

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Pernyataan Keaslian	ii
Lembar Pengesahan pembimbing.....	iii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
Surat Keterangan Penelitian	vii
Kata Pengantar.....	viii
Abstrak	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar	xv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian atau Perancangan	2
1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.2 Dasar Teori 1	6
2.2.1 CAD (<i>Computer Aided Design</i>)	6
2.2.2 <i>Software Solidwork</i>	6
2.2.3 Ulir daya (<i>Power screw</i>).....	7
2.2.4 Mekanika ulir daya	9
2.2.5 Gaya dan Torsi ulir daya	10
2.2.6 Efisiensi ulir daya	13
2.2.7 <i>Self Locking</i>	14
2.2.8 Motor AC.....	14

Bab 3 Metode Penelitian	16
3.1 Alur Penelitian	16
3.2 Peralatan.....	17
3.3 Menentukan Konsep Desain.	17
3.4 Mesin <i>Edge Sanding (before)</i>	17
3.5 Membuat Rancangan Desain Mesin	20
3.6 Gambar Desain Mesin (<i>after</i>)	23
Bab 4 Hasil dan Pembahasan	29
4.1 Pemilihan <i>Screw Jack</i>	29
4.2 Analisis Fungsi Desain	29
4.3 Analisa Perbandingan Manual dengan Otomasi.....	30
4.4 Analisis Cara Kerja Sistem Mesin	30
4.5 Perhitungan	32
4.6 <i>Bill Of Material</i>	36
Bab 5 Penutup.....	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
Daftar Pustaka	xv
Lampiran.....	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan...	5
Tabel 3. 1 Nama kabinet yang di proses di mesin <i>edge sanding</i>	20
Tabel 4. 1 <i>Bill Of Material</i> untuk mesin <i>lifting table edge sanding</i>	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan <i>Software Solidwork</i>	7
Gambar 2. 2 Terminologi geometri ulir.....	8
Gambar 2. 3 (a) <i>Single</i> , (b) <i>double</i> dan (c) <i>triple thread</i>	8
Gambar 2. 4 Profil ulir daya	9
Gambar 2. 5 mekanisme ulir daya , (b) diagram benda bebas.....	10
Gambar 2. 6 Diagram benda bebas : (a) mengangkat beban, (b) menurunkan beban.....	11
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	16
Gambar 3. 2 Mesin <i>edge sanding</i> PT. Yamaha Indonesia.....	18
Gambar 3. 3 Abrasif tidak merata	18
Gambar 3. 4 <i>Setting</i> pipa penyangga meja.	19
Gambar 3. 5 <i>Setting foot adjustable</i>	19
Gambar 3. 6 Desain <i>lifting table</i> (revisi pertama)	22
Gambar 3. 7 Desain <i>lifting table</i>	23
Gambar 3. 8 Rangka bawah.....	24
Gambar 3. 9 Rangka tengah 1	25
Gambar 3. 10 Rangka tengah 2	25
Gambar 3. 11 Rangka atas	26
Gambar 3. 12 Motor penggerak.....	26
Gambar 3. 13 <i>Screw jack</i>	27
Gambar 3. 14 <i>linier bearing</i>	27
Gambar 3. 15 <i>Coupling</i>	27
Gambar 4. 1 Katalog <i>Screw Jack</i>	29
Gambar 4. 2 Sistem pengangkat meja kerja	31
Gambar 4. 3 Gaya yang terdapat pada ulir	33