

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Studi Terdahulu.....	3
2.1.1 Evaluasi Seismik Bangunan Rumah Sakit dengan Sistem Dinding Geser Satu Arah.....	4
2.1.2 Evaluasi Kinerja Komponen Struktural Gedung Pelayanan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional terhadap Gempa Berdasarkan ASCE 41-23.....	5
2.1.3 Evaluasi Kinerja Komponen Struktural Gedung Perkuliahan terhadap Gempa Kala Ulang 72, 475, dan 2475 Tahun Berdasarkan ASCE 41-17.....	7
2.1.4 Evaluasi Komponen Struktur Bangunan Kategori Risiko IV dengan Dinding Geser pada Level Gempa 225 Tahun Berdasarkan ASCE/SEI 41-17	7
2.1.5 Evaluasi Kinerja Struktural Gedung Pendidikan 8 Lantai Kategori Risiko IV terhadap Gempa Kala Ulang 475 Tahun Berdasarkan ASCE 41-17.	8
2.2 Keaslian Penelitian.....	10
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Kategori Risiko	11
3.2 Tingkat Bahaya Seismik	12
3.3 Tingkat Kinerja (<i>Performance Level</i>)	13
3.4 Target Kinerja (<i>Performance Objective</i>)	14
3.4.1 <i>Basic Performance Objective For Existing Buildings</i> (BPOE)	14
3.4.2 <i>Enhanced performance objective</i>	14

3.4.3	<i>Limited performance objective</i>	14
3.4.4	<i>Basic Performance Objective Equivalent To New Building Standards (BPON)</i>	15
3.4.5	<i>Partial retrofit</i>	15
3.4.6	<i>System-specific performance procedures</i>	15
3.5	Tingkat Seismisitas	15
3.6	Pembebanan	15
3.6.1	Beban gravitasi.....	15
3.6.2	Beban gempa.....	16
3.6.3	Kombinasi beban gravitasi.....	19
3.7	Prosedur Evaluasi Struktur berdasarkan ASCE 41-23.....	19
3.7.1	<i>Tier 1 (screening)</i>	19
3.7.2	<i>Tier 2 (deficiency-based evaluation)</i>	24
3.8	Analisis Kapasitas Komponen Struktur	31
3.8.1	Analisis kapasitas komponen balok	31
3.8.2	Analisis kapasitas komponen kolom.....	34
3.8.3	Analisis kapasitas komponen dinding geser	35
3.9	Analisis Simpangan Antar lantai.....	36
3.10	Analisis Jarak Dilatasi Minimum Bangunan yang Bersebelahan	37
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	39
4.1	Lokasi Penelitian.....	39
4.2	Prosedur Penelitian	39
4.3	Data Penelitian	41
4.3.1	Data umum bangunan	41
4.3.2	Data material	41
4.4	Alat Penelitian.....	44
4.4.1	CSI ETABS v22.7.....	44
4.4.2	Structure Point spColumn v10.20	44
4.4.3	SeismoSoft SeismoMatch 2022	44
4.4.4	Microsoft Excel.....	44
4.5	Parameter Evaluasi.....	44
4.5.1	Kategori risiko.....	44
4.5.2	Tingkat bahaya seismik.....	44

4.5.3 Target kinerja	44
4.5.4 Tipe Bangunan	44
4.5.5 Tingkat seismisitas	45
4.5.6 Faktor pengetahuan	45
4.6 Tinjauan Pembebanan	45
4.6.1 Beban mati (<i>Dead load</i>)	45
4.6.2 Beban mati tambahan (<i>Additional Dead Load</i>)	45
4.6.3 Beban hidup (<i>Live load</i>)	46
4.6.4 Beban gempa	47
4.7 Pemodelan Gedung	52
4.7.1 Prosedur pemodelan gedung	52
4.7.2 Hasil Pemodelan	54
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
5.1 Perbandingan ASCE 41-23 dan ASCE 41-17	56
5.2 Hasil Evaluasi Tier 1	56
5.2.1 Gaya Seismik	56
5.2.2 <i>Quick check</i>	59
5.2.3 <i>Checklist</i>	64
5.3 Hasil Evaluasi Tier 2	82
5.3.1 Prosedur linear dinamik	82
5.3.2 Kombinasi pembebanan	85
5.3.3 Kriteria penerimaan prosedur linear	87
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	112
6.1 Kesimpulan	112
6.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	115