

**KAJIAN PERILAKU GEDUNG AKIBAT PENGARUH  
KOMBINASI PEMBEBANAN GEMPA DARI SNI 1726-2012  
KE SNI 1726-2019  
(Studi Literatur)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Islam Sumatera Utara

DISUSUN OLEH:

**CINDY AYU NING RATIH**

**NPM : 71210913055**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

KAJIAN PERILAKU GEDUNG AKIBAT PENGARUH  
KOMBINASI PEMBEBANAN GEMPA DARI SNI 1726-2012 KE  
SNI 1726-2019 (Studi Literatur)

Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Islam Sumatera Utara

Disusun Oleh :

Cindy Ayu Ning Ratih

NPM : 71210913055

Menyetujui  
Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. Hj. Darlina Tanjung, MT.)

(Ir. M. Husni Malik Hasibuan, ST., MT.)

Ketua Program Studi

(Ir. Jupriah Sarifah, MT.)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025

# DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Perilaku Gedung .....	6
2.2 Dasar Perencanaan Gedung Tahan Gempa .....	6
2.2.1 Mutu bahan.....	7
2.2.2 Sistem pembebanan.....	7

2.2.3 Sistem struktur.....	10
2.3 Perbandingan Kombinasi Pembebanan Gempa.....	13
2.3.1 Berdasarkan SNI 1726-2012 .....	13
2.3.2 Berdasarkan SNI 1726-2019 .....	15
2.4 Prosedur Analisis Perilaku Gedung.....	17
2.4.1 Gaya lateral statik ekuivalen .....	18
2.4.2 Akibat geser dasar seismik ( <i>Base Shear</i> ) .....	23
2.4.3 Perpindahan tingkat ( <i>Story Displacement</i> ).....	23
2.4.4 Simpangan antar lantai tingkat .....	25
2.5 Aplikasi SAP 2000 .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Data Lokasi.....	27
3.2 Pengumpulan Data.....	27
3.2.1 Studi pustaka .....	27
3.2.2 Penelitian yang telah dilakukan.....	28
3.3 Data Teknis.....	29
3.3.1 Dimensi gedung.....	29
3.3.2 Data Beban .....	37
3.3.3 Respon gempa .....	37
3.3.4 Kombinasi Pembebanan .....	38
3.4 Prosedur Penelitian.....	39
3.5 Pemodelan SAP 2000 v.14 .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Analisis Struktur Gedung .....	41
4.1.1 Analisis Tebal Pelat.....	41

4.2	Gaya Gempa Statik Ekuivalen dan Gaya Geser Dasar.....	50
4.2.1	Berat Seismik Efektif ( $W$ ) .....	50
4.2.2	Faktor distribusi vertikal, $C_{vx}$ .....	54
4.2.3	Gaya geser dasar ( $V$ ).....	55
4.2.4	Gaya lateral ekuivalen dan distribusi geser tingkat.....	56
4.3	Perpindahan tingkat ( <i>Story Displacement</i> ).....	61
4.3.1	Perpindahan tingkat berdasarkan SNI 1726-2012.....	61
4.3.2	Perpindahan tingkat berdasarkan SNI 1726-2019.....	63
4.3.3	Perbandingan perpindahan tingkat .....	64
4.4	Simpangan antar lantai tingkat .....	67
4.4.1	Simpangan antar lantai tingkat berdasarkan SNI 1726-2012.....	67
4.4.2	Simpangan antar lantai tingkat berdasarkan SNI 1726-2019.....	68
4.4.3	Perbandingan simpangan antar lantai tingkat.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....		74

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Beban Mati per m <sup>2</sup> pada lantai 1-5.....	8
Tabel 2.2 Beban Mati per m <sup>2</sup> pada atap .....	9
Tabel 2.3 Beban Hidup per m <sup>2</sup> Pada Lantai 1-5.....	9
Tabel 2.4 Faktor keutamaan gempa .....	10
Tabel 2.5 Kategori risiko bangunan gedung dan non gedung untuk beban gempa .....	11
Tabel 2.6 Kategori desain seismik berdasarkan parameter respon percepatan pada periode pendek .....	11
Tabel 2.7 Kategori desain seismik berdasarkan parameter respon percepatan pada periode 1 detik.....	12
Tabel 2.8 Faktor R, C <sub>d</sub> dan Ω <sub>0</sub> untuk sistem pemikul gaya gempa.....	12
Tabel 2.9 Koefisien situs, F <sub>a</sub> (2012).....	15
Tabel 2.10 Koefisien Situs, F <sub>v</sub> (2012).....	15
Tabel 2.11 Koefisien situs, F <sub>a</sub> (2019).....	17
Tabel 2.12 Koefisien Situs, F <sub>v</sub> (2019).....	17
Tabel 2.13 Prosedur analisis yang diizinkan.....	18
Tabel 2.14 Nilai parameter periode pendekatan Ct dan x .....	21
Tabel 2.15 Koefisien untuk batas atas pada periode yang dihitung.....	21
Tabel 2.16 Simpangan antar tingkat izin, Δa.....	25
Tabel 2.17 Tingkat kerusakan struktur dalam program SAP 2000.....	26
Tabel 3.1 Data penelitian yang telah dilakukan .....	28
Tabel 3.2 Hasil perolehan data desain respon spektrum 2011 .....	30
Tabel 3.3 Spektrum Respon Desain Wilayah Medan 2011 .....	30
Tabel 3.4 Hasil perolehan data desain respon spektrum 2019 .....	31
Tabel 3.5 Spektrum Respon Desain Wilayah Medan 2019 .....	32
Tabel 3.6 Perbandingan hasil perolehan data desain respon gempa berdasarkan aplikasi desain spektra Indonesia .....	37
Tabel 4.1 Rekapitulasi perhitungan beban seismik efektif, W.....	54
Tabel 4.2 Rekapitulasi perhitungan faktor distribusi vertikal, C <sub>vx</sub> .....	55

Tabel 4.3 Gaya geser dasar, $V$ (SNI 1726-2012) .....	55
Tabel 4.4 Gaya geser dasar, $V$ (SNI 1726-2019) .....	56
Tabel 4.5 Rekapitulasi gaya lateral ekuivalen ( $F_x$ ) dan geser tingkat desain gempa ( $V_x$ ) pada SNI 1726-2012 .....	57
Tabel 4.6 Rekapitulasi gaya lateral ekuivalen ( $F_x$ ) dan geser tingkat desain gempa ( $V_x$ ) pada SNI 1726-2019 .....	57
Tabel 4.7 Rekapitulasi perbandingan gaya lateral ekivalen, $F_x$ dari SNI 1726-2012 ke SNI 1726-2019 .....	58
Tabel 4.8 Perbandingan distribusi gaya geser dasar ( <i>Base Shear</i> ) berdasarkan statik ekivalen SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019 .....	59
Tabel 4.9 Perpindahan elastik yang dihitung akibat gaya gempa desain tingkat kekuatan dan perpindahan yang diperbesar arah-X berdasarkan SNI 1726-2012 .....	62
Tabel 4.10 Perpindahan elastik yang dihitung akibat gaya gempa desain tingkat kekuatan dan perpindahan yang diperbesar arah-Y berdasarkan SNI 1726-2012 .....	62
Tabel 4.11 Perpindahan elastik yang dihitung akibat gaya gempa desain tingkat kekuatan dan perpindahan yang diperbesar arah-X berdasarkan SNI 1726-2019 .....	64
Tabel 4.12 Perpindahan elastik yang dihitung akibat gaya gempa desain tingkat kekuatan dan perpindahan yang diperbesar arah-Y berdasarkan SNI 1726-2019 .....	64
Tabel 4.13 Rekapitulasi perbandingan perpindahan elastik arah-X dari SNI 1726-2012 ke SNI 1726-2019 .....	65
Tabel 4.14 Rekapitulasi perbandingan perpindahan elastik arah-Y dari SNI 1726-2012 ke SNI 1726-2019 .....	66
Tabel 4.15 Simpangan antar lantai tingkat arah-X berdasarkan SNI 1726-2012 .....	68
Tabel 4.16 Simpangan antar lantai tingkat arah-Y berdasarkan SNI 1726-2012 .....	68

Tabel 4.17 Simpangan antar lantai tingkat arah-X berdasarkan SNI 1726-2019 .....	69
Tabel 4.18 Simpangan antar lantai tingkat arah-Y berdasarkan SNI 1726-2019 .	69
Tabel 4.19 Rekapitulasi perbandingan simpangan antar lantai tingkat arah-X dan arah-Y dari SNI 1726-2012 ke SNI 1726-2019.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penentuan simpangan antar tingkat.....	24
Gambar 3.1 Denah Lokasi Gedung Berdasarkan Parameter Gerak Tanah.....	27
Gambar 3.2 Grafik Spektral Percepatan Wilayah Medan Kategori Risiko D.....	31
Gambar 3.3 Grafik Spektral Percepatan Wilayah Medan Kategori Risiko D.....	32
Gambar 3.4 Tampak Depan Rencana Gedung 6 Lantai.....	33
Gambar 3.5 Tampak Samping Denah Gedung Rencana 6 Lantai .....	34
Gambar 3.6 Denah Pelat Atap Gedung 6 Lantai.....	35
Gambar 3.7 Denah Pelat Lantai 1-5 Gedung .....	36
Gambar 3.8 Diagram Prosedur Penelitian.....	39
Gambar 3.9 Pemodelan struktur gedung 6 lantai dengan <i>Software</i> SAP 2000 v.14 .....	40
Gambar 4.1 Denah pelat lantai atap yang dituju.....	41
Gambar 4.2 Lebar manfaat pada balok T bentang 5m.....	42
Gambar 4.3 Lebar manfaat pada balok T bentang 4m.....	43
Gambar 4.4 Titik pusat berat pada balok T bentang 5m.....	43
Gambar 4.5 Titik pusat berat pada balok T bentang 4m.....	44
Gambar 4.6 Denah pelat lantai yang dituju.....	46
Gambar 4.7 Lebar manfaat pada balok T bentang 5m.....	47
Gambar 4.8 Lebar manfaat pada balok T bentang 4m.....	47
Gambar 4.9 Titik pusat berat pada balok T bentang 5m.....	48
Gambar 4.10 Titik pusat berat pada balok T bentang 4m.....	48
Gambar 4.11 Detail struktur gedung 6 lantai yang masuk ke dalam perhitungan berat lantai dasar, tipikal lantai, dan lantai atap.....	50
Gambar 4.12 Perbandingan gaya lateral akivalen berdasarkan analisis pada SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019.....	58
Gambar 4.13 Perbandingan distribusi gaya geser berdasarkan analisis statik ekivalen pada SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019.....	60
Gambar 4.14 <i>Deformed Shape</i> akibat kombinasi ENVELOPE berdasarkan SNI 1726-2012 dimana (a) arah-x = 12 m dan (b) arah-y = 25 m .....	61

Gambar 4.15 <i>Deformed Shape</i> akibat kombinasi ENVELOPE berdasarkan SNI 1726-2019 dimana (a) arah-x = 12 m dan (b) arah-y = 25 m...	63
Gambar 4.16 Perbandingan <i>Story Displacement</i> arah-X akibat kombinasi ENVELOPE berdasarkan SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019 .....	65
Gambar 4.17 Perbandingan <i>Story Displacement</i> arah-Y akibat kombinasi ENVELOPE berdasarkan SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019 .....	66
Gambar 4.18 Perbandingan simpangan antar lantai tingkat pada arah-X dari SNI 1726-2012 ke SNI 1726-2019 .....	70
Gambar 4.19 Perbandingan simpangan antar lantai tingkat pada arah-Y dari SNI 1726-2012 ke SNI 1726-2019 .....	71

## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

### Notasi

- $C_s$  = koefisien respons seismik
- $C_u$  = koefisien untuk batasan atas pada periode yang dihitung
- $C_v$  = koefisien vertikal
- $D$  = pengaruh dari beban mati
- $E$  = Pengaruh beban seismik horizontal dan vertikal
- $E_h$  = Pengaruh beban gempa horizontal
- $E_s$  = modulus elastisitas beton (Mpa)
- $E_v$  = Pengaruh beban gempa vertikal
- $F_a$  = koefisien situs untuk periode pendek yaitu pada periode 0,2 detik
- $f_c$  = kuat tekan beton (Mpa)
- $F_x$  = gaya lateral rencana yang diaplikasikan pada lantai-x (kN)
- $f_y$  = kuat tarik baja (Mpa)
- $g$  = percepatan gravitasi (m/detik<sup>2</sup>)
- $h$  = tinggi rata-rata struktur diukur dari dasar hingga level atap
- $h^*$  = tinggi efektif dari bangunan (m)
- $h_x$  = tinggi dari dasar sampai tingkat-x
- $h_n$  = batasan tinggi struktur (m)
- $h_{sx}$  = tinggi tingkat di bawah level-x
- $I_e$  = faktor keutamaan gedung dalam hitungan beban gempa
- $k$  = suatu eksponen yang berhubungan dengan periode struktur
- $L$  = pengaruh beban hidup
- $n$  = jumlah lantai
- $Q_E$  = Pengaruh beban seismik horizontal
- $R$  = koefisien modifikasi respons
- $S_a$  = respons spektra percepatan (det)
- $S_{DS}$  = parameter percepatan respons spektral pada periode pendek, redaman 5 %  
(g)

- $S_I$  = parameter percepatan respons spektral MCE dari peta gempa pada periode 1 detik, redaman 5 %(g)
- $S_S$  = parameter percepatan respons spektral MCE dari peta gempa pada periode pendek, redaman 5 %(g)
- SS = Situs yang memerlukan investigasi geoteknik spesifik dan analisis respon situs-spesifik
- $S_{MS}$  = parameter percepatan respons spektral MCE pada periode pendek yang sudah disesuaikan terhadap pengaruh kelas situs (g)
- $S_{MI}$  = percepatan percepatan respons spektral MCE pada periode 1 detik yang sudah disesuaikan terhadap pengaruh kelas situs (g)
- $T, T_c, T_a$  = perioda fundamental pendekatan (detik)
- $T_L$  = peta transisi perioda panjang (det)
- $V$  = beban dasar nominal statis ekuivalen akibat beban gempa rencana (kN)
- $W$  = berat seismik efektif bangunan
- $\rho$  = faktor redundansi sebesar, 1,3 (SNI 1726-2012 pasal 7.3.4.2)
- $\mu$  = Rasio Poisson
- $\Delta$  = simpangan antar tingkat desain
- $\Delta_a$  = simpangan antar tingkat desain izin
- $\delta_x$  = deflrksi pusat massa di tingka-x

### Singkatan

- B = Balok
- D = *Dead Load* / Beban Mati
- E = Earthquake / Beban Gempa
- I = Diizinkan
- L = *Live Load* / Beban Hidup
- K = Kolom
- KDS = Kategori Desain Seismik

PA	= Pelat Atap
PL	= Pelat Lantai
TB	= Tidak Dibatasi
TI	= Tidak Diizinkan
SRPMK	= Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus
SD	= Tanah Sedang
SNI	= Standar Nasional Indonesia

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat

Lampiran 2. Tabel L 1 Hasil *output base reactions* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2012.

Lampiran 3. Tabel L 2 Hasil *output base reactions* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2019.

Lampiran 4. Tabel L 2 Hasil *output joint displacement* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2012.

Lampiran 5. Tabel L 4 Hasil *output joint displacement* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2019.

## DAFTAR PUSTAKA

- SNI 1726, 2012. *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 1726, 2019. *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 1727, 2018. *Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 2847, 2019. *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Pamungkas, A., Harianti, E. 2009. *Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa Sesuai SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-2847-2002 Dengan Bantuan Program Etabs Versi 9.0.7*. Surabaya : ITSPress, 1(4). (Point 2.2.1)
- Prasetyo, A. 2018. *Analisis Perencanaan Gedung Tahan Gempa Dengan Menggunakan Struktur Beton Bertulang Berdasarkan Peraturan SNI 2847:2013, SNI 1727:2013 dan SNI 1726:2012*. Jurnal Teknik Sipil, LOGIKA, 22(3): 34-50. (Point 2.2.2)
- Rohman, K. R. 2014. *Studi Perbandingan Analisis Gaya Gempa Terhadap Struktur Gedung Di Kota Madiun Berdasarkan SNI 1726 2002 dan RSNI 201X*. Jurnal Teknik Sipil, Agri-tek, 15(1): 46-55. (Point 2.2)
- Soelarso, Baehaki, Novtikania, F. 2016. *Analisa Perbandingan Simpangan Horizontal (Drift) Pada Struktur Gedung Tahan Gempa Dengan Menggunakan Pengaku Lateral (Bracing) Berdasarkan SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-1726-2012*. Jurnal Teknik Sipil, Fondasi, 5(1): 24-33. (Point 2.4.1)

- Faizah, R. 2015. *Studi Perbandingan Pembebanan Gempa Statik Ekuivalen dan Dinamik Time History Pada Gedung Bertingkat di Yogyakarta*. Jurnal Teknik Sipil, Semesta Teknika, 18(2): 190-199. (Point 2.4.1)
- Cornelis, R., Bunganen, W., Tay, B. 2014. *Analisis Perbandingan Gaya Geser Tingkat, Gaya Geser Dasar, Perpindahan Tingkat dan Simpangan Antar Tingkat Akibat Beba Gempa Berdasarkan Peraturan Gempa SNI 1726-2002 dan SNI 1726-2012*. Jurnal Teknik Sipil, 3(2): 205-216. (Point 2.4.1)
- Sumeru, I., Sutjipto, S. 2019. Comparison of the RSNI 1726:2018 and the SNI 1726:2012 Design Response Spectra of 17 Major Cities in Indonesia. *First International Conference of Construction, Infrastructure, and Materials*. Series: Materials Science and Engineering, 650(1). (Point 2.4.2)
- Hastono, B., K. 2018. *Perbandingan Ketahanan Gempa SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-1726-2012 Pada Perencanaan Bangunan Gedung di Kota Aceh*. Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil, 1(1), GeSTRAM. (Point 2.2.3)

Tabel L 1 Hasil *output base reactions* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2012.

OutputCase Text	CaseType Text	StepType Text	GlobalFX KN	GlobalFY KN	GlobalFZ KN	GlobalMX KN-m	GlobalMY KN-m	GlobalMZ KN-m
ENVELOPE	Combination	Max	1652,393	1652,393	29338,23	395240	-88881	21380,3
ENVELOPE	Combination	Min	-1652,393	-1652,393	14813,504	185169	-204541	-10263

Tabel L 2 Hasil *output base reactions* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2019.

OutputCase Text	CaseType Text	StepType Text	GlobalFX KN	GlobalFY KN	GlobalFZ KN	GlobalMX KN-m	GlobalMY KN-m	GlobalMZ KN-m
ENVELOPE	Combination	Max	2151,988	2151,988	29652,893	407794	-81094	27844,5
ENVELOPE	Combination	Min	-2151,988	-2151,988	19704,468	209173	-215050	-27845

Tabel L 3 Hasil *output joint displacement* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2012.

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	Text	mm	mm	mm	Radians	Radians	Radians
24	ENVELOPE	Combination	Max	37,8956	42,3535	-0,89855	7,2E-05	0,00078	7,8E-05
24	ENVELOPE	Combination	Min	-0,9792	-0,9792	-1,56092	-0,0009	-6E-05	-0,0002
48	ENVELOPE	Combination	Max	34,1455	38,07	-0,87968	0,00012	0,00097	7,1E-05
48	ENVELOPE	Combination	Min	-0,8928	-0,8928	-1,52803	-0,0011	-9E-05	-0,0001
72	ENVELOPE	Combination	Max	28,8276	32,0536	-0,81322	0,00012	0,0014	6,1E-05
72	ENVELOPE	Combination	Min	-0,7614	-0,7614	-1,41158	-0,0016	-1E-04	-0,0001
96	ENVELOPE	Combination	Max	21,7641	24,0836	-0,69446	0,00014	0,00175	4,6E-05
96	ENVELOPE	Combination	Min	-0,579	-0,579	-1,20438	-0,002	-0,0001	-1E-04
120	ENVELOPE	Combination	Max	13,5127	14,8002	-0,51968	0,00013	0,00192	2,9E-05
120	ENVELOPE	Combination	Min	-0,361	-0,361	-0,90079	-0,0022	-0,0001	-6E-05
144	ENVELOPE	Combination	Max	5,20794	5,57866	-0,28718	0,00016	0,00173	1,1E-05
144	ENVELOPE	Combination	Min	-0,1391	-0,1391	-0,49801	-0,0019	-0,0001	-2E-05
150	ENVELOPE	Combination	Max	0	0	0	0	0	0
150	ENVELOPE	Combination	Min	0	0	0	0	0	0

Tabel L 4 Hasil *output joint displacement* dari perencanaan gedung 6 lantai akibat pengaruh penggunaan kombinasi pembebanan gempa SNI 1726-2019.

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	Text	mm	mm	mm	Radians	Radians	Radians
24	ENVELOPE	Combination	Max	49,3532	55,1589	-0,35363	0,00124	0,001	0,00021
24	ENVELOPE	Combination	Min	-49,353	-55,159	-1,68882	-0,0011	-0,0011	-0,0002
48	ENVELOPE	Combination	Max	44,4693	49,5804	-0,34092	0,00158	0,00124	0,00019
48	ENVELOPE	Combination	Min	-44,469	-49,58	-1,65397	-0,0014	-0,0014	-0,0002
72	ENVELOPE	Combination	Max	37,5436	41,745	-0,29952	0,0022	0,00181	0,00017
72	ENVELOPE	Combination	Min	-37,544	-41,745	-1,53014	-0,0021	-0,0019	-0,0002
96	ENVELOPE	Combination	Max	28,3444	31,3651	-0,23888	0,00273	0,00226	0,00013
96	ENVELOPE	Combination	Min	-28,344	-31,365	-1,30795	-0,0026	-0,0024	-0,0001
120	ENVELOPE	Combination	Max	17,5982	19,275	-0,16714	0,00296	0,00249	7,8E-05
120	ENVELOPE	Combination	Min	-17,598	-19,275	-0,97993	-0,0028	-0,0026	-8E-05
144	ENVELOPE	Combination	Max	6,78255	7,26535	-0,08862	0,00265	0,00223	0,00003
144	ENVELOPE	Combination	Min	-6,7825	-7,2653	-0,54232	-0,0025	-0,0023	-3E-05
150	ENVELOPE	Combination	Max	0	0	0	0	0	0
150	ENVELOPE	Combination	Min	0	0	0	0	0	0