**DAFTAR ISI**

**Halaman Judul**

**Lembar Pengesahan**

**Surat Keputusan Dosen Pembimbing**

**Surat Keputusan Panitia Ujian Tugas Akhir**

**Lembar Asistensi**

**Bukti Selesai Konsultasi Perbaikan Tugas Akhir**

[KATA PENGANTAR](#_Toc409398146) i

[ABSTRAK](#_Toc409398146) ii

[DAFTAR ISI](#_Toc409398150) iii

[DAFTAR GAMBAR](#_Toc409398150) v

[DAFTAR TABEL](#_Toc409398150) vii

[BAB I PENDAHULUAN](#_Toc409398151) 1

[1.1 Latar Belakang](#_Toc409398152) 1

[1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan](#_Toc409398154) 2

[1.3 Pembatasan Masalah](#_Toc409398154) 2

[1.4 Metodologi Penulisan](#_Toc409398154) 2

[1.5 Sistematika Penulisan](#_Toc409398154) 3

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA](#_Toc409398155) 4

[2.1 Struktur Baja](#_Toc409398152) 4

[2.1.1 Pengertian Baja](#_Toc409398153) 4

[2.1.2 Baja Sebagai Bahan Konstruksi](#_Toc409398153) 4

[2.2 Sifat Mekanik Material Baja](#_Toc409398154) 6

[2.3 Keruntuhan Lahan](#_Toc409398154) 8

[2.4 Keruntuhan Getas](#_Toc409398153) 9

[2.5 Pembebanan](#_Toc409398153) 9

[2.5.1 Kombinasi Pembebanan](#_Toc409398153) 10

[2.6 Rangka Batang Bidang](#_Toc409398153) 11

[2.6.1 Metode Grafis (Cremona)](#_Toc409398153) 12

[2.6.2 Metode Analisis (Ritter)](#_Toc409398153) 13

2.7 Kuat Tarik Rencana14

2.7.1 Penampang Efektif 14

2.7.2 Kasus gaya tarik disalurkan oleh las melintang 14

2.8 Batang tekan 15

2.9 Sambungan 16

[BAB 111 PEMBAHASAN](#_Toc409398152) 20

3.1 Data-Data Proyek20

3.1.1 Data Umum20

3.1.2 Data Desain20

3.2 Pembebanan22

3.2.1 Beban Mati22

3.2.2 Beban Hidup31

3.2.3 Beban Angin31

3.2.4 Kombinasi pembebanan34

3.3 Perhitungan Rangka Atap37

3.4 Perhitungan Ritter39

3.5 Perhitungan Pengecekan Kekuatan Dimensi Rangka Batang39

3.5.1 Analisa Batang Tekan (Batang Vertikal)39

3.5.2 Analisa Batang Tarik (Batang Diagonal)43

3.5.3 Analisa Batang tekan (Batang Tepi Atas)44

3.5.4 Analisa Batang Tarik (Batang Tepi Bawah)48

3.6 Perhitungan Sambungan Las49

3.7 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Rangka Atap Baja *(Erection)*54

[BAB IV PENUTUP](#_Toc409398152) ........... ........ 61

4.1 Kesimpulan61

4.2 Saran62

[DAFTAR PUSTAKA](#_Toc409398152) ........... ........ 63

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**