawan, Agus. 2008. *Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002)*. Jakarta: Erlangga.
- SNI 03-1729-2002. *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung*. Departemen Pekerjaan Umum.
- SNI 1726-2019. *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 1727-2013. *Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Soelarso, dkk. 2017. *Analisis Struktur Gedung Bertingkat di Lima Wilayah di Indonesia Terhadap Beban Gempa dan Beban Angin Berdasarkan SNI 1726-2012 dan SNI 1727-2013*. Vol 6. No. 1. Banten: Universitas Sultan Agung Tirtayasa.

- Susilowati, Bernadetta Devina. 2020. *Perancangan Ulang Struktur Atas Apartemen 15 Lantai Dengan Bracing Baja Konsentris Inverted V*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Taranath, Bungale S. th. *Wind and Earthquake Resistant Buildings*. New York: Marcel dekker.
- Yasar, Muhammad.2020. Studi Perancangan Struktur Gedung Hotel Golden Tulip dengan Menggunakan Pelat Lantai Sistem Balok Grid Diagonal. Mataram : Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Yoganata, Yehezkiel Septiana. 2016. *Studi Perbandingan Perilaku Bangunan Menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen, Sistem Rangka Bresing Konsentrik dan Sistem Rangka Bresing Konsentrik Menggunakan Outrigger*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November.
- Zuhri, Syaifuddin. 2011. *Sistem Struktur pada Bangunan Bertingkat*. Klaton : Yayasan Humaniora.

## GLOSARIUM

### **Bangunan Bertingkat**

Bangunan yang mempunyai satu lantai secara vertikal.

### **Bresing**

Suatu elemen struktur yang ditempatkan menyilang (diagonal) dengan konfigurasi bervariasi pada bagian dalam portal struktur.

### **Defleksi**

Lendutan; kelenturan; perubahan bentuk pada struktur saat mendapatkan pembebanan dari luar.

### **Diafragma**

Atap, lantai, membran atau sistem bresing yang berfungsi menyalurkan gaya-gaya lateral ke elemen penahan vertikal.

### **Displacement**

Simpangan suatu lantai diukur dari dasar lantai sedangkan drift adalah simpangan suatu lantai diukur dari dasar lantai di bawahnya.

### **Efek P-Delta**

Efek sekunder yang bekerja pada elemen struktur, yang diakibatkan oleh penambahan beban vertikal sebagai akibat dari perpindahan horizontal struktur.

### **Gaya Geser Dasar**

Gaya geser atau lateral total yang terjadi pada tingkat dasar.

### **Konfigurasi**

Bentuk; wujud (untuk menggambarkan orang atau benda); bentuk geometri atau kombinasi unsur geometri; seperti titik, garis, lengkung, permukaan.

### **Link**

elemen yang mampu menyerap energi gempa dan mengalami proses plastifikasi pada bagian elemen yang rusak tersebut sebagai sarana pemancaran energi.

### **Mengekang**

Mengendalikan; menegakkan; menahan.

### **Modul Struktur**

Standar; satuan bebas yang merupakan bagian dari struktur keseluruhan; satuan bebas yang membentuk grid sebagai acuan perletakan elemen struktur.

### **Seismik**

Rambatan energi yang disebabkan karena adanya gangguan di dalam kerak bumi, misalnya adanya

patahan atau adanya ledakan.

**Simulasi**

Metode pelatihan yang meragakan sesuatu dalam bentuk tiruan yang mirip dengan keadaan sesungguhnya.

## **LAMPIRAN**

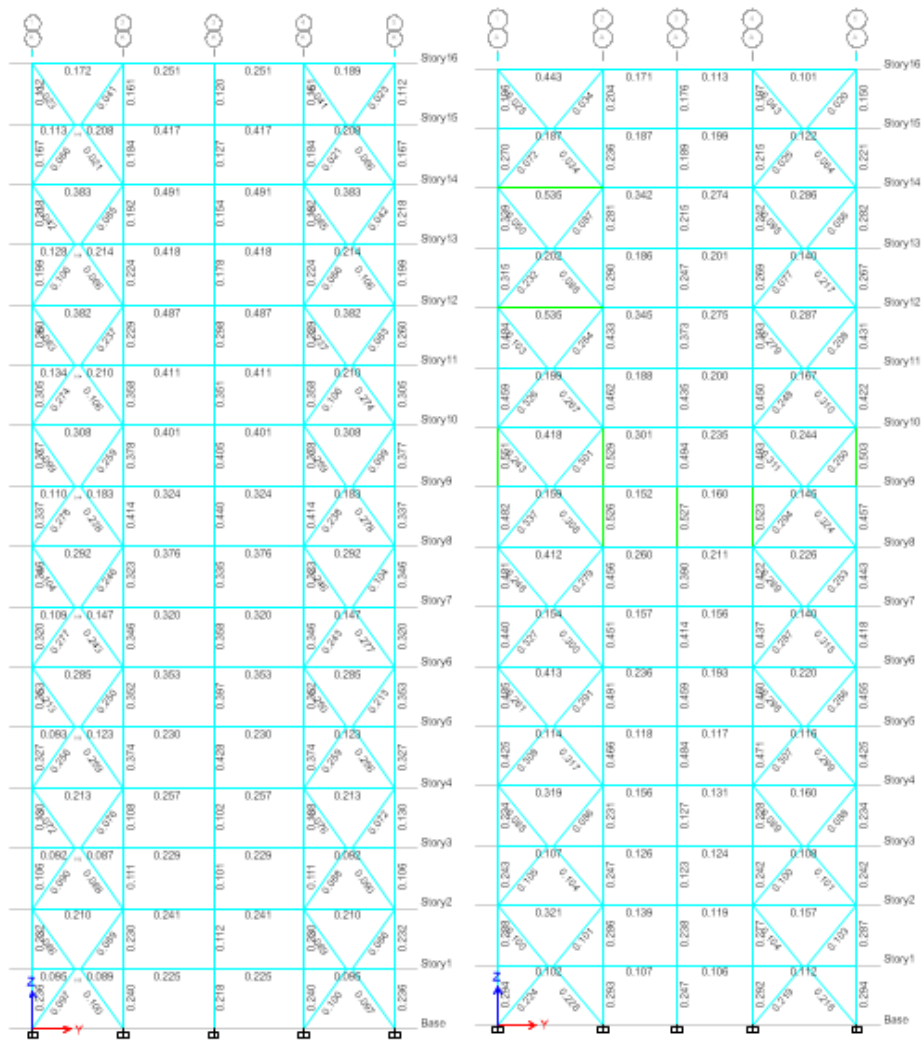


**LABORATORIUM STRUKTUR DAN BAHAN**  
**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Kampus Teknik Gowa Jl. Poros Malino km 14,5 Fax (0411) 586015,  
Gowa, 92171, Sulawesi Selatan

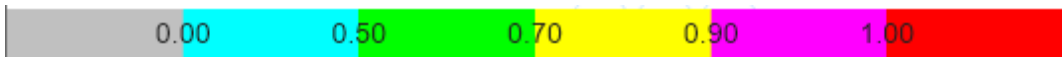
**Lampiran I**

Hasil *Run Analysis* Setiap Model



Stress Ratio Model A6

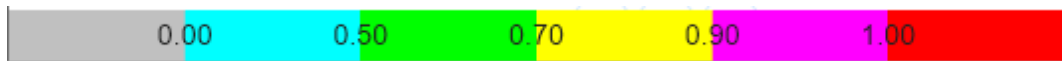
Stress Ratio Model A7







Stress Ratio Model A8





**LABORATORIUM STRUKTUR DAN BAHAN  
DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK**

Kampus Teknik Gowa Jl.Poros Malino km 14,5 Fax (0411) 586015,  
Gowa, 92171, Sulawesi Selatan

**Lampiran II  
Timeline Pelaksanaan Tugas Akhir Riset**

NO	KEGIATAN	TIMELINE PELAKSANAAN TUGAS AKHIR																																											
		SEMESTER IX																SEMESTER X																											
																		JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Workshop Penelitian	■																																											
2	Seminar Pra-Proposal	■																																											
3	Perbaikan Pra-Proposal	■																																											
4	Penentuan Dosen Pembimbing	■	■																																										
5	Rencana Penelitian			■																																									
6	Seminar Proposal				■	■	■																																						
7	Memodelkan Bangunan di ETABS					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																												
8	Melakukan Analisis																	■	■																										
9	Penarikan Kesimpulan																			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
10	Seminar Hasil																													■															
11	Perbaikan dan Penyempurnaan																													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
12	Ujian Akhir																																									■			