

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Gempa Bumi	8
2.2. Konsep Bangunan Tahan Gempa	9
2.3. Tingkat Fungsi Bangunan Pusat Perbelanjaan (Supermarket).....	10
2.4. Kinerja Struktur Gedung.....	12
2.4.1. Batasan Deformasi (Drift).....	13
2.4.2. Tingkat atau Level Kinerja Gedung	15
2.5. Analisis Pushover.....	17
2.5.1. Sendi Plastis (<i>Hinge</i>).....	18
2.5.2. Kurva Kapasitas	20
2.5.3. Titik Kinerja (Performance Point).....	24
2.6. Pembebanan Struktur	25

2.6.1. Beban Mati (<i>Dead Load</i>)	25
2.6.2. Beban Hidup (<i>Live Load</i>).....	25
2.6.3. Beban Gempa	26
2.6.4. Kombinasi Pembebanan.....	26
2.7. Ketentuan Umum Bangunan Gedung Tahan Gempa Berdasarkan SNI 1726-2019	27
2.7.1. Peta Persebaran Gempa Bumi di Indonesia	27
2.7.2. Faktor Keutamaan Gempa dan Kategori Risiko Struktur Bangunan	28
2.7.3. Kelas Situs dan Koefisien Situs	29
2.7.4. Spektrum Respons Desain	33
2.7.5. Kategori Desain Seismik.....	34
2.7.6. Parameter dan Pemilihan Sistem Struktur Bangunan Gedung....	35
2.7.7. Penentuan Periode Fundamental Pendekatan.....	36
2.7.8. Gaya Geser Dasar Seismik.....	38
2.7.9. Distribusi Vertikal Gaya Seismik.....	40
2.7.10. Simpangan (<i>Drift</i>)	41
2.8. Penelitian Terdahulu	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1. Lokasi Penelitian.....	45
3.2. Data Penelitian	46
3.3. Peralatan Penelitian.....	50
3.4. Tahapan Penelitian	51
3.5. Waktu Penelitian	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1. Data Bangunan Gedung	55
4.1.1. Data Struktur	55
4.1.2. Data Gempa.....	57
4.2. Perhitungan Pembebanan Struktur.....	59
4.2.1. Beban Mati (<i>Dead Load</i>)	59
4.2.2. Beban Hidup (<i>Live Load</i>).....	75
4.2.3. Kombinasi Pembebanan.....	76
4.2.4. Beban Gempa (<i>Earthquake Load</i>)	77

4.3. Perhitungan Bangunan Tahan Gempa sesuai dengan SNI 1726:2019	78
4.3.1. Penentuan Kategori Desain Seismik	78
4.3.2. Spektrum Respons Desain	83
4.3.3. Perhitungan Koefisien Respon Seismik	86
4.3.4. Perhitungan Gaya Geser Dasar Seismik	87
4.3.5. Distribusi Beban Gempa Statik Ekuivalen.....	88
4.4. Analisis Pushover.....	89
4.4.1. Pushover Arah X	90
4.4.2. Pushover Arah Y	99
4.5. Tingkat atau Level Kinerja Gedung.....	108
4.5.1. <i>Maximum Total Drift</i>	108
4.5.2. <i>Maximum Inelastic Drift</i>	109
4.6. Kinerja Struktur Gedung Irian Supermarket Setia Budi.....	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1. Kesimpulan	112
5.2. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN.....	115

