



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Estimasi.....	4
2.2 Optimasi.....	4
2.3 <i>Artificial Neural Network</i>	5
2.4 Penelitian Terkait.....	7
2.4.1 Estimasi menggunakan metode ANN.....	7
2.4.2 Optimasi menggunakan metode ANN.....	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	12



3.1 Metode Analisis Struktur Terhadap Gempa	12
3.2 Metode Perancangan Struktur Beton	12
3.3 Pembebanan	14
3.3.1 Beban mati	14
3.3.2 Beban hidup	14
3.3.3 Beban angin	15
3.3.4 Beban gempa	15
3.3.5 Kombinasi pembebanan.....	26
3.4 Ketentuan Komponen Struktur Bangunan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)	27
3.4.1 Komponen struktur lentur (balok)	27
3.4.2 Komponen struktur lentur dan aksial (kolom).....	28
3.5 Permodelan <i>Artificial Neural Network</i>	28
3.6 Evaluasi Kinerja Model ANN.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	32
4.2 Parameter Penelitian	32
4.3 Prosedur Penelitian	32
BAB V HASIL PENELITIAN.....	35
5.1 Pendahuluan.....	35
5.2 Pemodelan Gedung	35
5.2.1 <i>Trial</i> dimensi.....	36
5.2.2 Pembebanan	37
5.2.3 Analisis dan kontrol	39
5.2.4 Hasil dan desain	43
5.3 Pemodelan <i>Artificial Neural Network</i>	44
5.3.1 Normalisasi data	45



5.3.2 Rumus empiris	45
5.4 Validasi rumus empiris	49
5.4.1 Validasi rumus empiris terhadap data pelatihan	50
5.4.2 Validasi rumus empiris terhadap data uji	54
5.5 Hubungan Berbagai Parameter	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68