

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	v
ABSTRACT	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Keaslian penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Angkutan Kereta Api	11
2.2.2 Forecasting	12
2.2.3 Time Series	13
2.2.4 Artificial Neural Network	16
2.2.4.1 Konsep Dasar ANN	16
2.2.4.2 Komponen ANN	17
2.2.4.3 Arsitektur ANN	18
2.2.4.4 Fungsi Aktivasi	19
2.2.5 Model Feedforward Backpropagation Neural Network	20
2.2.5.1 Metode Pelatihan	22

2.2.5.2	Algoritme Levenberg Marquardt	23
2.2.5.3	Algoritme Bayesian Regularization	26
2.2.5.4	Algoritme Quasi Newton	27
2.2.6	ANN dalam Peramalan Time Series	29
2.2.7	Akurasi Peramalan	30
2.2.8	Pertanyaan Penelitian	31
BAB III METODOLOGI		32
3.1	Alat dan Bahan	26
3.2	Tahapan Penelitian	33
3.3	Alur Penelitian	38
3.4	Cara Analisis	38
3.5	Akurasi Peramalan	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Analisis Data	38
4.2	Membangun Metode Neural Network	48
4.2.1	Model Jaringan	48
4.2.2	Input dan Output Jaringan	48
4.2.3	Fungsi Pelatihan	49
4.2.4	Jumlah Hidden Layer	49
4.3	Hasil dan Pembahasan	49
4.3.1	Arsitektur Jaringan Optimal Dengan Algoritme LM	46
4.3.2	Arsitektur Jaringan Optimal Dengan Algoritme BR	52
4.3.3	Arsitektur Jaringan Optimal Dengan Algoritme Quasi Newton	55
4.4.4	Analisis Arsitektur Jaringan Optimal	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		L1