

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
BUKU CAPSTONE DESIGN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
UCAPAN TERIMAKASIH	xi
DAFTAR ISI.....	xii
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Analisis Masalah	2
1.3 Analisa Solusi yang Ada	4
1.3.3 Rancang Bangun Kompor Biomassa Berbahan Dasar Plat Besi dan Beton Dilengkapi Dengan Teknologi <i>Blower</i>	4
1.3.4 Rancang Bangun Kompor Biomassa Menggunakan Bahan Dasar Plat Galvanis Dilengkapi Dengan Teknologi <i>Blower</i>	5
1.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1	6
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	7
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi.....	7
2.2 Batasan dan Spesifikasi	9
2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2	17
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI	19
3.1 Alternatif Usulan Solusi	19
3.1.1 Kompor biomassa berbahan dasar semen dan <i>fly ash</i> dengan menggunakan plat galvanis.....	19

3.1.2	Kompur biomassa berbahan dasar semen dan <i>fly ash</i> dengan campuran tanah liat dan perlit menggunakan plat galvanis dan <i>fan</i>	19
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	20
3.3	Desain Solusi Terpilih	24
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	29
BAB 4	IMPLEMENTASI.....	32
4.1	Implementasi Sistem	32
4.1.1	Pemilihan Bahan	32
4.1.1.1	Plat	33
4.1.1.2	Semen <i>Portland</i>	33
4.1.1.3	<i>Fly ash</i>	34
4.1.1.4	Perlit.....	34
4.1.1.5	Tanah Liat	35
4.2	Detail Implementasi.....	43
4.2.1	Sub-sistem Pengukuran Suhu dan Pengatur Besar Nyala Api	43
4.2.2	Sub-sistem Kompur Gasifikasi <i>Updraft</i>	47
4.3	Prosedur Pengoperasian	51
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	55
5.1	Skenario Umum Pengujian	55
5.2	Detail Pengujian	55
5.2.1	Variabel yang diamati	56
5.2.2	Variabel yang dihitung.....	58
5.3	Hasil Pengujian	64
5.3.1	Uji Performasi Kompur Biomassa Konvensional UB-03 dengan Kompur Biomassa Berbahan Dasar Semen.....	64
5.3.2	Pengaruh Laju Aliran Udara Primer Terhadap Performa Kompur	68
5.4	Analisis Hasil Pengujian.....	72

5.4.1 Uji Performasi Kompor Biomassa Konvensional dengan Kompor Biomassa Berbahan Dasar Semen	72
5.4.2 Pengaruh Laju Aliran Udara Primer Terhadap Performa Kompor	75
5.7 Kesimpulan	78