

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	3
I.2.2. Batasan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI .....	13
III.1. Data cuaca .....	13
III.1.1. Suhu udara.....	13
III.1.2. Kecepatan angin.....	14
III.1.3. Radiasi matahari.....	14
III.2. <i>Typical Meteorological Year (TMY)</i> .....	16
III.3. Iklim di Indonesia .....	17
III.4. Perpindahan Panas .....	17
III.4.1. Konduksi .....	17

III.4.2. Konveksi .....	19
III.4.3. Radiasi.....	20
III.5. Beban Pendinginan.....	20
III.6. Heat Balance Method (HBM) .....	21
III.6.1. Keseimbangan Kalor pada Permukaan Luar.....	23
III.6.2. Proses Konduksi Dinding.....	25
III.6.3. Keseimbangan Kalor pada Permukaan Dalam.....	26
III.6.4. Keseimbangan Kalor pada Udara .....	27
III.7. Analisis Statistik.....	27
III.7.1. Analisis Regresi Multivariat .....	27
III.7.2. Analisis Korelasi .....	28
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	30
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
IV.1.1. Integrated Environmental Solution Virtual Environment (IESVE)..	31
IV.1.2. Elements.....	32
IV.2. Langkah-langkah Penelitian.....	33
IV.2.1. Studi Pustaka.....	34
IV.2.2. Identifikasi Data Cuaca.....	34
IV.2.3. Pembuatan Model Bangunan .....	35
IV.2.4. Simulasi Energi Bangunan.....	35
IV.2.5. Pengumpulan Hasil Simulasi .....	36
IV.2.6. Uji Sensitivitas Hasil Simulasi.....	36
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
V.1. Deskripsi Data Cuaca .....	38
V.2. Hasil simulasi .....	40
V.3. Analisis sensitivitas .....	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	54
VI.1. Kesimpulan .....	54
VI.2. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56