

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisa Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Pendidikan.....	2
1.2.2 Aspek Keberlanjutan (<i>Sustainability</i>).....	3
1.2.3 Aspek Manufacturability.....	3
1.2.4 Aspek Lingkungan.....	3
1.2.5 Aspek Praktis.....	3
1.3 Analisa Solusi yang Ada.....	3
1.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	4
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI	6
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi.....	6
2.1.1 Batasan.....	6
2.1.2 Spesifikasi.....	6
2.2 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	7
2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	15
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI	16
3.1 Alternatif Usulan Solusi.....	16
3.1.1 Tipe <i>Boiler</i>	16
3.1.2 Jenis Bahan bakar.....	17
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi.....	19
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	21
3.3.1 Desain Keseluruhan Sistem.....	21

3.3.2	Desain Komponen.....	22
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	51
3.4.1	Jadwal	52
3.4.3	Anggaran.....	54
BAB 4	IMPLEMENTASI	55
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	55
4.2	Detail Implementasi.....	55
4.2.1	<i>Boiler</i>	55
4.2.2	Sistem Kontrol dan Instrumen	60
4.2.3	Pipa <i>Superheater</i>	71
4.3	Prosedur Pengoperasian.....	72
4.3.1	Persiapan	72
4.3.2	Menyalakan Sistem.....	72
4.3.3	Proses Pemanasan	73
5.1	Skenario Umum Pengujian	74
5.2	Detil Pengujian	74
5.2.1	Skema Pengujian.....	74
5.2.2	Hasil Pengujian	77
5.2.3	Hasil Analisis	87
5.3	Kesimpulan.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	95
LAMPIRAN CD-4	95
LAMPIRAN CD-5	103