

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	I-1
1.2. Identifikasi Masalah	I-2
1.3. Rumusan Masalah.....	I-2
1.4. Maksud dan Tujuan Perancangan.....	I-2
1.5. Manfaat perancangan.....	I-2
1.6. Pembatasan dan ruang lingkup masalah.....	I-3
1.7. Sistematika Penulisan.....	I-3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum.....	II-1
2.1.1. Sistem <i>Tapered Beam</i>	II-1

2.1.2.	Pengertian Baja.....	II-2
2.1.3.	Sifat-sifat mekanik Baja.....	II-3
2.1.4.	Keuletan Material.....	II-6
2.1.5.	Perilaku Baja Pada temperatur Tinggi.....	II-6
2.1.6.	Keruntuhan Getas.....	II-7
2.1.7.	Keruntuhan Leleh.....	II-9
2.2.	Konsep Dasar Filosofi Desain.....	II-9
2.2.1.	Konsep Desain.....	II-10
2.3.	Beban Dan Konsep Pembebanan.....	II-11
2.4.	Bagian-bagian pada Rangka Atap Baja Gudang.....	II-17
2.4.1.	Gording.....	II-17
2.4.2.	batang Tarik.....	II-17
2.4.3.	Ikatan Angin.....	II-18
2.5.	Persyaratan Desain.....	II-18
2.5.1.	Kombinasi Pembebanan.....	II-18
2.5.2.	Dasar Desain.....	II-19
2.6.	Perencanaan pada Komponen Lentur.....	II-20
2.6.1.	Asumsi pada Komponen Lentur.....	II-20
2.6.2.	Perencanaan Komponen Lentur.....	II-20
2.7.	Perencanaan pada Komponen Struktur untuk Geser.....	II-32
2.7.1.	Komponen Struktur dengan Badan tidak Diperkaku.....	II-32
2.8.	Desain Komponen Struktur untuk Tekan.....	II-33
2.8.1.	Ketentuan Umum.....	II-33
2.8.2.	Panjang Efektif.....	II-33

2.8.3. Tekuk Lentur dari Komponen Struktur tanpa elemen Langsing.....	II-34
2.8.4. Tekuk Torsi dan Tekuk Torsi-Lentur dari Komponen Struktur Tanpa Elemen Langsing.....	II-35
2.8.5. Komponen Struktur Dengan Elemen Langsing.....	II-36
2.8.6. Desain Komponen Struktur Untuk Kombinasi Gaya dan Torsi.....	II-37
2.9. Sambungan Baut.....	II-38
2.9.1. Tahanan Nominal Baut.....	II-39
2.9.2. Kombinasi Geser dan Tarik.....	II-41

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1. Metode Perancangan.....	III-1
3.1.1. Teknik pengolahan data.....	III - 1
3.1.2. Diagram Alir.....	III - 2
3.2. Tempat dan waktu penelitian.....	III - 4
3.3. Data Struktur <i>Exisisting</i>	III - 4
3.4. Data Struktur Perencanaan Ulang.....	III - 4
3.4.1. Data geometrik struktur.....	III - 4
3.4.2. Material Baja.....	III - 5
3.4.3. Peraturan-Peraturan.....	III - 5
3.5. Jadwal Penelitian.....	III - 6

BAB IV ANALISA DAN HASIL

4.1.	Pendahuluan.....	IV-1
4.2.	Perencanaan Gording.....	IV-1
4.2.1.	Data Perancangan.....	IV-1
4.2.2.	Perencanaan Profil UNP.....	IV-2
4.2.3.	Preliminary Pembebanan Gording.....	IV-2
4.2.4.	Momen yang Bekerja pada Gording.....	IV-3
4.2.5.	Desain Komponen Struktur untuk Lentur.....	IV-6
4.2.6.	Desain Komponen Struktur untuk Geser.....	IV-10
4.2.7.	Defleksi pada Gording.....	IV-11
4.2.8.	Desain Sagrod.....	IV-12
4.2.9.	Kesimpulan Desain Gording.....	IV-14
4.3.	Data Profil Desain Struktur (Sistem <i>Taper</i>).....	IV-14
4.3.1.	Data Profil Desain.....	IV-14
4.3.2.	Data Perancangan.....	IV-14
4.4.	Perhitungan Pembebanan Struktur <i>Warehouse</i>	IV-14
4.4.1.	Perhitungan Beban mati dan Beban hidup.....	IV-14
4.4.2.	Perhitungan Beban Angin(<i>Wind Load</i>).....	IV-17
4.4.3.	Perhitungan Beban Gempa.....	IV-23
4.5.	Analisis Struktur <i>Warehouse</i> pada SAP2000 V.19.....	IV-28
4.6.	Perencanaan Elemen Struktur.....	IV-30
4.6.1.	Perancangan Rafter (kuda-kuda).....	IV-30
4.6.2.	Perencanaan Kolom.....	IV-58
4.6.3.	Lendutan dan Simpangan Maximum.....	IV-64
4.6.4.	Kesimpulan Desain Struktur.....	IV-66

4.7.	Perencanaan <i>Base Plate</i> dan Sambungan.....	IV-66
4.7.1.	<i>Base Plate</i> KB1.....	IV-66
4.7.2.	<i>Base Plate</i> KB2.....	IV-73
4.7.3.	Sambungan kolom-rafter.....	IV-80
4.7.4.	Sambungan rafter-rafter.....	IV-85

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan.....	V-1
5.2.	Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LEMBAR ASISTENSI



UNIVERSITAS
MERCU BUANA