

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
ABSTRAK .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Manfaat Penelitan.....	I-3
1.5 Batasan masalah .....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Produk.....	II-1
2.2 Alat .....	II-1
2.3 Ergonomi .....	II-2
2.4 <i>Antropometri</i> .....	II-2
2.5 Kelelahan .....	II-3
2.6 Gangguan Kesehatan Sistem Musculoskeletal .....	II-5
2.7 Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	II-6
2.8 Metode penilaian postur kerja .....	II-8
2.9 Metode <i>Verein Deutscher Ingenieure</i> .....	II-14
2.9.1 Tujuan VDI.....	II-15
2.9.2 Langkah kerja VDI 2221 .....	II-15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian .....	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-2
3.3 Kerangka Penelitian.....	III-2
3.4 Langkah perancangan alat .....	III-4
3.5 Analisis Hasil .....	III-5
3.6 Kesimpulan dan Saran .....	III-5
<b>BAB IV PERANCANGAN PRODUK DAN ANALISIS HASIL</b>	
4.1 <i>Verein Deutscher Ingenieure</i> .....	IV-1
4.1.1 Perencanaan Dan Penjelasan Tugas .....	IV-1
4.1.2 Perencanaan Konsep Rancang.....	IV-2
4.1.3 Perancangan Produk .....	IV-4

4.1.4 Perancangan Detail.....	IV-7
4.2 <i>Nordic Body Map</i> .....	IV-9
4.3 Uji Kelelahan dan Uji Postur Tubuh .....	IV-11
4.3.1 Produk Lama .....	IV-11
4.3.2 Produk Usulan .....	IV-26
4.4 Analisis Hasil.....	IV-32

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran .....	V-1

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 anatomi .....	II-6
Gambar 2.2 postur tubuh bagian lengan atas .....	II-9
Gambar 2.3 poster tubuh bagian lengan bawah .....	II-9
Gambar 2.4 pergelangan tangan.....	II-10
Gambar 2.5 posisi leher.....	II-12
Gambar 2.6 postur batang tubuh .....	II-12
Gambar 2.7 Skema langkah-langkah .....	II-17
Gambar 3.2 Stasiun kerja menggoreng kerupuk .....	III-1
Gambar 3.1 Kerangka penelitian.....	III-3
Gambar 4.1 Desain Alat Penggorengan .....	IV-4
Gambar 4.2 Rangka.....	IV-5
Gambar 4.3 Wadah penggorengan .....	IV-5
Gambar 4.4 Peniris.....	IV-6
Gambar 4.5 Tutup Peniris .....	IV-6
Gambar 4.6 <i>Bill Of Component</i> .....	IV-7
Gambar 4.8 Rula Bapak Mamud.....	IV-19
Gambar 4.9 Rula Bapak Mulyadi.....	IV-23
Gambar 4.10 Rula Bapak Mamud Uji Alat.....	IV-28

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Standard Nordic Questionnaire</i> .....	II-7
Tabel 2.2 skor bagian lengan atas .....	II-9
Tabel 2.3 skor lengan bawah.....	II-10
Tabel 2.4 skor pergelangan tangan.....	II-10
Tabel 2.5 Skor grup A.....	II-11
Tabel 2.6 skor posisi leher .....	II-12
Tabel 2.7. skor batang tubuh.....	II-12
Tabel 2.8 skor bagian kaki .....	II-13
Tabel 2.9 Skor grup B .....	II-13
Tabel 2.10 <i>Grand Total Score</i> .....	II-14
Tabel 2.11 kategori tindakan RULA.....	II-14
Tabel 4.1 Kebutuhan konsumen.....	IV-2
Tabel 4.2 Alternatif Bahan.....	IV-3
Tabel 4.3 Raring Kriteria Alternatif Bahan.....	IV-3
Tabel 4.4 Antropometri pekerja .....	IV-8
Tabel 4.5 Rekapitulasi <i>Nordic Body Map</i> .....	IV-9
Tabel 4.6 Persentase data .....	IV-10
Tabel 4.7 <i>Cardiovasculair Load</i> .....	IV-12
Tabel 4.8 Perhitungan <i>Cardiovasculair Load</i> .....	IV-14
Tabel 4.9 Klasifikasi .....	IV-14
Tabel 4.10 Kelompok A Bapak Rus .....	IV-16
Tabel 4.11 Skor A Bapak Rus.....	IV-16
Tabel 4.12 Kelompok B Bapak Rus.....	IV-17
Tabel 4.13 Skor B Bapak Rus .....	IV-17
Tabel 4.14 Grand Total Bapak Rus.....	IV-18
Tabel 4.15 Resiko Bapak Rus .....	IV-18
Tabel 4.16 Kelompok A Bapak Mamud .....	IV-19
Tabel 4.17 Skor A Bapak Mamud.....	IV-20
Tabel 4.18 Kelompok B Bapak Mamud .....	IV-21
Tabel 4.19 Skor B Bapak Mamud.....	IV-21
Tabel 4.20 Grand Total Bapak Mamud .....	IV-22
Tabel 4.21 Resiko Bapak Mamud.....	IV-22
Tabel 4.22 Kelompok A Bapak Mulyadi .....	IV-23
Tabel 4.23 Skor A Bapak Mulyadi .....	IV-24
Tabel 4.24 Kelompok B Bapak Mulyadi .....	IV-25
Tabel 4.25 Skor B Bapak Mulyadi.....	IV-25
Tabel 4.26 Grand Total Bapak Mulyadi .....	IV-26
Tabel 4.27 Resiko Bapak Mulyadi.....	IV-27
Tabel 4.28 rekapitulasi perhitungan %CVL.....	IV-27
Tabel 4.29 Kelompok A Bapak Mamud uji coba alat.....	IV-29
Tabel 4.30 Skor A Bapak Mamud uji coba alat .....	IV-29
Tabel 4.31 Kelompok B Bapak Mamud uji coba alat.....	IV-30
Tabel 4.32 Skor B Bapak Mamud uji coba alat .....	IV-30
Tabel 4.33 Grand Total Bapak Mamud uji coba alat .....	IV-31
Tabel 4.34 Resiko Bapak Mamud uji coba alat .....	IV-31