DAFTAR ISI

Hal.

HALAMAN JUDUL……..…….…… i
LEMBAR PERSETUJUAN…..……..……..…… ii
LEMBAR PENGESAHAN…….…….…….……..…… iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN…….……..... iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN..…..…….……..…… v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI…….…….. vi
ABSTRAK…….……...……...……... vii
***ABSTRACT*..…….……...……..…… ..... viii**
KATA PENGANTAR…….……..……..... ix
DAFTAR ISI…….……...……..……..... x
DAFTAR GAMBAR…….……..……..... xiv
DAFTAR TABEL…….……..…..…… xv
DAFTAR LAMPIRAN…….……..…..…… xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Rung Lingkup Masalah 3
1.5 Peneliti Terdahulu 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Ergonomi 6
2.2TujuanErgonomi 7
2.3Prinsip-PrinsipErgonomi 8
2.4Anthropometri 9
2.5Aplikasi Anthropometri Dalam Perancangan Produk 10
2.6Sikap Tubuh Dalam Bekerja 12

2.7Sikap Tubuh Alamiah 13
2.8Kelelahan Kerja
2.8.1 Definisi Kelelahan 16
2.8.2 Jenis – Jenis Kelelahan 16
2.8.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan 18
2.8.4 Pengukuran Kelelahan 18
2.9 *Value engineering*
2.9.1 *Value Engineering* Dalam Desain Produk 22
2.9.2Sejarah*Value Engineering* 22
2.9.3Pengertian*Value Engineering* 22
2.9.4Karakteristik*Value Engineering* 23
2.9.5Tujuan*Value Engineering* 24
2.9.6Rancangan Kerja Metode*ValueEngineering* 24
2.10Produktivitas
2.10.1 Konsep Dasar Produktivitas 25
2.10.2 Ruang Lingkup Produktivitas 27
2.10.3 Pengertian Produktivitas 27
2.10.4 Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja 28
2.11Analisis Data
2.11.1Uji Keseragaman Data 30
2.11.2Perhitungan Harga *Percentil* 31
2.12Skala *Likert* 32
2.13 Uji Validitas 33
2.14 Uji Reabilitas 34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN
3.1 Metode Penelitian
3.1.1 Studi Lapangan 36
3.1.2 Studi Literatur 36
3.1.3 Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian 36
3.1.4Pengumpulan Data 37

3.1.5Perancangan Alat Pemotong Tahu 38
3.1.6Implementasi 38
3.1.7Analisa 38
3.1.8Simpulan 38
3.1.9Saran..... 38

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data
4.1.1 Data UmumIndustri
4.1.1.1 SejrahSingkat*Home Industry* Tahu 40
4.1.1.2 LokasiPabrik 40
4.1.1.3Pembagian Tugas dan Wewenang 42
4.1.1.4Proses Produksi 42
4.1.2PengamatanProduksiPekerjaSebelumImplementasi..... 44
4.2Metode *Value Engineering*
4.2.1 Fase Informasi 44
4.2.1.1 Uji Validitas 50
4.2.1.2Uji Reabilitas..... 54
4.2.2Fase Kreatif 55
4.2.2.1 Ide Orisinil 55
4.2.2.2Perbaikan Terhadap Suatu Ide 55
4.2.2.3Kombinasi Beberapa Ide 55
4.2.3Fase Analisa..... 63
4.2.4Fase Pengembangan 63
4.2.4.1 Membandingkan Desain 40
4.2.4.2Gambar Alat Pemotong Tahu Lama dan Baru 71
4.2.4.3Membandingkan Analisa Biaya Berdsarkan Siklus Hidup..... 72
4.2.4.4Mendiskusikan Kelebihan dan Kekurangan Desain Yang Direkomendasikan 73

4.2.4.5Mendiskusikan Implikasi dan Kebutuhan Dalam Pelaksanaan Desain Yang Direkomendasikan 74
4.2.5 Fase Rekomendasi 75

BABV ANALISA
5.1 Anthropometri 78
5.2 Kelelahan Pekerja 78
5.4 *Value Engineering*
5.4.1 Fase Informasi 80
5.4.2Fase Kreatif 80
5.4.3Fase Analisa 81
5.4.4Fase Pengembangan 82
5.4.5 Fase Rekomendasi 82
5.5 Produktivitas 82
5.6 *Break Even Point* (BEP) 84

BABVI SIMPULAN DAN SARAN
6.1Simpulan 85
6.2Saran 86

DAFTAR PUSTAKA 87
LAMPIRAN 89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anthropometri Tangan Manusia	11
Gambar 2	Siklus Produktivitas	26
Gambar 3	Diagram Alir Tahap Metode Penelitian	39
Gambar 4	Denah Lokasi *Home Industry* Tahu	41
Gambar 5	Diagram Alir Produksi	43
Gambar 6	Perbandingan Tingkat Kelelahan	50
Gambar7	Uji Reabilitas Sebelum Implementasi	54
Gambar8	Uji Reabilitas Setelah Implementasi	54
Gambar9	Desain Alat Pemotong Tahu	61
Gambar10	Hirarki Tujuan Proses Pemilihan Rancangan	64
Gambar 11	Peta Proses Operasi Alat Pemotong Tahu	62
Gambar 12	Proses Pemotongan Tahu Setelah Implementasi	69
Gambar 13	Alat Pemotong Lama	71
Gambar 14	Alat Pemotong Baru	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sebelumnya	5
Tabel 2	Tingkat Beban Kerja Menurut Keluaran Energi	21
Tabel 3	MacamPercentildan Cara PerhitunganDalamDistribusi Normal	31
Tabel 4	HasilPemotongan Tahu Per-HariSebelumImplementasi	44
Tabel 5	Rata-rata Kuisioner Sebelum Bekerja	46
Tabel 6	Rata-rata Kuisioner Setelah Bekerja	47
Tabel 7	Rata-rata Kuisioner Sebelum Bekerja	48
Tabel 8	Rata-rata Kuisioner Setelah Bekerja	49
Tabel 9	Uji Validitas Data Sebelum ImplementasiPada Kondisi Setelah Bekerja	51
Tabel 10	Uji Validitas Data Setelah ImplementasiPada Kondisi Setelah Bekerja	52
Tabel 11	Rekapitulasi Data Antopometri Pemotong Tahu	57
Tabel 12	Diameter Genggaman Tangan	58
Tabel 13	Lebar telapak Tangan	59
Tabel 14	Keseragaman Data Anthropometri	60
Tabel 15	Hasil Data Percentil	60
Tabel 16	Karakteristik Dimensi Alat Pemotong Tahu	60
Tabel 17	Alternatif Solusi	63
Tabel 18	*Spesification* Alat Pemotong Tahu	66
Tabel19	Hasil Pemotongan Tahu Per-Hari Setelah Implementasi	70
Tabel20	Biaya Pembuatan Alat Pemotong Tahu	72
Tabel21	Biaya Perawatan Alat Pemotong Tahu	72
Tabel22	Perbandingan Keuntungan Sebelum dan Setelah Menggunakan Alat Pemotong Tahu	73
Tabel23	Perbandingan Alat Pemotong Lama dan Baru	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Kuisioner 30 *Items* Kelelahan Subjektif 89

Lampiran B Hasil Kuisioner 30 *Items* Kelelahan Subjektif Sebelum Implementasi (Sebelum Bekerja) 90

Lampiran B Hasil Kuisioner 30 *Items* Kelelahan Subjektif Sebelum Implementasi (Setelah Bekerja) 90

Lampiran C Hasil Kuisioner 30 *Items* Kelelahan Subjektif Setelah Implementasi (Sebelum Bekerja) 91

Lampiran C Hasil Kuisioner 30 *Items* Kelelahan Subjektif Setelah Implementasi (Setelah Bekerja) 91

Lampiran D *Descriptive Statistic* Sebelum Implementasi Pada Kondisi Sebelum Bekerja 92

Lampiran E *Descriptive Statistic* Sebelum Implementasi Pada Kondisi Setelah Bekerja 93

Lampiran F *Descriptive Statistic* Setelah Implementasi Pada Kondisi Sebelum Bekerja 94

Lampiran G *Descriptive Statistic* Setelah Implementasi Pada Kondisi Setelah Bekerja 95

Lampiran H Tabel r *Product Moment* 96

Lampiran I *Auto Cad* Alat Pemotong Tahu 97

LampiranJ Foto-Foto 98