

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SIMBOL	xviii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Manfaat Penelitian	5
I.5 Ruang Lingkup	6
I.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II. 1 Landasan Teori	8
II. 1. 1 Produktivitas	8
II. 1. 2 Ergonomi	8
II. I. 3 Pengembangan Produk	9
II. 1. 4 Musculoskeletal Disorders (MSD's)	10
II. 1. 5 <i>Risk Management Process</i>	11
II. 1. 6 Rapid Upper Limb Assessment (RULA)	13
II. 1. 7 Ergonomic function Deployment (EFD)	15
II. 1. 8 <i>Antropometri</i>	17
II. 1. 9 Software ANSYS	17
II. 1. 10 Software SOLIDWORKS	17
II. 1. 11 Technomatix Jack	18
II.2 Alasan Pemilihan Metode	18
II.3 Tugas Akhir Sebelumnya	19

BAB III SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH	21
III.1 Pengembangan Model Konseptual	21
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah	23
III.3 Tahap Pendahuluan	25
III.4 Pengumpulan data	26
III.5 Tahap pengolahan atau Proses Pengembangan Produk	26
III.6 Metode Evaluasi	28
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TRINTEGRASI	29
IV. 1 Pengumpulan Data	29
IV. 1. 1 Waktu dan Alur Produksi Alat Eksisting	29
IV. 1. 2 <i>Customer Statement</i>	30
IV. 1. 3 Data Ukuran Alat Pemotong Adonan	31
IV. 1. 4 Postur Pekerja Pada Alat Eksisting	32
IV. 2 Pengolahan data	32
IV. 2. 1 <i>Risk Assesment</i>	32
IV. 2. 2 Perhitungan Postur Kerja <i>Eksisting</i> dengan RULA	37
IV. 2. 3 Metode <i>Ergonomic Function Deployment</i>	39
IV. 2. 4 <i>Concept Generation</i>	46
IV. 2. 5 <i>Concept Selection</i>	50
IV. 2. 6 Spesifikasi Akhir	53
IV. 2. 7 Pemilihan Material	53
IV. 2. 8 Perhitungan Waktu dan Produktivitas Pada Konsep Alat Potong	54
IV. 2. 9 Pemilihan Ukuran Antropometri	55
IV. 2. 10 Perhitungan Nilai RULA konsep Alat Terpilih	55
IV. 3 Perancangan Sistem Terintegrasi	58
BAB V ANALISA DAN EVALUASI HASIL PERANCANGAN	60
V. 1 Analisa dan Validasi Implementasi Hasil	60
V.1.1 Analisa Concept Selection	60
V.1.2 Analisa Konsep Produk	60
V. 2 Analisa Batasan	61
V.2.1 Analisa Kekuatan Material	61
V. 3 Analisa Sensitivitas	67
V. 3. 1 Analisa RULA	67
V. 3. 2 Analisa Evaluasi Produktivitas	67
V. 3. 3 Hasil Validasi <i>Expert Judgement</i>	68

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	69
VI. 1 Kesimpulan	69
VI. 2 Saran	69
BAB VII DAFTAR PUSTAKA	71