

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kerangka Pemikiran	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Rancang Bangun Mesin.....	4
2.2 Prototype.....	4
2.2.1 Fungsi Prototype	5
2.2.2 Manfaat Prototype.....	5
2.3 Proses Manufaktur.....	5
2.4 Pengertian Mesin Uap Torak	6
2.5 Komponen Mesin Uap Torak.....	7
2.6 Jenis-jenis Mesin Uap Torak	9
2.7 Pengaplikasian Mesin Uap	11
2.8 Perhitungan Pada Mesin uap Torak	14
2.9 Metode Elemen Hingga (MEH).....	14
2.10 Software Solidwork.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	20
3.2 Metode Penelitian.....	20
3.3 Bahan dan Alat.....	21
3.4 Bagan Alir Penelitian	23
3.5 Analisis Data.....	25
3.6 Analisis Desain	25
3.6.1 Konsep Desain 1	25
3.6.2 Konsep Desain 2	26
3.6.3 Konsep Desain 3	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Konsep Perancangan	28
4.1.1 Modelling	29
4.2 Hasil Penelitian	29
4.2.1 Analisis FEM Frame	29
4.3 Pembahasan	34
4.3.1 Full Assembly.....	34
4.3.2 Desain Perancangan	36
4.3.3 Komponen Prototype Mesin Uap	37
4.4 Proses manufaktur.....	51
4.5 Analisis Kinerja Mesin	56
4.6 Cara Kerja Prototype Mesin Uap	59
4.7 Estimasi Biaya.....	60
4.8 Luaran Hasil Penelitian	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66