

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	4
1.3.1 Aspek Teknis	5
1.3.2 Aspek Ekonomi.....	5
1.3.3 Aspek Keberlanjutan.....	6
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	7
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	8
1.5.1 Karakteristik Produk	8
1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	9
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	11
2.1 Spesifikasi Produk	11
2.2 Verifikasi.....	17

2.2.1	Verifikasi Beban pendinginan.....	17
2.2.2	Verifikasi Beban Pemanasan	21
2.2.3	Kalkulasi Sistem Pendinginan	24
2.2.4	Kalkulasi Sistem Pemanasan	24
2.2.5	Kalkulasi Ducting	25
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	26
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		27
3.1	Konsep Sistem	27
3.1.1	Pilihan Sistem	28
3.1.2	Analisis	30
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	31
3.2	Rencana Desain Sistem.....	31
3.3	Pengujian Sistem.....	35
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	36
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	36
BAB 4 IMPLEMENTASI		37
4.1	Implementasi Sistem.....	37
4.1.1	Kalkulasi Beban Pendinginan dan Pemanasan.	37
4.1.2	Simulasi Energi Bangunan.....	48
4.1.3	Perancangan Sistem Mekanikal	65
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	68
4.2.1	Analisis Perhitungan Beban Pendinginan dan Pemanasan.	68
4.2.2	Analisis Simulasi Energi Bangunan.....	71
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	73
4.3.1	Hasil Akhir Perhitungan Beban pemanasan dan pendinginan.....	73
4.3.2	Hasil Akhir Simulasi Energi Bangunan.....	75
4.3.3	Hasil Akhir Sistem Mekanikal.....	78

4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	81
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		83
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	83
5.2	Proses Pengujian	83
5.2.1	Proses Pengujian Kalkulasi Beban Pendinginan dan pemanasan	83
5.2.2	Proses Pengujian Simulasi Energi Bangunan	92
5.3	Analisis Hasil Pengujian	98
5.3.1	Analisis Hasil Kalkulasi Beban Pendinginan dan Pemansan.	98
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian Simulasi Energi Bangunan	103
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	111
DAFTAR PUSTAKA		112
LAMPIRAN.....		114