



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.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-6
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-6
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-6
1.5 Batasan Masalah.....	I-6
1.6 Posisi Penelitian	I-7
1.7 Sistematika Penulisan	I-7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Industri Kecil.....	II-1
2.2 BiayaProduksi	II-1
2.3 KlasifikasiBiaya	II-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4	Metode Desain Eksperimen dan Perancangan Teknik	II-2
2.4.1	Defenisi Desain Teknik.....	II-3
2.4.2	Proses Desain Teknik.....	II-5
2.4.3	Contoh Umum	II-6
2.4.4	<i>Interface-interface</i> dalam Desain Teknik	II-7
2.4.5	Prinsip-prinsip Desain Teknik.....	II-8
2.5	Pengertian Antropometri.....	II-9
2.5.1	Data Antropometri	II-9
2.5.2	Prinsip Perancangan Produk atau Fasilitas dengan Ukuran Rata-Rata Data Antropometri	II-11
2.6	Pengelasan	II-12
2.7	Motor.....	II-16
2.7.1	Perhitungan Daya.....	II-16
2.8	Poros.....	II-18
2.9	Bantalan Atau Bearings.....	II-19
2.9.1	Klasifikasi Bantalan.....	II-19
2.10	Sabuk V dan Pully	II-20
2.11	Ban Berjalan	II-20
2.10.1	Klasifikasi Ban Berjalan.....	II-21
2.12	Definisi Produktifitas Kerja	II-21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Study Literatur.....	III-1
3.2	Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan.....	III-2
3.3	Kajian Prospek Pengembangan Alat	III-2
3.4	Desain Alat Tempah Besi	III-2
3.4.1	Spesifikasi Peralatan	III-3
3.4.2	Perhitungan <i>Pully-Pully</i>	III-3
3.4.3	Motor.....	III-4
3.5	Perancangan Alat.....	III-4
3.6	Pengolahan Data.....	III-5



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.7	Data Antropometri.....	III-5
3.8	Analisis Produktifitas Alat Tempah Besi Automasi	III-5
3.9	Kesimpulan dan Saran.....	III-6

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Perancangan Alat Tempah Besi Semi Automasi Pada Industri Pandai Besi di Desa Teratak Rumbio Jaya	IV-1
4.2	Perhitungan Antropometri Sebagai Dasar Perancangan Alat Tempah Besi Semi Automasi.....	IV-1
4.3	Pengolahan Data.....	IV-3
4.3.1	Uji Kenormalan	IV-3
4.3.1.1	Tinggi Badan Tegak (TBT).....	IV-3
4.3.1.2	Tinggi Siku Berdiri (TSK)	IV-5
4.3.1.3	Jangkauan Tangan Depan (JTD)	IV-7
4.3.1.4	Panjang Telapak Tangan (PTP).....	IV-9
4.3.2	Uji Keseragaman	IV-11
4.3.2.1	Tinggi Badan Tegak (TBT).....	IV-11
4.3.2.2	Tinggi Bahu Berdiri (TBB).....	IV-13
4.3.2.3	Jangkauan Tangan Depan (JTD)	IV-15
4.3.2.4	Panjang Telapak Tangan (PTP).....	IV-17
4.3.3	Uji Kecukupan Data.....	IV-19
4.3.3.1	Tinggi Badan Tegak (TBT).....	IV-20
4.3.3.2	Tinggi Siku Berdiri (TSB).....	IV-20
4.3.3.3	Jangkauan Tangan Depan (JTD)	IV-21
4.3.3.4	Panjang Telapak Tangan (PTT).....	IV-22
4.3.4	Perhitungan Standar <i>Deviation</i> , Nilai <i>Maximum</i> dan Nilai <i>Minimum</i>	IV-23
4.3.4.1	Tinggi Badan Tegak (TBT).....	IV-23
4.3.4.2	Tinggi Siku Berdiri (TSB).....	IV-23
4.3.4.3	Jangkauan Tangan Depan (JTD)	IV-23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3.4.4 Panjang Telapak Tangan (PTT).....	IV-24
4.3.5 Perhitungan Persentil P5, P10, P50, P90, P95.....	IV-24
4.3.5.1 Tinggi Badan Tegak (TBT).....	IV-24
4.3.5.2 Tinggi Siku Berdiri (TSB).....	IV-25
4.3.5.3 Jangkauan Tangan Depan (JTD)	IV-26
4.3.5.4 Panjang Telapak Tangan (PTT).....	IV-26
4.3.6 Perancangan Produk.....	IV-27
4.4 Perlengkapan Bahan Yang Diperlukan Untuk	
Perancangan	IV-27
4.4.1 Besi Siku	IV-28
4.4.2 Besi Baja Pemukul.....	IV-29
4.4.3 Besi Plat Baja	IV-30
4.4.4 Stang <i>Kore As</i>	IV-31
4.4.5 <i>Bearing</i> Atau Lahar.....	IV-32
4.5 Pembuatan Rangka Alat.....	IV-33
4.6 Penentuan Ukuran <i>Pully</i> Dan Jenis Belting	IV-34
4.7 Hasil Perancangan Alat Tempah Besi Semi Automasi	IV-35
4.8 Cara Kerja Alat Tempah Besi Semi Automasi	IV-36
4.9 Motor Pengatur Kecepatan Putaran.....	IV-38

BAB V ANALISA

5.1 Analisa Data Antropometri	V-1
5.2 Analisa Perancangan Rangka	V-2
5.3 Analisis Komponen Alat Tempa Besi	V-3
5.4 Analisis Proses Kerja Perancangan Alat Tempa Besi Semi Automasi	V-4
5.5 Perawatan atau <i>Maintanance</i>	V-5
5.5.1 Perawatan Motor 220 Volt.....	V-6
5.5.2 Belting atau <i>Pully</i>	V-6
5.5.3 Lahar atau <i>Bearing</i>	V-7
5.5.4 Stang <i>Kore As</i>	V-7



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

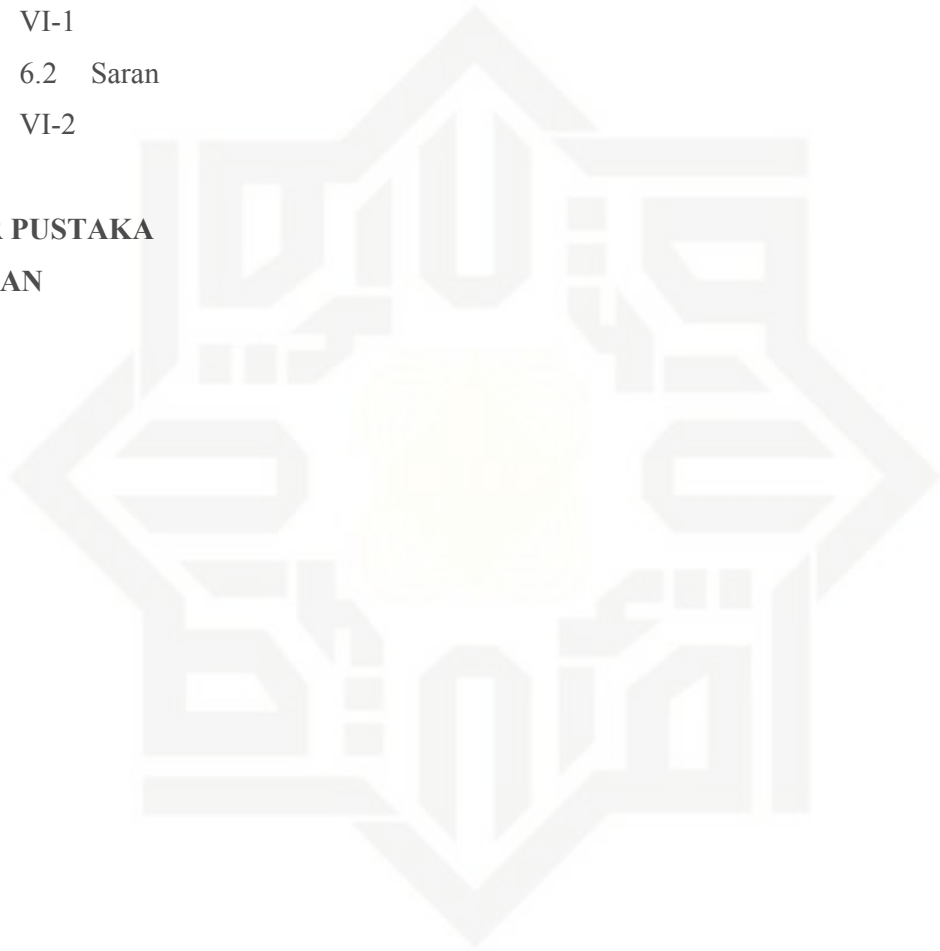
5.5.5 Pemukul.....	V-7
5.6 Kelebihan dan Kekurangan Alat Tempa Besi Semi Automasi.....	V-7
5.7 Perbandingan Kinerja Mesin dengan Tenaga Manusia.....	V-8

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



UIN SUSKA RIAU