

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah.....	7
1.6 Posisi Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Ergonomi.....	10
2.2 Biomekanika	11
2.3 <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs)	14
2.4 <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	16
2.5 Antropometri	17

2.6	Pengelasan.....	21
2.7	Postur Kerja.....	23
2.7.1	Sikap dan Posisi Kerja dalam Perancangan Sistem Kerja	24
2.7.2	Faktor Resiko Sikap Kerja Terhadap Gangguan <i>Muscoluskeletal</i>	25
2.8	Penilaian Tingkat Risiko Ergonomi	27
2.9	Metode Rapid <i>Upper Limb Assesment</i> (RULA)	28
2.10	Analisis Metode (<i>Loading on the Upper Body Assesment</i>)	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Studi Pendahuluan.....	33
3.2	Studi Pustaka.....	33
3.3	Identifikasi Masalah	33
3.4	Perumusan Masalah	34
3.5	Penetapan Tujuan	34
3.6	Pengumpulan Data	34
3.7	Pengolahan Data.....	35
3.8	Perancangan Alat	36
3.9	Pengujian Alat.....	36
3.10	Analisa.....	36
3.11	Kesimpulan dan Saran.....	37

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data	38
4.1.1	Aktivitas kerja Bengkel Las	38
4.1.2	Data Pekerja Las.....	38
4.1.3	Data Waktu.....	39
4.1.4	Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> Awal	40
4.2	Pengolahan Data.....	40
4.2.1	Menentukan Antropometri	41
4.2.2	Perancangan Alat.....	41

4.2.2.1	Pemilihan Desain Alternatif	43
4.2.2.2	Pembuatan Alat	45
4.2.2.3	Biaya Pembuatan Meja Kerja dan <i>Fixture</i>	51
4.2.3	Pengukuran Postur Awal Pekerja.....	52
4.2.4	Perbaikan Postur Pekerja Menggunakan Meja Kerja dan <i>Fixture</i>	54
4.2.4.1	Proses Pengelasan	54
4.2.4.2	Proses Pengamplasan	57
4.2.5	Hasil Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> Perbaikan	61
4.2.6	Pengujian Alat	62
4.2.6.1	<i>Standart Operational Procedure</i> Penggunaan Meja kerja dan <i>Fixture</i>	62
4.2.6.2	Persiapan Alat dan Bahan.....	63
4.2.6.3	Perbandingan Waktu <i>Setup</i> dan Waktu Proses.....	64
BAB V ANALISA		
5.1	Analisa Pengumpulan Data	66
5.1.1	Analisa Aktivitas Kerja	66
5.2	Analisa Pengolahan data	66
5.2.1	Analisa Perancangan Alat	68
5.2.2	Analisa Resiko Aktivitas Pekerja.....	70
BAB VI KESIMPULAN		
6.1	Kesimpulan	72
6.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		