

DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR	i
LEMBAR PERSYARATAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	i
UCAPAN TERIMAKASIH.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.1.1 Perbandingan Spektra Respons Desain Berdasarkan SNI 1726-2012 dengan SNI 1726-2019	7
2.1.2 Evaluasi Kapasitas Seismik Gedung Bertingkat Struktur Beton Bertulang	8
2.1.3 Penelitian <i>Performanced Based Design</i> Menggunakan Metode <i>Pushover Analysis</i>	9
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Mekanisme Terjadinya Gempa Bumi pada Struktur Bangunan	11
2.2.2 Struktur Beton Bertulang	12
2.2.3 Sistem Rangka Pemikul Momen (SRPM)	15
2.2.4 <i>Performanced Based Design</i>	16
2.2.5 Level Kinerja Struktur Konsep Berbasis Kinerja (<i>Performanced Based Design</i>).....	16
2.2.6 Struktur Bangunan Tahan Gempa Menurut SNI 1726-2019	21
2.2.7 Ketidakberaturan Struktur.....	27
2.2.8 Pembebanan Struktur	35
2.2.9 Analisis Dinamis Respon Spektrum	39
2.2.10 Analisis Statik Lateral Ekuivalen.....	45
2.2.11 Berat Seismik Efektif Struktur.....	45
2.2.12 Gaya Geser Dasar Seismik.....	45
2.2.13 Simpangan Antar Lantai	46
2.2.14 Analisis Statik NonLinier Beban Dorong (<i>Pushover Analysis</i>).....	49
BAB 3	52
METODOLOGI PENELITIAN.....	52
3.1 Lokasi Penelitian.....	52
3.2 Data Penelitian	53

3.3 Data Teknis Objek Penelitian.....	53
3.4 Metode Analisis Data Penelitian.....	56
3.5 Standar Peraturan yang Digunakan.....	56
3.6 Diagram Alir Penelitian	56
3.7 Alur Penelitian	59
3.7.1 Studi Literatur	59
3.7.2 Pengumpulan Data Penelitian	59
3.7.3 Pemodelan Struktur.....	63
3.7.4 Pembebanan	63
3.7.5 Analisis Statik Lateral Ekuivalen.....	63
3.7.6 Kontrol Periode Getar Alami, Bentuk, dan Jumlah Ragam Pada Analisis Modal	64
3.7.7 Kontrol Simpangan Antar Tingkat Analisis Linier Statik Ekuivalen	64
3.7.8 Analisis Statik Non Linier <i>Pushover</i>	64
BAB 4	65
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Pemodelan Struktur Bangunan Gedung.....	65
4.1.1 Konfigurasi Bangunan Gedung.....	66
4.1.2 Spesifikasi Material dan Komponen Struktur Gedung	67
4.1.3 Geometri Struktur Gedung.....	71
4.1.4 Pembebanan Struktur Gedung.....	77
4.1.5 Analisis Beban Gempa (<i>Earthquake Load</i>)	88
4.1.6 Kombinasi Pembebanan.....	95
4.1.8 Berat Seismik Efektif	97
4.1.9 Tipe Diafragma dan Titik Pusat Massa.....	98

4.2	Evaluasi Struktur Gedung Eksisting.....	104
4.2.1	Analisis Linier Statik Ekuivalen	104
4.3	Analisis Non-Linier Statik Ekuivalen dengan <i>Pushover Analysis</i>	119
4.3.1	Prosedur Analisis <i>Pushover</i> pada Program <i>ETABS v18</i>	119
4.3.2	Evaluasi Kapasitas Struktur	133
4.3.3	Evaluasi Kinerja Struktur	140
BAB 5	152
KESIMPULAN DAN SARAN.....		152
5.1	Kesimpulan.....	152
5.2	Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA		154