

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	I - 1
1.2. Maksud	I - 5
1.3. Tujuan	I - 5
1.4. Batasan Masalah	I - 6
1.5. Sistematika Penulisan	I - 7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pendahuluan	II - 1
2.2. Beton Bertulang	II - 1
2.3. Ketentuan Perencanaan Pembebanan	II - 4
2.3.1. Jenis Pembebanan	II - 4
2.3.2. Kombinasi Pembebanan	II - 17
2.3.3. Sistem Bekerjanya Beban	II - 18
2.4. Faktor Keamanan	II - 19

2.4.1. Faktor Reduksi Kekuatan	II - 19
2.5. Desain Elemen Struktur	II - 20
2.5.1. Rangka Atap Struktur Baja	II - 21
2.5.2. Pelat	II - 42
2.5.3. Balok	II - 45
2.5.4. Kolom	II - 56
2.5.5. Shear Wall.....	II - 66
2.5.6. Pondasi	II - 69
2.5.6.1. Persyaratan Pondasi Bore Pile	II - 70
2.5.6.2. Perencanaan Pile Cap	II - 73
2.6. Analisis Struktur Menggunakan Program SAP2000 versi 14.0.0.	II - 74

BAB III METODOLOGI PERENCANAAN

3.1. Deskripsi Sistem	III - 1
3.1.1. Data Teknis Gedung	III - 3
3.1.2. Data Uji Sondir.....	III - 8
3.1.3. Metode Pembebanan.....	III - 9
3.2. Bagan Alir Perencanaan (<i>Flow Chart</i>).....	III -10
3.2.1. Analisis Perhitungan dengan SAP 2000 versi 14.0.0.	III - 11
3.2.2. Analisis Perhitungan dengan ETABS versi 9.7.2.	III - 12
3.2.3. Langkah Perhitugan Peninjauan Kekuatan Rangka Atap Baja ..	III - 13
3.2.4. Langkah Perencanaan Struktur Portal Beton Bertulang	III - 17
3.2.5. Langkah Analisa Perhitungan Kapasitas Momen Pelat Lantai ..	III - 18
3.2.6. Langkah Analisa Perhitungan Kapasitas Momen Balok Persegi	III - 21
3.2.7. Langkah Analisa Perhitungan Kapasitas Geser Balok Persegi ..	III - 23

3.2.8. Langkah Analisa Perhitungan Kapasitas Momen Kolom.....	III - 24
3.2.9. Langkah Analisa Perhitungan Kapasitas Geser Kolom.....	III - 26
3.2.10. Langkah Desain Shear Wall.....	III - 27
3.2.11. Langkah Desain Pile Cap	III - 29
3.2.12. Langkah Analisa Perhitungan Kapasitas Momen Pondasi	
Bore Pile	III - 32
3.3. Penjelasan	III - 36

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Pemodelan Struktur.....	IV - 1
4.2. Perhitungan Peninjauan Kekuatan Rangka Atap Baja	IV - 2
4.2.1. Perhitungan Gording	IV - 4
4.2.2. Perhitungan Sagrod	IV - 9
4.2.3. Perhitungan Ikatan Angin	IV - 10
4.2.4. Pehitungan Dimensi Balok dan Kolom Kuda-kuda	IV - 11
4.2.5. Analisa Perhitungan Base Plate	IV - 24
4.2.6. Sambungan	IV - 32
4.3. Percanaan Dimensi Struktur	IV - 45
4.3.1. Data Dimensi	IV - 45
4.4. Analisis Beban	IV - 48
4.4.1. Analisa Beban Pada Balok	IV - 48
4.4.2. Beban Lift	IV - 54
4.4.3. Perhitungan Beban Angin	IV - 55
4.4.4. Perhitungan Beban Gempa.....	IV - 56
4.4.4.1. Perhitungan Gempa Dinamik	IV - 56

4.4.4.2. Kombinasi Pembebanan	IV – 57
4.5. Analisis Struktur	IV - 58
4.5.1. Analisis Perhitungan Kapasitas Momen Pelat Lantai	IV - 58
4.5.2. Analisis Perhitungan Struktur dengan program SAP 2000 v.14	IV - 69
4.5.3. Analisa Perhitungan Kapasitas Momen Balok Persegi	IV - 88
4.5.4. Analisa Perhitunga Kapasitas Geser Balok Persegi	IV - 96
4.5.5. Analisa Perhitungan Kapasitas Axsial dan Momen Kolom	IV - 100
4.5.6. Analisis Perhitungan Kapasitas Geser Kolom	IV - 105
4.5.7. Analisis Perhitungan Kapasitas Axsial, Momen dan Geser Pada Shear Wall	IV - 107
4.5.8. Analisis Perhitungan Pondasi Bore Pile dan Pile Cap	IV - 114
4.6. Pembahasan.....	IV - 129

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	V - 1
5.2 Saran	V - 2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN