

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar belakang masalah	I-1
1.2. Identifikasi masalah	I-2
1.3. Perumusan masalah	I-2
1.4. Maksud dan tujuan penelitian	I-3
1.5. Manfaat Penelitian	I-3
1.6. Batasan Masalah	I-3
1.7. Sistematika penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. Umum	II-1
2.2. Sistem Desain Struktur.....	II-2
2.2.1. Sistem Rangka Pemikul Momen.....	II-3
2.2.2. Sistem Dinding Struktural	II-5
2.3. Beban-Beban yang Bekerja.....	II-5
2.3.1. Beban Statis	II-5

2.3.1.1. Beban Mati.....	II-5
2.3.1.2. Beban Hidup.....	II-6
2.3.2. Beban Dinamis.....	II-11
2.3.2.1. Beban Gempa	II-11
2.3.2.2. Peninjauan Wilayah Gempa	II-12
2.3.2.3. Faktor Keutamaan dan Kategori Risiko Struktur Bangunan...	II-13
2.3.2.4. Klasifikasi Kelas Situs.....	II-15
2.3.2.5. Koefisien Situs dan Parameter Respons Spektral.....	II-16
2.3.2.6. Parameter Perecepatan Spektral Desain	II-18
2.3.2.7. Spektrum Respons Desain.....	II-19
2.3.2.8. Kategori Desain Seismik.....	II-20
2.3.2.9. Gaya Lateral Ekuivalen.....	II-22
2.4. Kombinasi Beban Metoda Ultimit	II-29
2.5. Persyaratan Perhitungan Komponen Struktur Bangunan	II-31
2.5.1. <i>Coupling Beam</i> dengan Metode Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus.....	II-31
2.5.1.1. Persyaratan Geometris.....	II-32
2.5.1.2. Perencanaan Geser dan Lentur	II-33
2.5.1.3. Perencanaan <i>Coupling Beam</i> dengan Pengekangan Diagonal Individu	II-31
2.5.1.4. Perencanaan <i>Coupling Beam</i> dengan Pengekangan Penuh Penampang.....	II-40
2.5.1.5. Persyaratan Detailing Komponen Struktur Lentur SRPMK....	II-42
2.5.2. Dinding Geser dengan Metode Sistem Dinding Struktural Khusus (SDSK)	II-48
2.5.2.1. Persyaratan Geometris.....	II-48
2.5.2.2. Persyaratan Penulangan.....	II-50

2.5.2.3. Perencanaan Geser.....	II-51
2.5.2.4. Perencanaan Terhadap Beban Lentur dan Aksial.....	II-53
2.5.2.5. Komponen Batas Khusus	II-53
2.5.2.6. Sistem Berangkai.....	II-57
2.6. Matriks Jurnal Penelitian	II-58
BAB II METODE PENELITIAN	III-1
3.1. Metode Penelitian	III-1
3.2. Diagram Alir (<i>Flow Chart</i>) Prosedur Penelitian.....	III-2
3.3. Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir	III-3
3.3.1. Studi Literatur	III-3
3.3.2. Kriteria Desain	III-3
3.3.3. Data Perencanaan (<i>Preliminary Design</i>).....	III-3
3.3.4. Pembebanan	III-4
3.3.5. Pemodelan Struktur.....	III-5
3.3.6. Analisa Struktur	III-6
3.3.7. Kontrol Desain	III-6
3.3.8. Analisa Kebutuhan Tulangan.....	III-6
3.4. Diagram Alir Penentuan Coupling Beam.....	III-7
3.5. Diagram Alir Penentuan Jenis Coupling Beam apabila l_n/h ($2 \leq 4$).....	III-8
3.6. Gambar Denah Struktur	III-9
3.7. Gambar Tipikal Tampak Corewall & Coupling Beam	III-10
3.8. Tabel Rencana Elevasi dan Dimensi Coupling Beam.....	III-11
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	IV-1
4.1. Kriteria Desain	IV-1
4.1.1. Material Struktur	IV-1
4.1.2. Geometri Struktur	IV-1
4.2. Preliminary Desain	IV-2

4.2.1. Pelat Lantai	IV-2
4.2.2. Balok	IV-3
4.2.3. Kolom.....	IV-4
4.2.4. Dinding Geser	IV-4
4.2.5. <i>Coupling Beam</i>	IV-7
4.3. Pembebanan	IV-8
4.3.1. Beban Mati (DL).....	IV-8
4.3.1.1 Beban Sendiri Struktur (Dead).	IV-8
4.3.1.1 Beban Mati Tambahan (Superimpose dead)	IV-8
4.3.2. Beban Hidup (LL).....	IV-8
4.3.2. Beban Gempa (E)-Repons Gempa Elastis	IV-9
4.3.3.1 Respons Spektrum	IV-9
4.3.3.2 Kategori Desain Seismik	IV-13
4.3.3.2 Sistem Penahan Beban Gempa	IV-13
4.3.4. Kombinasi Pembebanan.....	IV-14
4.4. Pemodelan Struktur Menggunakan ETABS 2016	IV-16
4.5. Kalkulasi Desain.....	IV-17
4.5.1 Sifat Struktur Terhadap Gempa	IV-17
4.5.1.1 Waktu Getar Alami Fundamental	IV-17
4.5.1.2 Pemeriksaan Jumlah Ragam	IV-18
4.5.1.3 Distribusi Gaya Geser	IV-19
4.5.1.4 Menghitung Berat Struktur Bangunan (W)	IV-21
4.5.1.5 Menghitung Gaya Geser Dasar Seismik	IV-22
4.5.1.6 Pemilihan Jenis Analisa Ragam.....	IV-27
4.5.1.7 Simpangan Antar Lantai (Story Drift).....	IV-28
4.5.1 Desain dan Detail Penulangan <i>Coupling Beam</i>	IV-30
4.6. Desain Penulangan.....	IV-33

4.6.1 Desain penulangan Type C	IV-33
4.6.1.1 Properties Coupling Beam Tipe C	IV-34
4.6.1.2 Data Perhitungan Coupling Beam Tipe C	IV-34
4.6.1.3 Analisa Jenis Penulangan Coupling Beam Tipe C	IV-36
4.6.1.4 Komponen Vertical dan Horizontal C dan T	IV-37
4.6.1.5 Kebutuhan Tulangan Diagonal Untuk Geser	IV-38
4.6.1.6 Persyaratan Tulangan Transversal	IV-38
4.6.1.7 Kebutuhan Tulangan Transversal	IV-39
4.6.1.8 Syarat Tulangan Pengekang / Confinement.....	IV-41
4.6.1.9 Kebutuhan Tulangan Untuk Longitudinal	IV-42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

