

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Pernyataan keaslian	ii
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	iii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
Kata Pengantar.....	vii
<i>Abstrak</i>	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian atau Tujuan Perancangan.....	3
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	6
2.2.1 CAD (<i>Computer Aided Design</i>)	6
2.2.2 <i>Autodesk Inventor</i>	6
2.2.3 <i>Housing Assy</i>	7
2.2.4 Pneumatik	8
2.2.5 Beban Pengangkatan oleh Manusia.....	9
2.2.6 <i>Linear Motion Guide</i>	11
2.2.7 <i>Air Cylinder SMC (Series MGP)</i>	11

2.2.8 Tombol (<i>Push Button</i>)	12
2.2.9 Faktor Keamanan (<i>Safety Factor</i>)	13
Bab 3 Metodologi Penelitian	14
3.1 Alur Penelitian	14
3.2 Peralatan dan Bahan.....	15
3.3 Sistem Loading Mesin <i>Ambient Cooling</i>	15
3.4 Menentukan konsep rancang alat bantu.....	17
3.5 Sistem kerja alat bantu mesin <i>Ambient Cooling</i>	18
3.6 Membuat Rancangan Desain Alat Bantu.....	21
3.7 Gambar Desain Alat Bantu	22
Bab 4 Hasil dan Pembahasan	26
4.1 Pemilihan Air Cylinder	26
4.2 Analisis Area Kerja Alat Bantu	27
4.3 Analisis Sebelum dan Sesudah Perancangan.....	27
4.4 Analisis Fungsi Desain	28
4.5 Perhitungan	28
4.6 <i>Bill Of Material</i>	33
Bab 5 Penutup.....	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
Daftar Pustaka	35
LAMPIRAN 1	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rangkuman penelitian-penelitian yang terkait.....	5
Tabel 2. 2 Aktivitas menarik dan mendorong beban.....	10
Tabel 3. 1 <i>Improvement</i> Sesudah Dan Sebelum.....	28
Tabel 4. 1 <i>Bill Of Material</i>	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Housing Assy</i>	7
Gambar 2. 2 Silinder Kerja Tunggal	9
Gambar 2. 3 Silinde Kerja Ganda.....	9
Gambar 2. 4 Batas Pengangkatan Beban.....	9
Gambar 2. 5 Beban Pengangkatan.....	10
Gambar 2. 6 <i>Linier Motion Guide</i>	11
Gambar 2. 7 <i>Air Cylinder</i>	12
Gambar 2. 8 <i>Push Button</i>	12
Gambar 3. 1 Diagram Aliran Penelitian	14
Gambar 3. 2 Ilustrasi pada Line C	15
Gambar 3. 3 Work Table	16
Gambar 3. 4 Proses Masuk dan Keluar <i>Part Housing</i>	16
Gambar 3. 5 Alur kerja mesin Ambient Cooling (sebelum) menggunakan alat bantu	17
Gambar 3. 6 Rancangan Alat Bantu	18
Gambar 3. 7 Area Kerja Mesin <i>Ambient Cooling</i>	19
Gambar 3. 8 <i>Air Cylinder</i> yang digunakan.....	20
Gambar 3. 9 Alur kerja mesin Ambient Cooling (setelah) menggunakan alat bantu	20
Gambar 3. 10 Desain Alat Bantu.....	22
Gambar 3. 11 Rangka Utama	23
Gambar 3. 12 Rangka Mesin <i>Ambient Cooling</i>	23
Gambar 3. 13 <i>Work Table</i>	24
Gambar 3. 14 Tamiya	24
Gambar 3. 15 Linier Motion Guide.....	25
Gambar 3. 16 <i>Air Cylinder</i> dan Pencapit	25
Gambar 4. 1 Catalog SMC Series MGP	26
Gambar 4. 2 Pertimbangan Perhitungan.....	27