

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
III.1. Latar Belakang	13
III.2. Alternatif Solusi	16
III.3. Perumusan Masalah	16
III.4. Tujuan Tugas Akhir	16
III.5. Manfaat Tugas Akhir	17
III.6. Sistematika Penelitian	17
BAB II LANDASAN TEORI	19
II.1 Reverse Engineering	19
II.1.1 Reverse Engineering: Investigasi, Prediksi, dan Hipotesis	20
II.1.2 Reverse Engineering: Keahlian Produk	21
II.1.3 Reverse Engineering: Perancangan Model dan Analisa	21
II.1.4 Redesign: Parametric, Adaptive, Original	22
II.2 Metode Karbonisasi Arang	24
II.3 Arang Tempurung Kelapa	26
II.4 Limbah Kelapa	29
II.5 Alasan Pemilihan Metode	30
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	32
III.1. Sistematika Perancangan	32
III.1.1 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	32
III.1.2 Tahap Perancangan	33
III.1.3 Tahap Verifikasi	34
III.1.4 Tahap Validasi	34
III.2. Batasan Asumsi Tugas Akhir	34
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	35

IV.1	Deskripsi Data.....	35
IV.2	Spesifikasi rancangan dan Standar Perancangan.....	35
IV.3	Proses Perancangan.....	35
IV.3.1	Tahap Investigasi dan Prediksi	35
IV.3.2	Penggunaan Produk Terdahulu	35
IV.3.3	<i>Analisa Concrete Experience</i>	36
IV.3.4	<i>Modelling and Analysis</i>	37
IV.3.5	Spesifikasi Teknis.....	39
IV.3.6	Tahap <i>Redesign</i>	42
IV.4	Hasil Perancangan	45
IV.5	Verifikasi Hasil Perancangan	48
BAB V ANALISA DAN EVALUASI PERANCANGAN.....		50
V.1	Analisa dan Validasi Implementasi.....	50
V.2	Analisa dan Validasi <i>Stress Thermal Static</i> dan <i>Fatigue Total Life Cycle</i> pada penggunaan Drum.....	51
V.2.1	Simulasi <i>Stress Thermal Static</i> pada Drum.....	56
V.2.2	Simulasi <i>Fatigue</i> pada drum.....	64
V.3	Analisa Penyebaran Panas Menggunakan CFD	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		70
VI.1.	Kesimpulan	70
VI.2.	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
Lampiran A – Panduan Wawancara.....		73
Lampiran B – Gambar Teknik Drum Usulan.....		74