

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		iv
DAFTAR ISI		vi
DAFTAR GAMBAR		ix
DAFTAR TABEL		xi
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Tujuan Penelitian	3
1.4	Batasan dan Ruang lingkup Penelitian	3
1.5	Sistematika Penelitian	4
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Pendahuluan	5
2.2	Prinsip Kerja Panel Surya	5
2.3	Komponen Utama Panel Surya	8
	2.3.1 Modul Surya	8
	2.3.1.1 Polycrystalline	8
	2.3.1.2 Monocrystalline	9
	2.3.1.3 Thin Film	10
	2.3.2 Baterai	10
	2.3.3 <i>Solar Charger Controller</i>	12
2.4	Kelebihan dan Kekurangan Panel Surya di Indonesia	14
	2.4.1 Kelebihan Panel Surya di Indonesia	15
	2.4.2 Kekurangan Panel Surya di Indonesia	15
2.5	Efisiensi Panel Surya	15
2.6	Prinsip Kerja Strukur Rangka	16

2.7	Komponen Utama Struktur Rangka Baja Ringan	18
	2.7.1 Kuda-Kuda Baja Ringan	18
	2.7.2 Reng Baja Ringan	19
2.8	Jenis-Jenis Baja Ringan	20
	2.8.1 Trus / Kaso Metal Baja Ringan	20
	2.8.2 Reng Baja Ringan	21
2.9	Kelebihan dan Kekurangan Konstruksi Baja Ringan	22
	2.9.1 Kelebihan Konstruksi Baja Ringan	23
	2.9.2 Kekurangan Konstruksi Baja Ringan	23
2.10	Spesifikasi Struktur Rangka	24
2.11	Sifat Mekanis	24
2.12	Faktor Keamanan	25
BAB III	METODOLOGI PELAKSANAAN	
3.1	Pendahuluan	27
3.2	Diagram Alur Metodologi Pelaksanaan	28
	3.2.1 Pengumpulan Data	29
	3.2.2 Perencanaan Desain Struktur Rangka Atap	29
	3.2.3 Menyiapkan Alat Dan Bahan	31
	3.2.3.1 Alat Yang Akan Digunakan	31
	3.2.3.2 Bahan Yang Akan Digunakan	34
	3.2.4 Perakitan Struktur Rangka Atap	35
	3.2.5 Data Beban	36
	3.2.6 Pengujian Struktur Rangka Atap	36
	3.2.7 Hasil Dan Pembahasan	38
	3.2.8 Kesimpulan	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pendahuluan	39
4.2	Desain 3D Keseluruhan rangka atap	39
4.3	Simulasi desain kekuatan Struktur Rangka Atap	40
	4.3.1 Penentuan Tumpuan Rangka	40
	4.3.2 Penentuan Material	40
	4.3.3 <i>Mesh</i>	41

4.3.4	Analisa Metode Elemen Hingga	41
4.3.5	Hasil Simulasi	42
4.3.6	<i>Displacement</i>	42
4.3.7	Tegangan <i>Von Mises</i>	42
4.3.8	Safety Faktor	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN A	47
	LAMPIRAN B	69
	LAMPIRAN C	74

