

**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS RESPON SEISMIK GEDUNG BERTINGKAT TIPE  
PODIUM DENGAN MENGGUNAKAN SNI 03-1726-2012  
DENGAN RSNI 03-1726-2018**



**Disusun Oleh :**

**RYAN RIFALDI**

**1553050018**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

**2019**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ryan Rifaldi

NIM : 1553050018

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Kristen Indonesia

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS RESPON SEISMIC GEDUNG BERTINGKAT TIPE PODIUM MENGGUNAKAN SNI 03-1726-2012 DENGAN RSNI 03-1726-2018” hasil karya sendiri dan bukan jiplakan dari karya orang lain.

Jika kemudian hari ada yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka pnyusun bersedia mempertanggungjawabkan.

Jakarta, Agustus 2019



Ryan Rifaldi


**HALAMAN PENGUJIAN**


Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Ryan Rifaldi  
NIM : 1553050018  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir :“ANALISIS RESPON SEISMIK GEDUNG  
BERTINGKAT TIPE PODIUM MENGGUNAKAN  
SNI 03-1726-2012 DENGAN RSNI 03-1726-2018”

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia.

**Dewan Penguji**

Ketua : Ir. Risma M. Simanjuntak, M.Eng. (.....) 

Anggota : Dr. Ir. Pinondang Simanjuntak, MT (.....) 

Ir. Setiyadi, MT (.....) 

Ditetapkan di :

Tanggal :

**LEMBAR PENGESAHAN**

**“ANALISIS RESPON SEISMIK GEDUNG BERTINGKAT TIPE PODIUM  
MENGUNAKAN SNI 03-1726-2012 DENGAN RSNI 03-1726-2018”  
TUGAS AKHIR INI DIBUAT UNTUK MENYELESAIKAN STRATA SATU PADA  
PROGRAM STUDI SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KRISTEN  
INDONESIA**

**Oleh :**

**Nama : Ryan Rifaldi  
NIM : 1553050018  
Program Studi : Teknik Sipil**

**Jakarta,  
DOSEN PEMBIMBING**



**(Dr. Ir. Pinondang Simanjuntak, MT)**

**KETUA PROGRAM STUDI SIPIL FT UKI**



**(Ir. Risma M. Simanjuntak, M.Eng.)**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ryan Rifaldi  
NIM : 15 530 500 18  
Fakultas/Prodi : Teknik Sipil  
Judul : ANALISIS RESPON SEISMIK GEDUNG BERTINGKAT TIPE  
PODIUM MENGGUNAKAN SNI 03-1726-2012 DENGAN RSNI  
03-1726-2018

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UKI atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UKI, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UKI, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 23 Oktober 2019



Dosen Pembimbing

(Dr. Ir. Pinondang Simanjuntak, MT)

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas berkar rahmatnya saya dapat menyelesaikan pendidikan saya di Universitas Kristen Indonesia dengan penyusunan tugas akhir ini. Adapun maksud dan tujuan skripsi dengan judul **ANALISIS RESPON SEISMIK GEDUNG BERTINGKAT TIPE PODIUM DENGAN MENGGUNAKAN SNI 03-1726-2012 DENGAN RSNI 03-1726-2018** ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Kristen Indonesia. Saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan senantiasa selalu sabar menemani saya semasa perkuliahan sampai dengan penyusunan tugas akhir ini, yaitu :

1. Kedua orang tua dan adik saya, beserta keluarga besar saya.
2. Ibu Ir. Risma M. Simanjuntak, M.Eng sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil.
3. Bapak Dr. Ir. Pinondang Simanjuntak, M.T sebagai dosen pembimbing skripsi.
4. Segenap dosen di Teknik Sipil UKI yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membimbing dan memeberikan ilmu selama perkuliahan di Teknik Sipil UKI.
5. Teman-teman saya di Teknik Sipil Uki angkatan 2015 yang saya tidak bisa sebutkan satu-persatu.

6. Teman-teman selama masa perkuliahan, serta abang, kakak senior, dan adik-adik yang sudah membantu selama masa perkuliahan.
7. Seluruh pihak yang sudah membantu dan mendukung saya selama masa penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Saya sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Namun saya berharap bahwa tulisan ini dapat bermanfaat dan menginspirasi bagi yang membaca, Terimakasih.

Jakarta, 09 Agustus 2019

Ryan Rifaldi

## ABSTRAK

Wilayah Indonesia merupakan salah satu wilayah yang dilalui lempeng-lempeng kulit bumi menyebabkan Indonesia secara geologis menjadi daerah rawan gempa. Untuk mengatasi masalah kegempaan di Indonesia dalam hal pembangunan dibentuklah SNI 03-1726-2012 yang kini sudah dipakai selama lebih dari 10 tahun, oleh sebab itu dibuatlah pembaruan dari SNI tersebut yang bernama RSNI 03-1726-2018. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan bagaimana respon seismik gedung bertingkat tidak beraturan tipe podium pada 3 wilayah yaitu Lombok, Mentawai, dan Palu menggunakan SNI 03-1726-2012 dan RSNI 03-1726-2018. Parameter yang akan ditinjau dalam analisis respon seismik ini adalah gaya geser dasar, perpindahan, dan *drift ratio*. Dari hasil analisis yang didapat melalui program Etabs nilai gaya geser dasar, perpindahan, dan *drift ratio*, pada RSNI 03-1726-2018 dan SNI 03-1726-2012 menghasilkan nilai yang bervariasi sehingga tidak semua bangunan yang dibangun dengan SNI 03-1726-2012 harus ditinjau ulang. Hal ini disebabkan oleh beragamnya faktor-faktor pengali dalam RSNI 03-1726-2018 serta beragamnya nilai percepatan gempa pada Peta Hazard Gempa 2017.

**Kata kunci : respon seismik, SNI 03-1726-2012, RSNI 03-1726-2018, bangunan tidak beraturan**

## ABSTRACT

*The Indonesian territory is one of the regions through which the earth's crust plates cause Indonesia to become geologically earthquake-prone areas. To overcome the problem of earthquakes in Indonesia in terms of development, SNI 03-1726-2012 was formed which has now been used for more than 10 years, therefore an update was made from the SNI named RSNI 03-1726-2018. This study aims to compare how the seismic response of podium type irregular buildings in 3 regions namely Lombok, Mentawai, and Palu using SNI 03-1726-2012 and RSNI 03-1726-2018. The parameters to be reviewed in this seismic response analysis are the basic shear force, displacement, and drift ratio. From the analysis results obtained through the Etabs program the value of the basic shear force, displacement, and drift ratio, the RSNI 03-1726-2018 and SNI 03-1726-2012 produce varied values so that not all buildings built with SNI 03-1726-2012 must be reviewed. This is caused by the variety of multiplier factors in RSNI 03-1726-2018 and the various values of earthquake acceleration on the 2017 Earthquake Hazard Map.*

**Keywords : seismic response , SNI 03-1726-2012, RSNI 03-1726-2018, irregular building**



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Hipotesis .....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Batasan Masalah.....	7
1.7. Keterbatasan .....	8
1.8. Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1. Teori Gempa Bumi .....	10
2.1.1. Gelombang Seismik .....	11
2.1.2. Jenis Gelombang Seismik .....	12

2.1.3. Parameter Gempa Bumi .....	14
2.2. Bangunan Tahan Gempa .....	17
2.2.1. Kriteria Bangunan Tahan Gempa.....	18
2.3. Peraturan Perencanaan Bangunan Tahan Gempa.....	19
2.3.1. Beberapa Perubahan SNI 03-1726-2012 Menjadi RSNI 03-1726-2018	20
2.4. Analisis Respon Seismik .....	27
2.4.1. Analisis Statik Ekuivalen .....	27
2.4.2. Analisis Dinamik.....	29
2.5. Teori Ketidak Beraturan Bangunan.....	32
2.5.1. Ketidak Beraturan Vertikal .....	32
2.6. Pembebanan.....	34
2.6.1. Beban Statis.....	35
2.6.2. Beban Dinamis .....	40
2.7. Perencanaan Bangunan Tahan Gempa SNI 03-1726-2012.....	41
2.7.1. Kategori Resiko Struktur Bangunan dan Faktor Keutamaan .....	41
2.7.2. Menentukan Parameter Percepatan Gempa .....	44
2.7.3. Kelas Situs.....	44
2.7.4. Koefisien-koefisien Situs dan Parameter-parameter Respon Spektral Percepatan Gempa Maksimum yang Dipertimbangkan Risiko-Tertarget .....	47

2.7.5. Respon Spektrum Desain .....	49
2.7.6. Kategori Desain Seismik.....	50
2.7.7. Bahaya ( <i>Hazard</i> ) Geologi dan Investigasi Geoteknik .....	53
2.7.8. Sistem Struktur dan Parameter Sistem.....	57
2.7.9. Kombinasi Pembebanan.....	57
2.8. Hasil Penelitian Relevan.....	60
2.9. Pemodelan Dengan Etabs V 17.0.1 .....	61
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>	<b>63</b>
3.1. Penentuan Model Umum.....	63
3.2. Tahapan Pekerjaan .....	65
3.2.1. Studi Literatur .....	66
3.2.2. Pengumpulan Data dan Informasi .....	66
3.2.3. Pemodelan Struktur 3D dengan Etabs V 17.0.1.....	66
3.2.4. Prosedur Perhitungan Beban Gempa Respon Spektrum Sesuai SNI 03 1726-2012 .....	74
3.2.5. Prosedur Perhitungan Beban Gempa Respon Spektrum Sesuai RSNI 03- 1726-2018.....	79
3.2.6. Analisis Respon Spektrum .....	85
3.2.7. Hasil Analisis Struktur dengan Etabs V 17.0.1.....	88
3.2.8. Kontrol Hasil Analisis Struktur.....	89

3.2.9. Perbandingan Hasil Respon Spektrum menggunakan SNI 03-1726-2012 dan menggunakan RSNI 03-1726-2018 .....	90
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>92</b>
4.1. Spesifikasi Material Struktur .....	92
4.1.1. Mutu Beton.....	92
4.1.2. Mutu Baja Tulangan.....	92
4.1.3. Data Elemen Struktur dan Pelat .....	93
4.2. Perhitungan Beban Gavitasi .....	94
4.2.1. Pembebanan pada Pelat Tipikal dan Pelat Atap.....	94
4.2.2. Beban Dinding .....	95
4.3. Data Gempa .....	95
4.4. Pembuatan Kurva Spektrum Respon Desain.....	100
4.4.1. Kurva Spektrum Respon Desain Berdasarkan SNI 03-1726-2012.....	100
4.4.2. Kurva Spektrum Respon Desain Berdasarkan RSNI 03-1726-2018 ...	103
4.5. Kontrol Hasil Analisis .....	106
4.5.1. Periode Struktur .....	106
4.5.2. Gaya Geser Dasar ( <i>Base Shear</i> ) .....	107
4.5.3. Simpangan Antar Lantai .....	120
4.6. Perbandingan Respon Struktur Dengan SNI 03-1726-2012 dan RSNI 03-1726-2018.....	129

4.6.1. Gaya Geser Dasar ( <i>Base Shear</i> ) .....	129
4.6.2. Perpindahan ( <i>Displacement</i> ) .....	134
4.6.3. Rasio Simpangan Antar Lantai ( <i>Drift Ratio</i> ) .....	140
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>148</b>
5.1. Kesimpulan.....	148
5.2. Saran.....	150
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>151</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>153</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Peta Tektonik dan Sesar Aktif .....	1
Gambar II.1 Gelombang Seismik.....	12
Gambar II.2 Gelombang primer .....	13
Gambar II.3 Kurva kriteria struktur gedung ketika diberi gempa.....	18
Gambar II.4 Peta Hazard Gempa 2010 .....	22
Gambar II.5 Peta Hazard Gempa 2017 .....	22
Gambar II.6 Perbandingan Koefisien Situs Fv .....	23
Gambar II.7 Perbandingan Koefisien Situs Fa.....	23
Gambar II.8 Perbandingan Kurva Respon Spektrum SNI 03-1726-2012 dan RSNI 03-1726-2018 .....	25
Gambar II.9 Ekuivalensi gaya lateral.....	28
Gambar II.10 Design Respon Spektrum .....	31
Gambar II.11 Ketidakberaturan Massa .....	33
Gambar II.12 Ketidakberaturan Geometri .....	33
Gambar II.13 Ketidakberaturan Diskontinuitas .....	34
Gambar II.14 Peta Parameter Ss (SNI 2012/Peta Gempa 2010).....	44
Gambar II.15 Spectrum Respon Desain.....	51
Gambar II.16 Peta Parameter PGA (SNI 03-1726-2012) .....	56
Gambar II.17 Peta Parameter PGA (RSNI 03-1726-2018).....	56
Gambar III.1 Denah bangunan.....	64
Gambar III.2 Bagan Alur Pelaksanaan Analisis .....	65
Gambar III.3 Sistem Koordinat global.....	67

Gambar III.4 Sistem koordinat lokal.....	68
Gambar III.5 Diagram alir menentukan dimensi penampang struktur .....	69
Gambar III.6 Model Quick Template.....	70
Gambar III.7 New Model.....	70
Gambar III.8 Material Properti Beton.....	71
Gambar III.9 Frame section kolom .....	71
Gambar III.10 Slab Property .....	72
Gambar III.11 Define load pattern .....	72
Gambar III.12 Shell Load Assignment .....	73
Gambar III.13 Joint Assignment.....	73
Gambar III.14 Bagan Alir Perhitungan Gempa Respon Spectrum SNI 03-1726- 2012.....	75
Gambar III.15 Bagan Alir Perhitungan Gempa Respon Spectrum Peta RSNI 03- 1726-2018 .....	80
Gambar III.16 Define Response Spectrum Function.....	85
Gambar III.17 Respon Spectrum Difine .....	86
Gambar III.18 Load Case Data – Response Spectrum .....	87
Gambar III.19 Modal Case Data .....	87
Gambar III.20 Load Combination Data .....	88
Gambar IV.1 Respon Spektrum Desain Mentawai SNI 2012.....	102
Gambar IV.2 Respon Spektrum Desain Palu SNI 2012 .....	102
Gambar IV.3 Respon Spektrum Desain Lombok SNI 2012 .....	102
Gambar IV.4 Respon Spektrum Desain 3 Wilayah Berdasarkan SNI 2012 .....	103

Gambar IV.5 Respon Spektrum Desain Mentawai RSNI 2018.....	105
Gambar IV.6 Respon Spektrum Desain Mentawai RSNI 2018.....	105
Gambar IV.7 Respon Spektrum Desain Lombok RSNI 2018 .....	105
Gambar IV.8 Respon Spektrum Desain 3 Wilayah Berdasarkan RSNI 2018 ....	106
Gambar IV.9 Grafik perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Lombok.....	131
Gambar IV.10 Grafik perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Palu .....	131
Gambar IV.11 Grafik perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Mentawai.....	132
Gambar IV.12 Grafik perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 3 wilayah Lombok, Mentawai, dan Palu .....	132
Gambar IV.13 Perbandingan displacement menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 pada wilayah Lombok.....	136
Gambar IV.14 Perbandingan displacement menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 pada wilayah Mentawai .....	137
Gambar IV.15 Perbandingan displacement menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 pada 3 wilayah Lombok, Mentawai dan Palu	138



Gambar IV.16 Perbandingan displacement menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 pada wilayah Palu .....	138
Gambar IV.17 Perbandingan ratio menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726- 2018 pada wilayah Lombok .....	142
Gambar IV.18 Perbandingan ratio menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726- 2018 pada wilayah Mentawai.....	143
Gambar IV.19 Perbandingan ratio menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726- 2018 pada wilayah Palu .....	143
Gambar IV.20 Perbandingan drift ratio menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 pada 3 wilayah Lombok, Mentawai dan Palu.....	144

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Tabel Koefisien Situs PGA RSNI 2018 .....	24
Tabel II.2 Berat Sendiri - Bahan Bangunan (PPPURG,1987) .....	36
Tabel II.3 Berat sendiri – Komponen gedung (PPPURG, 1987).....	37
Tabel II.4 Berat hidup pada lantai gedung (PPPURG, 1987) .....	38
Tabel II.5 Kategori resiko bangunan gedung dan non gedung (SNI 03-1726-2012) .....	41
Tabel II.6 Faktor Keutamaan Gempa (SNI 03-1726-2012).....	43
Tabel II.7 Klasifikasi Situs.....	45
Tabel II.8 Koefisien Situs $F_a$ .....	48
Tabel II.9 Koefisien Situs $F_v$ .....	48
Tabel II.10 Kategori desain seismic berdasarkan $SDS$ .....	52
Tabel II.11 Kategori desain seismic berdasarkan $SD1$ .....	52
Tabel II.12 Koefisien Situs, $FPGA$ .....	55
Tabel III.1 Koefisien Situs $F_a$ RSNI 2018 .....	82
Tabel III.2 Koefisien Situs $F_v$ RSNI 2018.....	82
Tabel IV.1 Dimensi Kolom dan Balok .....	93
Tabel IV.2 Percepatan Perioda Pendek $S_s$ dan Perioda 1 Detik $S1$ .....	96
Tabel IV.3 Koefisien Situs $F_a$ dan $F_v$ .....	96
Tabel IV.4 Parameter respon percepatan perioda pendek $SMS$ dan 1 detik $SM1$	97
Tabel IV.5 Parameter percepatan spektral perioda pendek $SDS$ dan $SD1$ .....	97
Tabel IV.6 Percepatan tanah puncak (PGA) .....	98
Tabel IV.7 Koefisien situs $FPGA$ .....	98

Tabel IV.8 <i>PGAM</i> .....	99
Tabel IV.9 Spektrum respon desain wilayah Lombok dengan SNI 03-1726-2012 .....	101
Tabel IV.10 Spektrum respon desain wilayah Lombok dengan RSNI 03-1726 2018 .....	104
Tabel IV.11 Perioda struktur pada bangunan bertingkat tipe podium .....	107
Tabel IV.12 Base Shear arah X SNI 1726 2012 .....	108
Tabel IV.13 Base Shear arah X SNI 1726 2012 setelah diberi faktor skala .....	109
Tabel IV.14 Base Shear arah Y SNI 1726 2012 .....	109
Tabel IV.15 Base Shear arah Y SNI 1726 2012 setelah diberi faktor skala .....	110
<i>Tabel IV.16 Base Shear</i> arah X SNI 1726 2012.....	110
Tabel IV.17 Base Shear arah X SNI 1726 2012 setelah diberi faktor skala .....	111
Tabel IV.18 Base Shear <i>arah Y SNI 1726 2012</i> .....	111
Tabel IV.19 Base Shear arah Y SNI 1726 2012 setelah diberi faktor skala .....	112
Tabel IV.20 <i>Base Shear</i> arah X SNI 1726 2012 .....	112
Tabel IV.21 Base Shear arah X SNI 1726 2012 setelah diberi faktor skala .....	113
Tabel IV.22 <i>Base Shear</i> arah Y SNI 1726 2012 .....	113
Tabel IV.23 Base Shear arah X SNI 1726 2012 setelah diberi faktor skala .....	114
Tabel IV.24 <i>Base Shear</i> arah X RSNI 1726 2018 .....	114
Tabel IV.25 Base Shear arah X RSNI 1726 2018 setelah diberi faktor skala ....	115
<i>Tabel IV.26 Base Shear</i> arah Y RSNI 1726 2018.....	115
Tabel IV.27 Base Shear arah X RSNI 1726 2018 setelah diberi faktor skala ....	116
Tabel IV.28 <i>Base Shear</i> arah X RSNI 1726 2018 .....	116

Tabel IV.29 Base Shear arah X RSNI 1726 2018 setelah diberi faktor skala ....	117
Tabel IV.30 <i>Base Shear</i> arah Y RSNI 1726 2018 .....	117
Tabel IV.31 Base Shear arah Y RSNI 1726 2018 setelah diberi faktor skala ....	118
Tabel IV.32 <i>Base Shear</i> arah X RSNI 1726 2018 .....	118
Tabel IV.33 Base Shear arah X RSNI 1726 2018 setelah diberi faktor skala ....	119
Tabel IV.34 <i>Base Shear</i> arah Y RSNI 1726 2018 .....	119
Tabel IV.35 Base Shear arah Y RSNI 1726 2018 setelah diberi faktor skala ....	120
Tabel IV.36 Simpangan antar lantai menggunakan SNI 03-1726-2012 arah X .	121
Tabel IV.37 Simpangan antar lantai menggunakan SNI 03-1726-2012 arah Y .	122
Tabel IV.38 Simpangan antar lantai menggunakan RSNI 03-1726-2018 arah X	122
Tabel IV.39 Simpangan antar lantai menggunakan RSNI 03-1726-2018 arah Y	123
Tabel IV.40 Simpangan antar lantai menggunakan SNI 03-1726-2012 arah X .	123
Tabel IV.41 Simpangan antar lantai menggunakan SNI 03-1726-2012 arah Y .	124
Tabel IV.42 Simpangan antar lantai menggunakan RSNI 03-1726-2018 arah X	124
Tabel IV.43 Simpangan antar lantai menggunakan RSNI 03-1726-2018 arah Y	125
Tabel IV.44 Simpangan antar lantai menggunakan SNI 03-1726-2012 arah X .	125
Tabel IV.45 Simpangan antar lantai menggunakan SNI 03-1726-2012 arah Y .	126
Tabel IV.46 Simpangan antar lantai menggunakan RSNI 03-1726-2018 arah X	126
Tabel IV.47 Simpangan antar lantai menggunakan RSNI 03-1726-2018 arah Y	127
Tabel IV.48 Perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726- 2018 wilayah Lombok .....	129

Tabel IV.49 Perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Mentawai.....	130
Tabel IV.50 Perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Palu.....	130
Tabel IV.51 Perbandingan Base Shear analisis respon spektrum pada struktur bangunan podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 3 wilayah Lombok, Mentawai, dan Palu .....	130
Tabel IV.52 Perbandingan displacement analisis respon spektrum struktur bangunan tidak beraturan tipe podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Lombok .....	134
Tabel IV.53 Perbandingan displacement analisis respon spektrum struktur bangunan tidak beraturan tipe podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Mentawai.....	135
Tabel IV.54 Perbandingan displacement analisis respon spektrum struktur bangunan tidak beraturan tipe podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Palu .....	135
Tabel IV.55 Perbandingan drift ratio analisis respon spektrum struktur bangunan tidak beraturan tipe podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Lombok.....	140

Tabel IV.56 Perbandingan drift ratio analisis respon spektrum struktur bangunan tidak beraturan tipe podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Mentawai .....	140
Tabel IV.57 Perbandingan drift ratio analisis respon spektrum struktur bangunan tidak beraturan tipe podium menggunakan SNI 1726-2012 dan RSNI 1726-2018 wilayah Palu .....	141