

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan dan Asumsi.....	3
1.3.1 Batasan.....	3
1.3.2 Asumsi.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Kopi.....	5
2.1.1 Pengertian kopi.....	5
2.1.2 Proses penggilingan biji kopi.....	5
2.2 <i>Grinder</i> Biji Kopi.....	6
2.2.1 Klasifikasi utama berdasarkan mekanisme kerja.....	6
2.2.2 Klasifikasi tambahan berdasarkan sumber daya penggerak.....	6
2.3 Produk.....	7
2.3.1 Pengertian produk.....	7
2.3.2 Atribut produk.....	7
2.3.3 Tingkatan produk.....	8

2.4	Perancangan Produk.....	9
2.4.1	Pengertian perancangan produk	9
2.4.2	Fase perancangan produk.....	9
2.4.3	Metode – metode perancangan produk	11
2.5	Metode <i>Pahl and Beitz</i>	13
2.5.1	Perancangan Produk menurut Metode <i>Pahl and Beitz</i>	13
2.5.2	Perencanaan dan klasifikasi tugas (<i>planning and task clarification</i>) 16	
2.5.3	Perancangan konsep (<i>conceptual design</i>)	16
2.5.4	Perancangan bentuk produk (<i>embodiment design</i>)	17
2.5.5	Perancangan detail produk (<i>detail design</i>).....	17
2.6	Analisis Atribut Produk.....	18
2.7	Skala Penilaian	18
2.7.1	Pengertian skala penilaian.....	18
2.7.2	Skala <i>Likert</i>	19
2.7.3	Uji validitas	19
2.7.4	Uji reliabilitas.....	20
2.8	Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1	Objek Penelitian	24
3.2	Pengumpulan Data	24
3.3	Kerangka Penelitian	25
3.4	Perancangan Alat.....	27
3.5	Analisis Hasil	30
3.6	Kesimpulan dan Saran.....	30
BAB IV PERANCANGAN ALAT DAN ANALISIS HASIL.....		31
4.1	Pengumpulan Data	31
4.1.1	Data observasi	31
4.1.2	Data kuesioner dan wawancara.....	33
4.2	Perancangan Alat.....	35
4.2.1	Perancangan dan penjelasan tugas (<i>Planning</i>).....	35
4.2.2	Perancangan konsep produk (<i>conceptual design</i>).....	36

4.2.3	Perancangan bentuk produk (<i>Embodiment Design</i>).....	39
4.2.3.1	Rincian komponen alat.....	39
4.2.3.2	Mekanisme kerja alat penggiling biji kopi.....	43
4.2.4	Perancangan detail (<i>detail design</i>).....	44
4.2.5	Pembuatan alat	49
4.3	Pengujian alat yang dihasilkan.....	51
4.3.1	Pengukuran waktu penggilingan biji kopi	52
4.3.2	Pengujian Tingkat kepuasan.....	53
4.4	Perhitungan biaya yang digunakan	55
4.4.1	Biaya pembuatan alat penggiling biji kopi	55
4.5	Analisis Hasil	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu	21
Tabel 4. 1 Waktu proses penggilingan biji kopi secara manual oleh pekerja 1	32
Tabel 4. 2 Waktu proses penggilingan biji kopi secara manual oleh pekerja 2	32
Tabel 4. 3 Waktu Proses penggilingan biji kopi secara manual oleh pekerja 3	33
Tabel 4. 4 Hasil kuesioner konsep dasar perancangan alat penggiling biji kopi	34
Tabel 4. 5 Atribut produk	34
Tabel 4. 6 Alternatif terpilih komponen mesin penggiling biji kopi	38
Tabel 4. 7 Spesifikasi alat penggiling biji kopi	50
Tabel 4. 8 Perbandingan waktu penggilingan biji kopi secara manual dan menggunakan alat	53
Tabel 4. 9 Hasil kuesioner kepuasan pengguna	54
Tabel 4. 10 Tabel perhitungan biaya pembuatan alat	55
Tabel 4. 11 Perbandingan alat lama (manual) dan alat usulan	58
Tabel 4. 12 Perbandingan rancangan alat penggiling biji kopi dengan grinder elektik yang beredar di e-commerce	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fase perancangan dan pengembangan produk	10
Gambar 2. 2 Diagram Alir Perancangan Produk Menurut Pahl and Beitz.....	15
Gambar 2. 3 Black Box	16
Gambar 2. 4 Transparant Box	17
Gambar 3. 1 Kerangka penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Perancangan alat Penggiling biji kopi.....	27
Gambar 4. 1 Flowchart proses penggilingan biji kopi	31
Gambar 4. 2 Black box alat penggiling biji kopi	37
Gambar 4. 3 Struktur sub fungsi alat bantu	37
Gambar 4. 4 Gambar rancangan.....	39
Gambar 4. 5 Body sumber tenaga penggerak	40
Gambar 4. 6 Body utama	41
Gambar 4. 7 Penampung hasil gilingan	42
Gambar 4. 8 Penyangga alat.....	43
Gambar 4. 9 Alat penggiling biji kopi.....	44
Gambar 4. 10 Bill of component alat penggiling biji kopi	48
Gambar 4. 11 Alat penggiling biji kopi.....	49
Gambar 4. 12 Isian alat penggiling biji kopi.....	50
Gambar 4. 13 Pengujian alat penggiling biji kopi.....	52
Gambar 4. 14 Grafik perbandingan waktu proses penggilingan.....	59