

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Parkir	6
2.1.1 Definisi Parkir	6
2.1.2 Desain Gedung Parkir	6
2.2 Elemen Struktur Bangunan	19
2.2.1 Kolom.....	19
2.2.2 Balok	25
2.2.3 Pelat.....	30

2.3	Material	35
2.3.1	Beton	35
2.3.2	Baja Tulangan.....	36
2.4	Pembebanan	38
2.4.1	Beban Mati	38
2.4.2	Beban Hidup.....	42
2.4.3	Beban Gempa	48
2.4.4	Kombinasi Beban.....	48
2.5	Analisis Sturktur Terhadap Gempa Berdasarkan SNI 1726-2019.....	50
2.5.1	Faktor Keutamaan Gempa dan Kategori Risiko Struktur Bangunan	50
2.5.2	Klasifikasi Situs	52
2.5.3	Koefisien Situs	54
2.5.4	Respons Spektral Percepatan	55
2.5.5	Respons Spektrum Desain.....	56
2.5.6	Kategori Desain Seismik.....	57
2.5.7	Geser dasar seismik.....	58
2.5.8	Periode Struktur	59
2.5.9	Simpangan Antar Lantai.....	60
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		62
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	62
3.2	Metode Penelitian.....	62
3.3	Bahan dan Alat	63
3.4	Bagan Alir Penelitian	64
3.5	Analisis Data	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		67

4.1	Data Bangunan	67
4.2	Pembebanan	72
4.2.1	Beban Akibat Berat Sendiri (Dead Load)	72
4.2.2	Beban Mati Tambahan (Super Dead Load).....	72
4.2.3	Beban Hidup (Live Load)	73
4.2.4	Beban Hujan.....	73
4.2.5	Kombinasi Beban.....	73
4.3	Beban Gempa	74
4.4	Hasil Analisis SAP	82
4.4.1	Partisipasi Massa.....	82
4.4.2	Base Reactions	84
4.4.3	Simpangan Antar Lantai.....	86
4.4.4	Diagram Momen	88
4.5	Perhitungan Kolom	92
4.5.1	Kolom 1.....	92
4.5.1.1	Data Kolom.....	92
4.5.1.2	Syarat Gaya dan Geometri	94
4.5.1.3	Cek Konfigurasi Penulangan.....	94
4.5.1.4	Desain Aksial Lentur.....	95
4.5.1.5	Desain Geser	96
4.5.1.6	Pengecekan <i>Confinment</i> , Jarak Antar Kaki Sengkang, dan Spasi Sengkang.....	99
4.5.2	Kolom 2.....	102
4.5.2.1	Data Kolom.....	102
4.5.2.2	Syarat Gaya dan Geometri	104

4.5.2.3	Cek Konfigurasi Penulangan.....	104
4.5.2.4	Desain Aksial Lentur.....	105
4.5.2.5	Desain Geser	106
4.5.2.6	Pengecekan <i>Confinment</i> , Jarak Antar Kaki Sengkang, dan Spasi Sengkang.....	109
4.6	Perhitungan Balok.....	112
4.6.1	Balok 1	112
4.6.1.1	Data Balok.....	112
4.6.1.2	Parameter Material dan Geometri	113
4.6.1.3	Pengecekan Syarat dan Geometri.....	114
4.6.1.4	Desain Lentur.....	115
4.6.1.5	Desain Geser	122
4.6.1.6	Desain Torsi.....	126
4.6.2	Balok 2	132
4.6.2.1	Data Balok.....	132
4.6.2.2	Parameter Material dan Geometri	133
4.6.2.3	Pengecekan Syarat dan Geometri.....	134
4.6.2.4	Desain Lentur.....	135
4.6.2.5	Desain Geser	142
4.6.2.6	Desain Torsi.....	146
4.6.3	Balok 3	151
4.6.3.1	Data Balok.....	151
4.6.3.2	Parameter Material dan Geometri	153
4.6.3.3	Pengecekan Syarat dan Geometri.....	153
4.6.3.4	Desain Lentur.....	154

4.6.3.5	Desain Geser	161
4.6.3.6	Desain Torsi.....	165
4.7	Perhitungan Pelat Lantai	171
4.7.1	Pelat 1 (Tebal 15 cm)	171
4.7.1.1	Material	171
4.7.1.2	Data Pelat lantai	171
4.7.1.3	Beban Pelat Lantai	173
4.7.1.4	Penulangan Pelat	174
4.7.1.5	Kontrol Lendutan Pelat	177
4.7.2	Pelat 2 (Tebal 12 cm)	179
4.7.2.1	Material	179
4.7.2.2	Data Pelat lantai	179
4.7.2.3	Beban Pelat Lantai	181
4.7.2.4	Penulangan Pelat	182
4.7.2.5	Kontrol Lendutan Pelat	185
4.8	Desain Tulangan.....	187
4.7.1	Kolom.....	187
4.7.2	Balok	188
4.9	Ringkasan	189
4.10	Luaran Penelitian.....	191
BAB VKESIMPULAN DAN SARAN.....		192
5.1	Kesimpulan.....	192
5.2	Saran.....	192

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN