

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	3
I.3. Batasan Masalah .....	3
I.4. Tujuan Penelitian .....	4
I.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Peneduh Eksternal .....	5
II.2. Simulasi Bangunan.....	6
II.3. Kesimpulan.....	10
BAB III DASAR TEORI .....	11
III.1. Perangkat Peneduh .....	11
III.1.1. Peneduh Internal.....	11
III.1.2. Peneduh Eksternal.....	11
III.2. Radiasi Surya .....	15
III.2.1. Insolasi Surya .....	16
III.2.2. Deklinasi Surya .....	17
III.2.3. <i>Hour Angle</i> .....	17

III.2.4. Sudut Zenith dan Azimuth Surya.....	18
III.2.5. <i>Solar Profile Angle</i> .....	19
III.3. <i>Solar Heat Gain</i> .....	21
III.4. Beban pendinginan.....	23
III.4.1. <i>Heat Balance (HB) Method</i> .....	23
III.5. Perangkat Lunak IES-VE.....	24
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	26
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	28
IV.2.1. Studi Pustaka.....	29
IV.2.2. Pengumpulan Data.....	29
IV.2.3. Pemodelan Geometri Dasar .....	29
IV.2.4. Analisis Sudut Bayangan .....	32
IV.2.5. Penentuan Geometri Peneduh Eksternal.....	32
IV.2.6. Simulasi .....	33
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
V.1. Objek Penelitian .....	35
V.2. Data Cuaca .....	35
V.3. Geometri Dasar .....	37
V.4. Analisis Sudut Bayangan .....	38
V.4.1. Waktu Puncak <i>Solar Heat Gain</i> .....	38
V.4.2. Sudut Bayangan .....	40
V.5. Geometri Peneduh.....	41
V.6. Hasil Simulasi .....	45
V.6.1. Beban Pendinginan dan <i>Solar Heat Gain</i> pada Waktu Puncak .....	45
V.6.2. Total Beban Pendinginan Setiap Bulan.....	48
V.7. Pembahasan.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
VI.1. Kesimpulan .....	51
VI.2. Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53

LAMPIRAN .....	56
LAMPIRAN A .....	57
LAMPIRAN B .....	59
LAMPIRAN C .....	60
LAMPIRAN D .....	61