



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang dan Permasalahan.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.2.1. Tujuan umum	4
1.2.2. Tujuan khusus	5
1.3. Manfaat Penelitian	5
1.4. Batasan Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Rancangbangun (Desain).....	6
2.2. Sistem <i>Starter</i>	8
2.3. Traktor Tangan	12
BAB III. METODOLOGI	16
3.1. Bahan Penelitian	16
3.2. Alat Penelitian.....	16
3.3. Lokasi Penelitian.....	16
3.4. Prosedur Penelitian	16
3.5. Pengumpulan Data	20
3.5.1. Metode pengumpulan data	20
3.5.2. Data operator.....	20
3.5.3. Data mesin traktor tangan	20
3.6. Analisis Data.....	21
3.6.1. Rumus perhitungan beban kerja (operator).....	21
3.6.2. Rumus perhitungan <i>input</i> energi mesin traktor tangan.....	22
3.6.3. Rumus perhitungan kebutuhan daya untuk <i>starter</i> mesin traktor tangan.....	23
3.6.4. Hasil perhitungan beban kerja (operator).....	24
3.6.5. Hasil perhitungan <i>input</i> energi mesin traktor tangan	26
3.6.6. Hasil perhitungan kebutuhan daya untuk <i>starter</i> mesin traktor tangan.....	27
3.7. Pemilihan Komponen <i>Starter</i> Elektrik Portabel	28
3.8. Penggambaran Konsep Awal <i>Starter</i> Elektrik Portabel	29



3.9.	Skema Perlistrikan <i>Starter</i> Elektrik Portabel.....	31
3.10.	Penggambaran Konsep Akhir <i>Starter</i> Elektrik Portabel.....	32
3.11.	Konstruksi <i>Starter</i> Elektrik Portabel.....	34
3.12.	Prinsip Kerja <i>Starter</i> Elektrik Portabel.....	34
3.13.	Pengujian <i>Starter</i> Elektrik Portabel	35
3.13.1.	Uji kinerja	35
3.13.2.	Uji pelayanan	39
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1.	Uji Kinerja	44
4.1.1.	Pengaplikasian perlakuan dekompresi dan tanpa dekompresi	44
4.1.2.	Kebutuhan waktu kerja	53
4.1.3.	Kebutuhan beban kerja (operator).....	56
4.1.4.	Kebutuhan kecepatan putar.....	58
4.1.5.	Kebutuhan daya.....	61
4.2.	Uji Pelayanan.....	63
4.2.1.	Keselamatan kerja.....	63
4.2.2.	Kenyamanan kerja.....	66
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1.	Kesimpulan.....	71
5.2.	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....		74