

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Keausan	9
2.1.1 Tegangan (<i>Stress</i>).....	10
2.1.2 Regangan (<i>Strain</i>)	10
2.1.3 Deformasi.....	11
2.2 <i>Hammer mill</i>	11
2.2.1 Konstruksi <i>Hammer Mill</i>	13
2.2.2 Cara Kerja <i>Hammer Mill</i>	13

2.3	<i>Blade Hammer Mill</i>	14
2.4	<i>Finite element method (FEM)</i>	15
2.5	Alasan Pemilihan Metode.....	17
2.6	Pengembangan Konsep	17
2.6.1	Identifikasi kebutuhan pelanggan	18
2.6.2	Penetapan spesifikasi target	18
2.6.3	Penyusunan konsep	18
2.6.4	Seleksi konsep.....	18
2.6.5	Pengujian konsep	19
2.6.6	Pemodelan atau prototype	19
2.7	Studi Pustaka (<i>Literature Review</i>).....	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Model Konseptual	22
3.2	Sistematika Pemecahan Masalah.....	23
3.2.1	Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	24
3.2.2	Tahap Analisis dan Kesimpulan.....	26
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		27
4.1	Identifikasi Kebutuhan Pelanggan.....	27
4.1.1	<i>Mission statement</i>	27
4.1.2	Need statement	28
4.1.3	Tingkat Kepentingan Setiap Kebutuhan	29
4.2	Penetapan Spesifikasi Target.....	30
4.2.1	Spesifikasi <i>Blade Hammer Eksisting</i>	30
4.2.2	Pembentukan Spesifikasi	31
4.3	Penyusunan Konsep.....	33
4.3.1	Matrix Morfologi	33

4.3.2	Kombinasi Konsep.....	34
4.4	Seleksi Konsep	35
4.4.1	<i>Concept Screening</i>	35
4.4.2	<i>Concept Scoring</i>	36
4.5	Pengujian Konsep.....	37
4.5.1	<i>Finite element method (FEM)</i>	37
4.6	<i>Prototype</i>	40
4.6.1	<i>Analytical Prototype</i>	40
4.6.2	<i>Physical Prototype</i>	41
4.6.3	<i>User Acceptance Test</i>	41
BAB 5	ANALISIS	43
5.1	Simulasi dan Analisis Seluruh Konsep Hasil Penggilingan	43
5.2	Perbandingan Seluruh Konsep Hasil Simulasi Keausan dan Kehalusan	73
5.3	Perbandingan Hasil Simulasi Keausan dengan Material Serupa.....	75
5.4	Perbandingan Ukuran Partikel Hasil Pengujian Langsung Dengan Simulasi <i>Software</i>	79
5.5	Perbandingan Hasil <i>Stress</i> Simulasi <i>Software</i> dengan Perhitungan Manual.....	79
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86