

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	xvi
BAB I.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
II.1. Jenis Penelitian dalam Chamber Iklim	4
II.2. Karakterisasi Lingkungan Termal Ruang	5
BAB III	12
III.1 Sistem	12
III.2 Fenomena Fisika.....	12
III.3 Neraca Massa	14
III.4 Neraca Energi	14
III.5 Neraca Momentum	15
III.6 Perpindahan Kalor	16
III.6.1 Konduksi.....	16
III.6.2 Konveksi	17
III.6.3 Radiasi	17
III.7 Klasifikasi Aliran Fluida	18

III.7.1 Aliran Viskos dan Invisid	18
III.7.2 Aliran Kompresibel dan Inkompresibel.....	18
III.7.3 Aliran Laminar dan Turbulen	19
III.7.4 Aliran Natural dan Paksaan	19
III.7.5 Aliran Steady dan Unsteady	19
III.8 No Slip Condition.....	19
III.9 Computational Fluid Dynamic (CFD).....	20
III.10 Chamber iklim.....	20
III.11 Lingkungan Termal Bangunan	21
III.12 Psychrometri.....	24
BAB IV	25
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	25
IV.1.1 Integrated Environmental Solution Virtual Environment (IES VE)	26
IV.2. Tata Laksana Penelitian	28
IV.2.1. Penetapan Studi Kasus.....	29
IV.2.2. Pengumpulan Data.....	29
IV.2.3. Pemodelan Kawasan Chamber Iklim	30
IV.2.4. Validasi Model Kawasan Chamber Iklim	44
IV.2.5. Simulasi dengan Variasi Gangguan.....	46
IV.2.6. Analisis Hasil Simulasi Akibat Pengaruh Gangguan	48
BAB V.....	49
V.1. Deskripsi Chamber iklim.....	49
V.2. Pemodelan Kawasan Chamber Iklim	53
V.2.1. Pengaturan Lokasi Kawasan dan Data Cuaca.....	53
V.2.2. Pemodelan Geometri.....	56
V.2.3. Pengaturan Material	58
V.2.4. Perhitungan Solar Shading Chamber Iklim	60
V.2.5. Perhitungan Kondisi Batas.....	62
V.2.6. Simulasi CFD Chamber Iklim	63
V.3. Perbandingan Hasil Simulasi CFD dan Hasil Pengukuran.....	70
V.4. Simulasi dengan Variasi Gangguan.....	80
V.4.1. Pengaruh Posisi Matahari	80

V.4.2. Pengaruh Penghuni	93
V.4.3. Pengaruh Perangkat	100
BAB VI	120
VI.1. Kesimpulan	120
VI.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122