

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
LEMBAR KONSULTASI MAGANG	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR NOTASI	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Struktur Baja	7
2.1.1 Kelebihan dan Kekurangan Struktur Baja	8
2.1.2 Hubungan Tegangan-Regangan Baja	10
2.1.3 Sifat Mekanis Material Baja	11
2.1.4 Kegagalan Struktur Baja	13
2.2 Pembebanan Struktur	14
2.2.1 Beban Mati	14
2.2.2 Beban Hidup	15

2.2.3	Beban Angin	15
2.2.4	Beban Hujan.....	15
2.2.5	Beban Gempa.....	16
2.2.6	Kombinasi Pembebanan.....	17
2.2.7	Metode Analisis Gempa Statis Ekuivalen.....	18
2.2.8	Metode Analisis Gempa Dinamis <i>Response Spectrum</i>	22
2.3	Konsep Perencanaan Struktur Tahan Gempa.....	23
2.4	Sistem Rangka Bresing	24
2.5	Analisis Struktur Baja	25
2.5.1	Konsep Dasar LRFD	25
2.5.2	Desain LRFD Struktur Baja	26
2.5.3	Batang Tekan	26
2.5.4	Batang Tarik.....	33
2.5.5	Batang Lentur.....	36
2.5.6	Sambungan Baut	41
2.6	<i>Retrofitting</i> Elemen Struktur	42
BAB III MANAJEMEN/ORGANISASI/INSTANSI PROYEK.....		44
3.1	Sejarah Perusahaan.....	44
3.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	45
3.2.1	Visi Perusahaan	45
3.2.2	Misi Perusahaan	45
3.2.3	Nilai Perusahaan.....	45
3.3	Pendekatan Bisnis	45
3.3.1	Divisi Operasi dan Konstruksi	45
3.3.2	Divisi Produksi.....	46
3.3.3	Divisi Peralatan	46
3.4	Struktur Organisasi Perusahaan	47
3.5	Pabrik Fabrikasi Baja Tangerang	47
3.5.1	Produk Unit Fabrikasi Baja.....	48
3.5.2	Struktur Organisasi Unit Fabrikasi Baja	50
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		52
4.1	Pelaksanaan Magang.....	52

4.1.1 Tempat/Lokasi.....	52
4.1.2 Periode Kegiatan	52
4.1.3 Fokus Penelitian	52
4.2 Tahapan Penelitian	54
4.2.1 Alur penelitian.....	54
4.2.2 Output Penelitian.....	55
4.2.3 Fasilitas Penunjang	55
4.3 Pengambilan Data	55
4.3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	55
4.3.2 Urutan atau Tahapan Magang	56
4.3.3 Jenis Data Pendukung	56
4.4 Tahapan Analisis	57
4.4.1 Pemodelan Struktur	57
4.4.2 Pembebanan	58
4.4.3 Analisis Struktur	58
4.4.4 <i>Retrofitting</i>	59
BAB V PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....	61
5.1 Data Teknis Bangunan	61
5.1.1 Denah Bangunan	61
5.1.2 Lokasi Bangunan.....	62
5.1.3 Fungsi Bangunan.....	62
5.1.4 Spesifikasi Struktur	62
5.2 Pembebanan Struktur	65
5.2.1 Mekanikal dan Elektrikal (M/E)	65
5.2.2 Dinding/Penutup Samping	65
5.2.3 Beban Mati (DL)	65
5.2.4 Beban Hidup (LL)	68
5.3 Berat Total Bangunan	68
5.4 Pembebanan Gempa Berdasarkan SNI 1726 : 2019	69
5.4.1 Parameter Desain Respons Spektra.....	69
5.4.2 Pembuatan Grafik Respons Spektra.....	71
5.5 Analisis Pembebanan Struktur	72

5.6 Penentuan Titik Acuan Analisis.....	73
5.7 Evaluasi Struktur Portal	76
5.7.1 Output Analisis Menggunakan SAP 2000	77
5.7.2 Analisis Penampang Struktur.....	88
5.7.3 Rekapitulasi Kekuatan Penampang Struktur.....	127
5.8 Solusi Perbaikan (<i>Retrofitting</i>) Struktur	132
5.8.1 Solusi Perkuatan Bresing	133
5.8.2 Modifikasi Desain Portal	136
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	147
6.1 Kesimpulan	147
6.2 Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN.....	151