

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gedung Pusat Onkologi Rumah Sakit Umum H.Adam Malik di Medan..	8
2.2 Redaman (<i>damping</i>)	9
2.2.1 Base Isolation	9
2.2.2 Model Struktur Isolasi Pada Bangunan	18
2.2.3 Macam-Macam <i>Base Isolation</i>	22
2.3 High Damping Rubber Bearing.....	24
2.3.1 Pengertian High Damping Rubber Bearing (HDRB).....	24
2.3.2 Desain High Damping Rubber Bearing (HDRB).....	25
2.4 Analisa Pembebanan	26
2.4.1 Beban Mati	26
2.4.2 Beban Hidup	27
2.4.3 Beban Gempa	29

2.5 Kombinasi Pembebanan	36
2.5 Periode Getar Alami Struktur	37
2.6 Simpangan	40
2.8 Gaya geser Dasar	43
2.7 Analisis Dinamik Respon Spektrum	44
2.8 Penelitian Terdahulu.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Lokasi	48
3.2 Metode Pengumpulan Data	48
3.2.1 Data primer	49
3.2.2 Data sekunder	50
3.3 Bagan Alir Penelitian	51
3.3.1 Mulai	52
3.3.2 Studi literatur	52
3.3.3 Pengumpulan data.....	52
3.3.4 Analisa pembeban.....	53
3.3.5 Pemodelan gedung eksisting.....	53
3.3.6 Respon struktur.....	53
3.3.7 Desain HDRB	53
3.3.8 Pemodelan gedung menggunakan HDRB	54
3.3.9 Respon struktur.....	54
3.3.10 Hasil perbandingan respon struktur.....	54
3.3.11 Kesimpulan dan saran.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Pembebanan Stuktur	55
4.1.1 Beban Mati (<i>Dead Load</i>)	55
4.1.2 Beban Mati Tambahan (<i>Superimposed Dead Load</i>)	55

4.1.3 Beban Hidup (<i>Live Load</i>)	57
4.1.4 Analisa Gempa Berdasarkan SNI 1726:2019	58
4.2 Kombinasi Pembebanan	64
4.3 Gedung Eksisting	65
4.3.1 Pemodelan Gedung Eksisting	65
4.3.2 Perhitungan Statik Ekuivalen	65
4.3.3 Kontrol Partisipasi Massa	71
4.3.4 Pembebanan Gempa Dinamik (Respon Spektrum)	72
4.3.5 Periode Alami Struktur	78
4.3.6 Perhitungan Simpangan Struktur	79
4.4 Gedung Menggunakan High Damping Rubber Bearing (HDRB)	81
4.4.1 Desain High Damping Rubber Bearing (HDRB)	81
4.4.2 Memodelkan High Damping Rubber Bearing (HDRB)	86
4.4.3 Periode Struktur Menggunakan HDRB	87
4.4.4 Perhitungan Simpangan Struktur Menggunakan HDRB	88
4.4.5 Gaya Geser Dasar Menggunakan HDRB	91
4.5 Perbandingan Gedung Eksisting Dan Gedung Menggunakan HDRB	92
4.5.1 Perbandingan periode alami struktur	92
4.5.2 Perbandingan simpangan struktur	94
4.5.3 Perbandingan gaya geser	96
BAB V KESIMPULAN	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	105