

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
HALAMAN PERNYATAAN	3
HALAMAN PERSEMBAHAN	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMBANG.....	13
INTISARI.....	15
ABSTRACT	16
BAB 1 PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Tujuan Penelitian	18
1.4 Batasan Masalah	18
1.5 Manfaat Penelitian	18
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Landasan Teori.....	19
2.1.1 Desain berbasis kinerja (<i>performance-based design</i>)	19
2.1.2 Evaluasi bangunan berdasarkan ASCE 41-17.....	19
2.1.3 Level kinerja struktural dan non struktural	19
2.1.4 Kategori risiko bangunan	20
2.1.5 Level kinerja bangunan (<i>target building performance level</i>)	20
2.1.6 Level risiko seismik (<i>seismic hazard level</i>)	20
2.1.7 Syarat dan tipe bangunan	21
2.1.8 Bahaya situs seismik-geologi.....	22
2.1.9 Pembebanan	24
2.1.10 Pemodelan struktur.....	26

2.1.11 Tier 1 (<i>Screening</i>)	26
2.1.12 <i>Quick check for strength and stiffness</i>	27
2.1.13 <i>Checklist</i>	28
2.1.14 Tier 2 (<i>Deficiency-based evaluation</i>)	28
2.1.15 Kapasitas Elemen Struktur Beton Bertulang	32
2.1.16 Penilaian <i>green building</i>	33
2.2 Peraturan dan Spesifikasi Teknis	38
2.3 Penelitian Sebelumnya	38
2.3.1 Evaluasi kinerja struktural gedung hijau 12 lantai berdasarkan ASCE 41-17 dengan gempa kala ulang 475 tahun dan 2475 tahun	38
2.3.2 Evaluasi gedung asrama mahasiswa putri bentuk persegi panjang terhadap gempa kala ulang 475 tahun berdasarkan ASCE 41-17	38
2.3.3 Evaluasi kinerja struktural gedung fasilitas pendidikan asrama mahasiswa 3 lantai bentuk persegi panjang dengan gempa kala ulang 475 tahun berdasarkan ASCE 41-17	39
2.3.4 Evaluasi kinerja struktural gedung pendidikan 8 lantai kategori risiko IV terhadap gempa kala ulang 475 tahun berdasarkan ASCE 41-17	39
2.3.5 Performance-based seismic evaluation struktur gedung Pusat Studi Lingkungan Hidup (PSLH) UGM menurut ASCE 41-17	39
BAB 3 METODE PENELITIAN	40
3.1 Lokasi Penelitian	40
3.2 Prosedur Penelitian	40
3.3 Data Penelitian	44
3.3.1 Data material	44
3.3.2 Data penilaian <i>greenship</i>	44
3.3.3 Target performa (<i>performance objective</i>)	44
3.3.4 Beban mati	44
3.3.5 Beban mati tambahan	44
3.3.6 Beban hidup	45
3.3.7 Beban gempa	45
3.3.8 Kombinasi pembebanan	46
3.4 Alat Penelitian	47
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	48

4.1 Basic Configuration Checklist	48
4.2 Tier 1 Analysis	52
4.2.1 Penentuan Gaya Seismik.....	52
4.2.2 <i>Quick checks for strength and stiffness</i>	55
4.2.3 Checklist.....	59
4.2.4 Kesimpulan analisis <i>tier 1</i>	66
4.3 Tier 2 Analysis	68
4.3.1 <i>Linear Dynamic Procedure</i>	68
4.3.2 Kriteria penerimaan level kinerja.....	71
4.3.3 Komponen yang belum memenuhi persyaratan	84
4.3.4 Kesimpulan analisis <i>tier 2</i>	84
4.4 Evaluasi Gedung Hijau	85
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	90