

DAFTAR ISI

PEMODELAN SISTEM LINGKUNGAN TERMAL RUANG HUNI BANGUNAN DENGAN METODE JARINGAN SARAF TIRUAN (STUDI KASUS RUANG DISKUSI LANTAI 2 PERPUSTAKAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA)	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I. 1 Latar Belakang Masalah.....	1
I. 2 Perumusan Masalah.....	3
I. 3 Tujuan.....	24
I. 4 Batasan Masalah.....	28
I. 5 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II. 1 Lingkungan Termal Ruang Huni.....	5
II. 2 Pemodelan Sistem Bangunan.....	11
II. 3 Pemodelan Lingkungan Termal Ruang Huni Bangunan Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan.....	16
BAB III DASAR TEORI	20
III. 1 Lingkungan Termal Manusia.....	20

III. 2	Lingkungan Ruang Huni.....	21
III. 3	Teori Perpindahan Kalor.....	24
III. 4	Sistem Pengondisian Udara	28
III. 5	Beban Pendinginan	29
III. 5. 1	Beban Pendinginan Internal	30
III. 5. 2	Beban Pendinginan Eksternal.....	32
III. 6	CFD (<i>Computational Fluid Dynamics</i>)	34
III. 7	Jaringan Saraf Tiruan.....	35
III. 7. 1	Komponen Utama JST	35
III. 7. 2	Model Neuron JST	36
III. 7. 3	JST dengan <i>Back Propagation</i>	43
III. 7. 4	Optimasi JST dengan <i>Back Propagation</i>	49
III. 7. 5	Aplikasi JST	50
BAB IV	PELAKSANAAN PENELITIAN.....	51
IV. 1	Alat dan Bahan Penelitian.....	51
IV. 2	Tata Laksana Penelitian	54
IV. 3	Rencana Analisis Hasil	77
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	78
V. 1	Hasil Pengambilan Data Ruang Diskusi	78
V. 2	Hasil Simulasi ANSYS	79
V. 3	Hasil Pengambilan Data Masukan dan Keluaran	89
V. 4	Pembentukan Arsitektur JST di MATLAB	90
V. 5	Analisis Performansi Jaringan untuk Memprediksi Lingkungan Termal Ruang Huni	95
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
VI. 1	Kesimpulan	103
VI. 2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	110