

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT KARYA ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan masalah dan asumsi	I-4
1.4 Tujuan penelitian	I-5
1.5 Manfaat penelitian	I-5
1.6 Sistematika penulisan	I-5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Kerja	II-1
2.2 Ergonomi	II-4
2.2.1 Ergonomi mikro.....	II-7
2.2.2 Ergonomi makro.....	II-8
2.3 <i>Macroergonomic Analysis and Design</i> (MEAD)	II-9
2.3.1 Identifikasi lingkungan dan sub-sistem organisasi	II-10
2.3.2 Mendefinisikan jenis sistem produksi dan ekspektasi performansi.....	II-12
2.3.3 Mengidentifikasi unit operasi dan proses kerja	II-13
2.3.4 Mengidentifikasi data varian	II-13
2.3.5 Membangun matriks varian	II-14
2.3.6 Tabel kendali varian dan jaringan peran.....	II-14
2.3.7 Mengalokasikan fungsi dan penggabungan desain	II-14
2.3.8 Analisis peran dan tanggung jawab	II-17
2.3.9 Perancangan ulang sub-sistem pendukung	II-19
2.3.10 Implementasi, iterasi, dan perbaikan	II-19
2.4 Kuesioner	II-20
2.4.1 Macam-macam kuesioner.....	II-21

2.4.2 Skala penilaian.....	II-22
2.5 Lingkungan Fisik	II-24
2.5.1 Kebisingan	II-24
2.5.2 Jenis kebisingan.....	II-24
2.5.3 Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan	II-25
2.5.4 Rencana dan langkah pengendalian kebisingan	II-28
2.5.5 Pengukuran kebisingan.....	II-31
2.5.6 Metode pemilihan <i>hearing protection device</i> (HPD)	II-33
2.5.7 Temperatur.....	II-34
2.5.8 Pencahayaan	II-38
2.6 Penentuan Waktu Istirahat.....	II-40
2.6.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja	II-40
2.6.2 Penilaian beban kerja	II-41
2.6.3 Penentuan waktu kerja	II-43
2.6.4 Periode istirahat.....	II-45
2.6.5 Pengaruh waktu kerja dan waktu istirahat	II-46
2.7 <i>Display</i>	II-47

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Pengolahan Data	III-2
3.3.1 Identifikasi lingkungan dan sub-sistem organisasi	III-3
3.3.2 Mengidentifikasi jenis sistem produksi dan ekspektasi performansi	III-3
3.3.3 Mengidentifikasi unit operasi dan proses kerja	III-3
3.3.4 Mengidentifikasi data varian	III-4
3.3.5 Membangun matrik varian	III-4
3.3.6 Membuat tabel kendali varian kunci & jaringan peran..	III-5
3.3.7 Penyusunan <i>function allocation and joint design</i>	III-5
3.3.8 Evaluasi peran dan persepsi tanggung jawab	III-6
3.3.9 Memperbaiki sub-sistem pendukung.....	III-6
3.3.10 Implementasi, iterasi, dan penyempurnaan	III-6
3.4 Analisis Hasil.....	III-6
3.5 Kerangka Penelitian.....	III-7
3.6 Kesimpulan dan Saran	III-8

BAB IV PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1 Data Kuesioner	IV-1

4.1.2 Data kondisi lingkungan fisik kerja.....	IV-2
4.1.3 Data denyut nadi pekerja	IV-3
4.2 Pengolahan Data	IV-3
4.2.1 Identifikasi lingkungan dan sub-sistem organisasi pada UD Majid Jaya	IV-3
4.2.2 Mendefinisikan jenis sistem produksi dan ekspektasi performansi.....	IV-8
4.2.3 Mengidentifikasi unit operasi dan proses kerja	IV-12
4.2.4 Mengidentifikasi data varian	IV-15
4.2.5 Membangun matrik varian	IV-16
4.2.6 Membuat tabel kendali varian dan jaringan peran	IV-17
4.2.7 Penyusunan <i>function allocation and joint design</i>	IV-18
4.2.8 Evaluasi peran dan persepsi tanggung jawab	IV-20
4.2.9 Memperbaiki sub-sistem pendukung.....	IV-24
4.2.10 Implementasi, iterasi, dan penyempurnaan	IV-30
4.3 Analisis Hasil	IV-32
4.3.1 Analisis komponen sistem kerja	IV-32
4.3.2 Analisis hasil faktor kunci	IV-33
4.3.3 Analisis hasil rancangan alternatif	IV-34
4.3.4 Analisis hasil <i>score pembobotan alternatif</i> yang diperoleh	IV-36
4.3.5 Analisis hasil perancangan ulang sub-sistem pendukung	IV-36
4.3.6 Analisis hasil kendala dan keuntungan dari usulan perbaikan	IV-38
4.3.7 Analisis hasil implementasi	IV-38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah metode MEAD	II-9
Tabel 2.2 Kriteria penilaian bobot	II-17
Tabel 2.3 Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan	II-26
Tabel 2.4 Tingkat temperature terhadap pengaruh tubuh	II-35
Tabel 2.5 Kondisi yang terjadi akibat paparan terhadap panas	II-35
Tabel 2.6 Beberapa teknik pengendalian panas	II-37
Tabel 2.7 Kategori beban kerja berdasarkan metabolism, resparasi, suhu Tubuh, dan denyut nadi	II-42
Tabel 2.8 Klasifikasi berat ringan kerja berdasarkan %CVL	II-43
Tabel 4.1 Data derajat kebisingan, temperatur, dan pencahayaan	IV-2
Tabel 4.2 Data eaktu 10 denyut nadi para pekerja	IV-3
Tabel 4.3 (a) <i>Quality and flexibility</i>	IV-9
Tabel 4.3 (b) Ekspektasi performansi	IV-10
Tabel 4.4 Peralatan/mesin pada pembuatan kapal	IV-11
Tabel 4.5 Data varian	IV-16
Tabel 4.6 Faktor kunci	IV-16
Tabel 4.7 Kendala varian dan jaringan peran	IV-18
Tabel 4.8 Pemberian pembobotan alternatif	IV-20
Tabel 4.9 Hasil perhitungan denyut nadi pekerja dengan 10 denyut	IV-26
Tabel 4.10 Rekapitulasi dnyut nadi pekerja	IV-26
Tabel 4.11 Konsumsi energi sebelum dan sesudah penambahan waktu istirahat.....	IV-38
Tabel 4.12 Perbandingan sebelum & sesudah penambahan waktu istirahat...	IV-39

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Komponen sistem kerja.....	II-2
Gambar 2.2	<i>Balance model</i>	II-3
Gambar 2.3	Skema tahapan analisis dan perancangan ergonomi makro	II-9
Gambar 2.4	Standar <i>checkpoint</i>	II-12
Gambar 2.5	Contoh pohon tujuan (alternatif penyelesaian masalah)	II-16
Gambar 2.6	Jenis kebisingan	II-24
Gambar 2.7	<i>Sound level meter</i>	II-31
Gambar 2.8	<i>Ligth meter</i>	II-39
Gambar 3.1	Kerangka penelitian	III-7
Gambar 4.1	Prosentase jenis kelamin (a)	IV-2
Gambar 4.1	Prosentase tingkat Pendidikan (b)	IV-2
Gambar 4.1	Prosentase lama bekerja (c)	IV-2
Gambar 4.1	Prosentase tingkat usia (d).....	IV-2
Gambar 4.2	Struktur organisasi UD Majid Jaya	IV-5
Gambar 4.3	<i>Objective tree</i> (alternatif penyelesaian masalah)	L-19