

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>INTISARI</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II</b> .....	5
2.1 Automatic Vending Machine .....	5
2.1.1 Pengertian.....	5
2.1.2 Tipe.....	7
2.2 Rangka .....	10
<b>BAB III</b> .....	12
3.1 Rangka Automatic Vending Machine.....	12
3.1.1 Pengertian .....	12
3.1.2 Material .....	12
3.1.3 Profil Baja.....	14
3.2 Tipe sambungan yang digunakan .....	16
3.2.1 Sambungan Las .....	16

3.2.2	Sambungan paku keling.....	19
BAB IV .....		20
4.1	Diagram Alir Penelitian .....	20
4.2	Obyek Penelitian.....	20
4.3	Bahan .....	21
4.4	Proses Pembuatan .....	25
4.5	Proses <i>Assembly</i> .....	31
BAB V.....		32
5.1	Pemilihan Profil.....	32
5.2	Proses Manufaktur .....	32
5.2.1	Proses <i>Machining</i> .....	32
5.2.2	Proses Manual.....	34
5.3	Perhitungan Analisis pada aktuator .....	35
5.3.1	Motor <i>Stepper</i> .....	35
5.3.2	Perhitungan Massa Maksimal Benda yang dijual .....	37
5.3.3	Perhitungan Kekuatan Sambungan Las .....	38
5.3.4	Perhitungan pada Pegas.....	39
5.3.5	Analisis Displacement Pada Rangka.....	42
BAB VI .....		46
6.1	Kesimpulan.....	46
6.2	Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....		48
LAMPIRAN .....		49