

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Permasalahan .....	14
1.3 Rumusan Masalah.....	15
1.4 Tujuan Penelitian .....	15
1.5 Manfaat penelitian .....	16
1.5.1 Bagi Perusahaan.....	16
1.5.2 Bagi Penulis .....	16
1.5.3 Bagi Universitas.....	16
1.6 Batasan Masalah .....	17
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Produktivitas .....	18
2.2 Ergonomi.....	18
2.3 <i>Nordic Body Map</i> .....	19
2.4 REBA ( <i>Rapid Entire Body Assessment</i> ) .....	20
2.5 Antropometri.....	27
2.6 Pengukuran Waktu Kerja.....	27

2.7	<i>Stopwatch Time Study</i> .....	28
2.8	Peta Kerja .....	32
2.9	Desain Produk .....	32
2.10	Teori Kegagalan Distorsi Energi Maksimum (Kegagalan <i>Von Mises</i> )...	34
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>36</b>
3.1	Sifat Penelitian .....	36
3.2	Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	36
3.3	Teknik Analisis Data .....	37
3.4	Langkah-Langkah Penelitian .....	37
3.5	<i>Time Schedule</i> .....	41
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>		<b>42</b>
4.1	Data Pekerja dan Deskripsi Pekerjaan .....	42
4.2	Peta Aliran Proses Pada Stasiun Kerja <i>Painting</i> .....	44
4.3	Hasil Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	46
4.4	<i>Rapid Entire Body Assessment (REBA)</i> .....	49
4.5	Kapasitas Mesin <i>Conveyor Painting</i> Dan Jumlah Permintaan Produksi	57
4.6	Waktu Baku .....	59
4.6.1	Proses <i>Loading</i> Pada Pekerja Pertama .....	60
4.6.2	Proses <i>Loading</i> Pada Pekerja Kedua .....	64
4.6.3	Proses <i>Blowing</i> .....	68
4.6.4	Proses <i>Cubbing</i> .....	72
4.6.5	Proses <i>Spraying</i> Pada Pekerja Pertama .....	76
4.6.6	Proses <i>Spraying</i> Pada Pekerja Kedua .....	80
4.6.7	Proses <i>Masking</i> Pada Pekerja Pertama .....	84
4.6.8	Proses <i>Masking</i> Pada Pekerja Kedua .....	88
4.6.9	Proses <i>Finishing</i> Pada Pekerja Pertama .....	92
4.6.10	Proses <i>Finishing</i> Pada Pekerja Kedua .....	96
4.7	Waktu Menganggur .....	101
4.8	Dimensi Alat Bantu Produksi dan Mesin <i>Conveyor Painting</i> .....	107

4.9	Analisis Hasil Pengolahan Data.....	113
-----	-------------------------------------	-----

**BAB 5 HASIL PERANCANGAN DAN ANALISIS ..... 115**

5.1	Identifikasi Kebutuhan.....	115
5.2	Matriks Kebutuhan.....	116
5.3	Spesifikasi Teknis .....	117
5.4	<i>Need Metrics Matrix</i> Alat Bantu Kerja.....	119
5.5	<i>Benchmark</i> .....	121
5.6	Pohon Klasifikasi Konsep.....	124
5.7	Kombinasi Konsep.....	128
5.8	Matriks Penyaringan Konsep.....	132
5.9	Penyusunan Konsep Alat Bantu Kerja.....	134
5.10	Penilaian Konsep Alat Bantu Kerja .....	137
5.11	Pertimbangan Ergonomi Alat Bantu Kerja .....	141
5.12	Spesifikasi Akhir Produk .....	144
5.13	Pengujian Kekuatan Alat Bantu Kerja.....	154
5.14	Hasil Akhir Rancangan Alat Bantu Kerja.....	160
5.15	Analisis REBA Setelah Simulasi dengan <i>Software</i> CATIA .....	160
5.16	Analisis Waktu Baku Setelah Perancangan Alat Bantu Kerja.....	169
5.17	Analisis Waktu Menganggur Setelah Perancangan Alat Bantu Kerja..	171
5.18	Analisis Hasil Kapasitas Mesin <i>Conveyor Painting</i> Setelah Perancangan Alat Bantu Kerja .....	176

**BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN ..... 179**

6.1	Kesimpulan .....	179
6.2	Saran .....	180

**DAFTAR PUSTAKA ..... xviii**

**LAMPIRAN**