

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Permasalahan	7
I.3 Tujuan Penelitian	7
I.4 Batasan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Asumsi Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
II.1 Tinjauan Pustaka	10
II.1.1 Penyakit Akibat Kerja (PAK)	10
II.1.2 <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	10
II.1.3 Rapid Upper Limb Assessment (RULA)	11
II.1.4 Ovako Work Posture Analysis System (OWAS)	13
II.1.5 <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	14
II.1.6 Pengembangan Produk	15
II.1.7 Ergonomi	17
II.1.8 Antropometri	18

II.1.9 Metode Ergonomic Function Deployment	20
II.2 Studi Literatur	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
III.1 Metode Konseptual	27
III.2 Sistematika Pemecahan Masalah	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	32
IV.1 Pengumpulan Data	32
IV.1.1 Data Primer	32
IV.1.1.1 Pengukuran <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	32
IV.1.1.2 Pengukuran <i>Ovako Work Posture Analysis System</i> (OWAS)	33
IV.1.1.3 Pengukuran <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA)	33
IV.1.1.4 <i>Customer Statement</i>	34
IV.1.2 Data Sekunder	34
IV.1.2.1 Data Antropometri	34
IV.1.2.2 Data Ukuran Mesin Penggiling	34
IV.2 Pengolahan Data	36
IV.2.1 Perhitungan <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	36
IV.2.2 Perhitungan <i>Ovako Work-Posture Analysis System</i> (OWAS)	38
IV.2.3 Perhitungan RULA	39
IV.2.4 Penerapan EFD	41
IV.2.4.1 Identifikasi Kebutuhan Konsumen	41
IV.2.4.2 Persyaratan Teknis Produk dan Target Spesifikasi Produk	42
IV.2.4.3 Matriks Klen Grid	44
IV.2.4.4 Matriks Perencanaan	47
IV.2.4.5 Hubungan Antara <i>Need Statement</i> dan Persyaratan Teknis Produk	48
IV.2.4.6 Hubungan Antar Persyaratan Teknis	49
IV.2.4.7 Pembuatan <i>House of Ergonomic</i> (HOE)	50

IV.2.4.8 Klasifikasi Masalah	52
IV.2.4.9 Penentuan Opsi Alternatif	52
IV.2.4.10 <i>Concept Screening Matrix</i>	58
IV.2.4.11 <i>Concept Scoring Matrix</i>	60
IV.2.4.12 Spesifikasi Akhir Produk	61
BAB V ANALISIS	63
V.1 Analisis Desain Produk Usulan	63
V.2 Analisis Kekuatan Material Produk Usulan	64
V.3 Analisis Penilaian RULA Setelah Menggunakan Alat Usulan	64
V.4 Analisis Penilaian OWAS Setelah Menggunakan Alat Usulan	67
BAB VI KESIMPULAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN A	xi
LAMPIRAN B	xii
LAMPIRAN C	xiii