

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
BAB 2 DASAR TEORI .....	4
2.1 Kuantifikasi .....	4
2.2 Massa Termal .....	4
2.2 Parameter Massa Termal .....	5
2.2.1 <i>Heat capacity</i> .....	5
2.2.2 <i>Thermal effusivity</i> .....	5
2.2.3 <i>Thermal Diffusivity</i> .....	5
2.2.4 Waktu Termal .....	6
2.2.5 Volume .....	6
2.2.4 Luas Permukaan Dalam.....	6
2.3 Software yang Digunakan.....	7
2.3.1 <i>SketchUp Make</i> .....	7
2.3.2 <i>EnergyPlus</i> .....	7

2.3.3 <i>OpenStudio</i> .....	7
2.3.4 <i>R-Program</i> .....	7
2.3.5 <i>Script</i> .....	8
2.4 Material Bangunan .....	8
2.5 Korelasi <i>Pearson</i> .....	9
BAB 3 METODOLOGI.....	11
3.1 Metode Penelitian .....	11
3.2 Alur Penelitian.....	11
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	13
3.4 Pemodelan dan Simulasi .....	15
3.5 Pendefinisian Model.....	16
3.6 Pendefinisian Simulasi .....	16
3.7 Parameter Termal Material.....	16
BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL .....	17
4.1 Pengumpulan Data .....	17
4.1.1 Geometri Bangunan.....	17
4.1.2 Kombinasi Bangunan .....	18
4.1.3 Definisi Konstruksi.....	18
4.1.4 Definisi dan Skedul AC.....	19
4.1.5 Data Konstruksi .....	19
4.2 Analisis Korelasi Parameter Massa Termal Pada Bangunan .....	20
4.2.1 Bangunan Tanpa AC .....	20
4.2.2 Bangunan Dengan AC.....	22
4.3 Analisis Waktu Termal Optimum Pada Bangunan Kubus .....	23
4.4 Analisis Waktu Termal Optimum Pada Bangunan Rumah.....	24
4.5 Analisis Suhu Permukaan Atap Bagian Dalam Selama 24 Jam.....	26
4.5.1 Bangunan Tanpa AC .....	26
4.5.2 Bangunan Dengan AC.....	30
BAB 5 PENUTUP .....	34
5.1 Kesimpulan .....	34
5.2 Saran .....	34
Daftar Pustaka.....	36

LAMPIRAN A.....	38
LAMPIRAN B.....	50
LAMPIRAN C.....	51