

## DAFTAR ISI

	Hal.
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Penelitian Terdahulu .....	3
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Genteng .....	5
2.2 Ban .....	6
2.3 Ergonomi .....	6
2.4 Antropometri .....	8
2.5 Antropometri dalam Perancangan Produk .....	9
2.6 Sikap Tubuh dalam Bekerja .....	11

2.7 Pengukuran Keluhan Rasa Sakit Secara Subjektif .....	13
2.8 Sikap Tubuh Alamiah.....	16
2.9 Konsep konsep Teknis perancangan Alat pencetakan genteng...	18
2.10 Metode Nigel Cross.....	19

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Studi Lapangan .....	27
3.2 Studi Pustaka.....	27
3.3 Identifikasi Masalah.....	27
3.4 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data.....	28
3.5 Perancangan alat Pencetak genteng Ergonomis.....	28
3.6 Implementasi.....	29
3.7 Analisis.....	29
3.8 Kesimpulan dan saran.....	29

### **BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Pengumpulan Data	
4.1.1 Profil Singkat Perusahaan.....	31
4.1.2 Lokasi Usaha.....	31
4.1.3 Ketenaga Kerjaan.....	32
4.1.4 Nama Produk .....	32
4.1.5 Kondisi Sebelum Implementasi.....	32
4.1.6 Keluhan Yang Dirasakan.....	33
4.1.6 Data Antropometri Pekerja Usaha Bapak Udin.....	34
4.1.7 Pengamatan Produk genteng Sebelum Implementasi.....	28
4.1.8 Pengamatan Produk genteng Sebelum Implementasi.....	29
4.1.9 Pengamatan Produk genteng Setelah Implementasi .....	36
4.2 Pengumpulan Data	
4.2.1 Rekap Hasil Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> .....	37
4.2.2 Data Keluhan Musculoskeletal Setelah perbaikan.....	39

4.3 Pengolahan Data	
4.3.1 Keluhan <i>Musculoskeletal</i> Disorders.....	41
4.3.2 Uji Hipotesis Keluhan rasa sakit <i>Muskuloskeletal</i> .....	45
4.3.3 Uji Hipotesis Jumlah Produksi .....	46
4.3.4 Tahap Klasifikasi Tujuan.....	50
4.3.5 Tahap Penetapan Fungsi. ....	53
4.3.6 Tahapan Menyusun Kebutuhan .....	53
4.3.7 Tahap Evaluasi Alternatif .....	54
4.3.8 Tahap <i>Improving Details</i> .....	57
4.3.9 keawetan Besi .....	57
4.3.10 Tujuan Pemilihan Bahan.....	57
4.3.11 Perbandingan Sikap Tubuh.....	58
4.3.12 Hasil Produksi.....	59
4.3.13 Hasil Produksi Sebelum Implementasi .....	59
4.3.14 Hasil Produksi Setelah Implementasi .....	60

## **BAB V. ANALISIS**

5.1 Analisa keluhan Yang Dirasakan	
5.2 Analisa Perancangan Pencetakan Genteng	
5.2.1 Tahap Klasifikasi Tujuan.....	67
5.2.2 Tahap Penetapan Fungsi .....	67
5.2.3 Tahapan Menyusun Kebutuhan .....	68
5.2.4 Tahap Evaluasi Alternatif .....	68
5.3 Sikap Tubuh	
5.4 Analisa Kapasitas Beban Maksimum	
5.5 Produksi	
5.6 Perbandingan Waktu Sebelum dan Sesudah Implementasi	
5.6.1 Sebelum Implementasi.....	70
5.6.2 Sesudah Implementasi .....	70

**BAB VI. PENUTUP**

6.1 Kesimpulan

6.2 Saran

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 73

## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1 Antropometri Tubuh Manusia.....	10
Gambar 2 <i>Nordik Body Map</i> .....	15
Gambar 3 Langkah-langkah Perancangan Produk.....	18
Gambar 4 Pohon Tujuan Pembuatan Tong Sampah .....	21
Gambar 5 <i>Black Box</i> .....	22
Gambar 6 <i>Block Diagram</i> .....	23
Gambar 7 <i>Flowchart</i> .....	30
Gambar 8 Kurva Penolakan Ho .....	46
Gambar 9 Kurva Penolakan Ho .....	47
Gambar 10 <i>Flowchart</i> Pohon Tujuan Atribut Bahan.....	50
Gambar 11 <i>Flowchart</i> Pohon Tujuan Atribut Desain .....	51
Gambar 12 <i>Flowchart</i> Pohon Tujuan Atribut Dimensi .....	51
Gambar 13 <i>Flowchart</i> Pohon Tujuan Atribut Ergonomis .....	51
Gambar 14 Diagram Pohon Alat Pencetak Genteng.....	52
Gambar 15 Cara Pembuatan Cetakan Genteng.....	53
Gambar 16 Tampak Depan .....	61
Gambar 17 Tampak Belakang.....	61
Gambar 18 Tampak Samping Kanan .....	62
Gambar 19 Tampak Samping Kiri .....	63
Gambar 20 Tampak Atas .....	64
Gambar 21 Perspektif.....	64
Gambar 22 Genteng .....	65

## DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 1 Penelitian Terdahulu .....	3
Tabel 2 Klasifikasi Subjektivitas Tingkat Resiko Sistem Muskuloskeletal Berdasarkan Total Skor Individu .....	14
Tabel 3 Tahap-Tahap Dalam Proses Perancangan Dengan Nigel Cross . .	19
Tabel 4 Nama Produk Yang Dihasilkan .....	32
Tabel 5 Dimensi Ban .....	33
Tabel 6 Data Antropometri Pekerja.....	34
Tabel 7 Jumlah Produksi Perhari Sebelum Implementasi .....	35
Tabel 8 Jumlah Produksi Perhari Setelah Implementasi .....	36
Tabel 9 Keluhan Musculos Keletal Alat Pencetak Genteng Sebelum perbaikan .....	38
Tabel 10 Keluhan Musculos Keletal Alat Pencetak Genteng Setelah Perbaikan .....	40
Tabel 11 Perhitungan Skala Likert Keluhan Musculoskelet Sebelum Perbaikan .....	42
Tabel 12 Perhitungan Skala Likert Keluhan Musculoskelet Setelah Perbaikan .....	43
Tabel 13 T. Tabel.....	48
Tabel 14 Spesifikasi Untuk Alat Pencetak Genteng .....	54
Tabel 15 Biaya Material Kerangka.....	54
Tabel 16 Biaya Material Besi Hollow Biasa .....	55
Tabel 17 Biaya Material Besi Hollow Beton.....	56
Tabel 18 Perbandingan Sikap Tubuh .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1	Lokasi UKM .....	xxv
Gambar 2	Bahan Baku Ban Bekas.....	xxv
Gambar 3	Tempat Pemotongan Ban.....	xxv
Gambar 4	Lokasi Pencetak Genteng.....	xxvi
Gambar 5	Produk Genteng.....	xxvi
Gambar 6	Alat Pemotong Besi.....	xxvi
Gambar 7	Gerinda Alat Pemotongan Plat Besi.....	xxvii
	Identitas Pribadi.....	xxviii
	<i>Kuesioner Nordic Body Map</i> .....	xxix