

APLIKASI PERAMALAN DATA *TIME SERIES*
HARGA SAHAM DENGAN MENGGUNAKAN
ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

GesafitoTandianus

121110495



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA
MALANG
2016

Tugas Akhir Berjudul

**APLIKASI PERAMALAN DATA TIME SERIES HARGA SAHAM
MENGUNAKAN METODE ARTIFICIAL NEURAL NETWORK**

Disusun Oleh :

Gesafito Tandianus


121110495

Telah dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir
Pada Tanggal 06 Desember 2016
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Komisi Sidang,

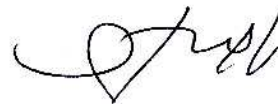


Evy Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Ketua Sidang / Pembimbing Utama




Go Freni Gunawan, M.Kom.
Co Pembimbing

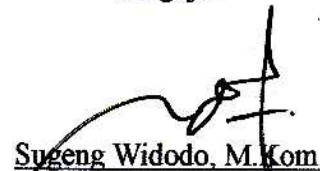
Komisi Penguji



Laila Isyriyah, M.Kom
Penguji 1



Daniel Rudiaman Sijabat, S.T., M.Kom
Penguji 2



Sugeng Widodo, M. Kom.
Penguji 3

Malang, Desember 2016

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

KETUA



Dr. Eva Handrivantini, S.Kom., M.MT.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kuasa dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik meskipun terdapat suka, duka, dan kendala dalam penyelesaiannya.

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Teknik Informatika. Laporan tugas akhir ini bertujuan agar para pembaca mengetahui bagaimana pembuatan “ALIKASI PREDIKSI DATA TIME SERIES HARGA SAHAM MENGGUNAKAN METODE ARTIFICIAL NEURAL NETWORK”.

Laporan tugas akhir ini tidak akan terlaksana tanpa melibatkan banyak pihak yang tidak diragukan lagi pengorbanan dan bantuannya atas penyelesaian laporantugasakhir ini. Karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen pembimbing, ibu Evy Poerbaningtyas,S.Si.,M.T. yang dengan tulus ikhlas memberi pengarahan, bantuan, dan motivasi positif demi keberhasilan anak didiknya.
2. Dosen-dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika,STIKI Malang, yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya.
3. Orang tua Penulis yang selalu memberikan motivasi dan support baik berupa moril maupun materiel dalam pembuatan tugas akhir dari awal hingga selesai.
4. Teman-teman dan kerabat kerja lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, yang telah banyak memberikan masukan serta dukungan yang bermanfaat

dalam proses pembuatan laporan tugas akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tiada gading yang tak retak, tiada manusia tanpa kesalahan. Tentu laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan wawasan bagi pembaca dan membantu pembelajaran kedepannya. Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih.

Malang, 26 Nopember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SEGMENT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LatarBelakang	1
1.2 RumusanMasalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 BatasanMasalah.....	4
1.5 Manfaat	5
1.6 MetodologiPenelitian	5
1.7 SistematikaPenulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Peramalan.....	8
2.2 Data Time Series	9
2.3 Artificial Neural Network	10
2.3.1 BackPropogation.....	12
2.3.1.1 Simbol – simbol.....	15
2.3.1.2 Algoritma BackPro.....	16
2.3.1.3 Implementasi BackPro.....	18
2.3.1.4 Kelemahan BackPro.....	26

2.4	Saham.....	28
2.4.1	Fungsi pasar Saham.....	29
2.4.2	Indeks Harga saham.....	31
BAB III PERANCANGAN SISTEM		32
3.1	Analisa Sistem.....	32
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	32
3.1.2	Solusi Pemecahan.....	33
3.1.3	Analisa Data.....	33
3.2	Perancangan Sistem	34
3.2.1	Tahap PreProcessing.....	38
3.2.2	Peramalan dengan BackPro.....	39
3.2.3	Peramalan.....	41
3.3	Desain Interface	45
3.3.1	Tampilan Cover	45
3.3.2	Tampilan Utama Program	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Proses Pemilihan data.....	49
4.2	Implementasi.....	51
4.2.1	Perangkat Keras Pembangun.....	51
4.2.2	Perangkat Lunak pembangun.....	52
4.2.3	Implementasi Program.....	52
BAB V PENUTUP		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68