



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 GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian.....	2
I.4. Batasan Masalah.....	2
I.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	4
II.1. Karakterisasi Lingkungan Termal Ruang Huni.....	4
II.2. Lingkungan Termal Ruang Huni Perpustakaan.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	10
III.1. Dinamika Fluida.....	10
III.2. <i>Computational Fluid Dynamics</i> (CFD).....	10
III.3. Perpindahan Kalor.....	11
III.3.1. Konduksi.....	11
III.3.2. Konveksi.....	12
III.3.3. Radiasi.....	12
III.4. <i>No Slip Condition</i>	15
III.5. Aliran Viskos dan Invisid.....	16
III.6. Aliran Kompresibel dan Inkompresibel.....	16
III.7. Aliran Laminar dan Turbulen.....	17



III.8. Aliran Natural dan Paksaan.....	17
III.9. Aliran <i>Steady</i> dan <i>Unsteady</i>	17
III.10. Sistem dan <i>Control Volume</i>	18
III.11. Hukum Kekekalan Massa	18
III.12. Hukum Kekekalan Momentum	18
III.13. Hukum Kekekalan Energi	19
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	20
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	20
IV.2. Tata Laksana Penelitian	21
IV.2.1. Penetapan Studi Kasus.....	21
IV.2.2. Pengumpulan Data.....	22
IV.2.3. Pemodelan Ruangan	23
IV.2.4. Pengukuran Parameter Termal Ruangan	31
IV.2.5. Analisis Perbandingan Hasil Simulasi dan Pengukuran.....	32
IV.2.6. Simulasi dengan Memvariasi Gangguan	32
IV.2.7. Analisis Hasil Simulasi Akibat Pengaruh Gangguan	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
V.1. Deskripsi Ruang Diskusi Perpustakaan FT UGM	35
V.2. Pemodelan.....	37
V.3. Perbandingan Hasil Simulasi dan Hasil Pengukuran	46
V.4. Simulasi dengan Variasi Gangguan	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	69
VI.1. Kesimpulan	69
VI.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70