

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* PADA TOKO
DELIMA JAYA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH
KEBUTUHAN STOK BARANG**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2020

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* PADA TOKO
DELIMA JAYA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH
KEBUTUHAN STOK BARANG**

Disusun untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan

Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer

Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2020

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI METODE TREND MOMENT PADA TOKO
DELIMA JAYA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH
KEBUTUHAN STOK BARANG**

Oleh:

Irga Krisna

15 1065 1025

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar

Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Pembimbing I


Deni Arifanto M.Kom

NIDN. 0718068103

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI METODE TREND MOMENT PADA TOKO DELIMA JAYA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH KEBUTUHAN STOK BARANG

Oleh :

Irga Krisna

1510651025

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 17 Juli 2020 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Pengaji I

Daryanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0707077203

Pembimbing I

Deni Arifalintu, M.Kom
NIDN. 0718068103

Pengaji II

Ginanjar Abdurrahman, S.Si., M.Pd
NIDN. 0714078704

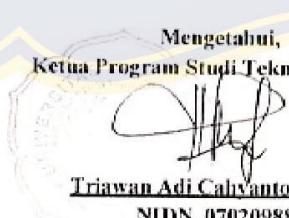
Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik



Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T
NIDN. 07050478806

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Triawan Adi Cahyanto, M.Kom
NIDN. 070209880

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irga Krisna

NIM : 15 1065 1025

Program Studi : Teknik Informatika

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**IMPLEMENTASI METODE TREND MOMENT PADA TOKO DELIMA JAYA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH KEBUTUHAN STOK BARANG**" bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali yang diacu dalam Daftar Pustaka dan kutipan yang telah disebutkan sumbernya pada Tugas Akhir ini.

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, dan apabila pernyataan ini tidak sesuai, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 17 Juli 2020



Irga Krisna

NIM: 15 1065 1025

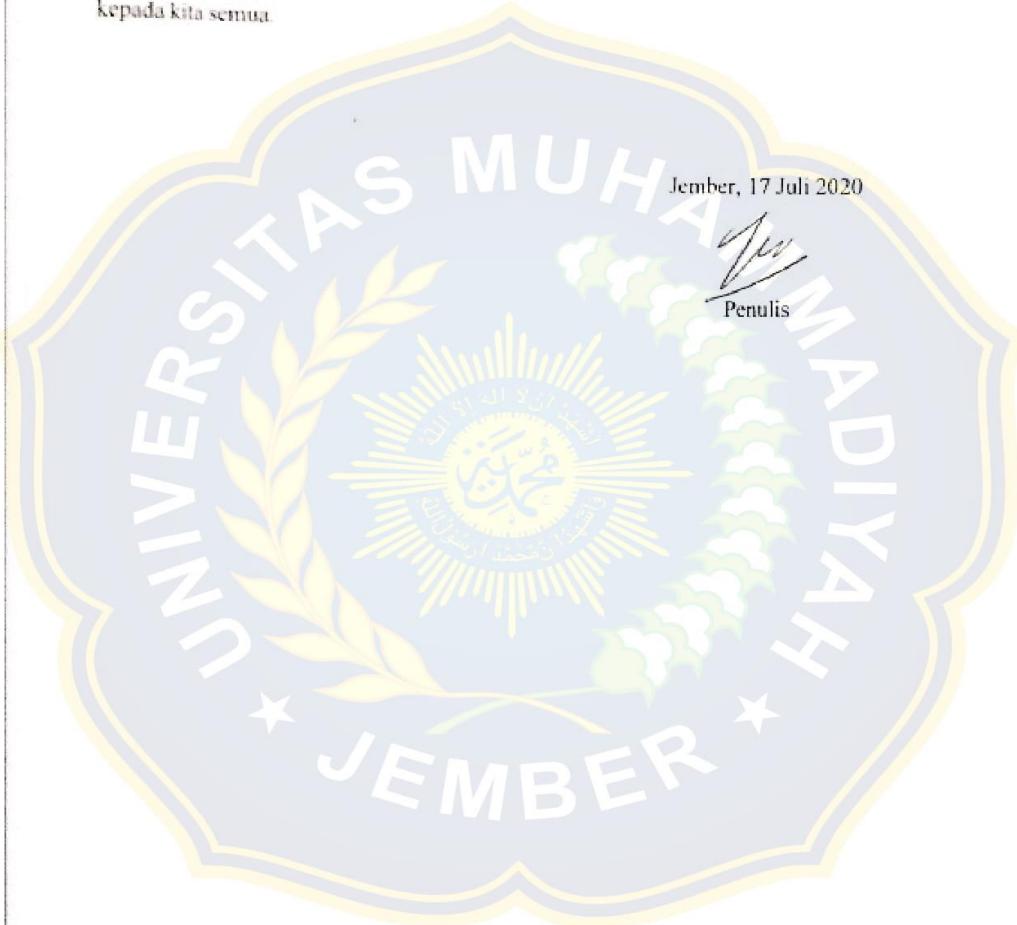
KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah yang senantiasa memberikan nikmat yang sangat luar biasa dalam hidup ini kepada penulis berupa nikmat untuk selalu bersujud dan meminta ampunan kepada-Nya. Serta berkat rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi di kampus Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, terima kasih atas kehendak-Mu telah memberikan kesempatan ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer.
2. Bapak Nanang Saiful Rizal, S.T, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Triawan Adi Cahyanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Deni Arifianto M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ginanjar Abdurrahman, S.Si., M.Pd.. selaku dosen penguji I dan Bapak Daryanto, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Kepada orang tua penulis Ayah Erfan Effendi, Ibu Sri Utari, dan Kakak Laras Manggiasih yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, nasihat, dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kepada keluarga TI Angkatan 15, kakak/adik tingkat, dan teman-teman yang lain telah membantu untuk memberikan semangat,dukungan, bantuan, nasihat, saran, dan doa ke penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

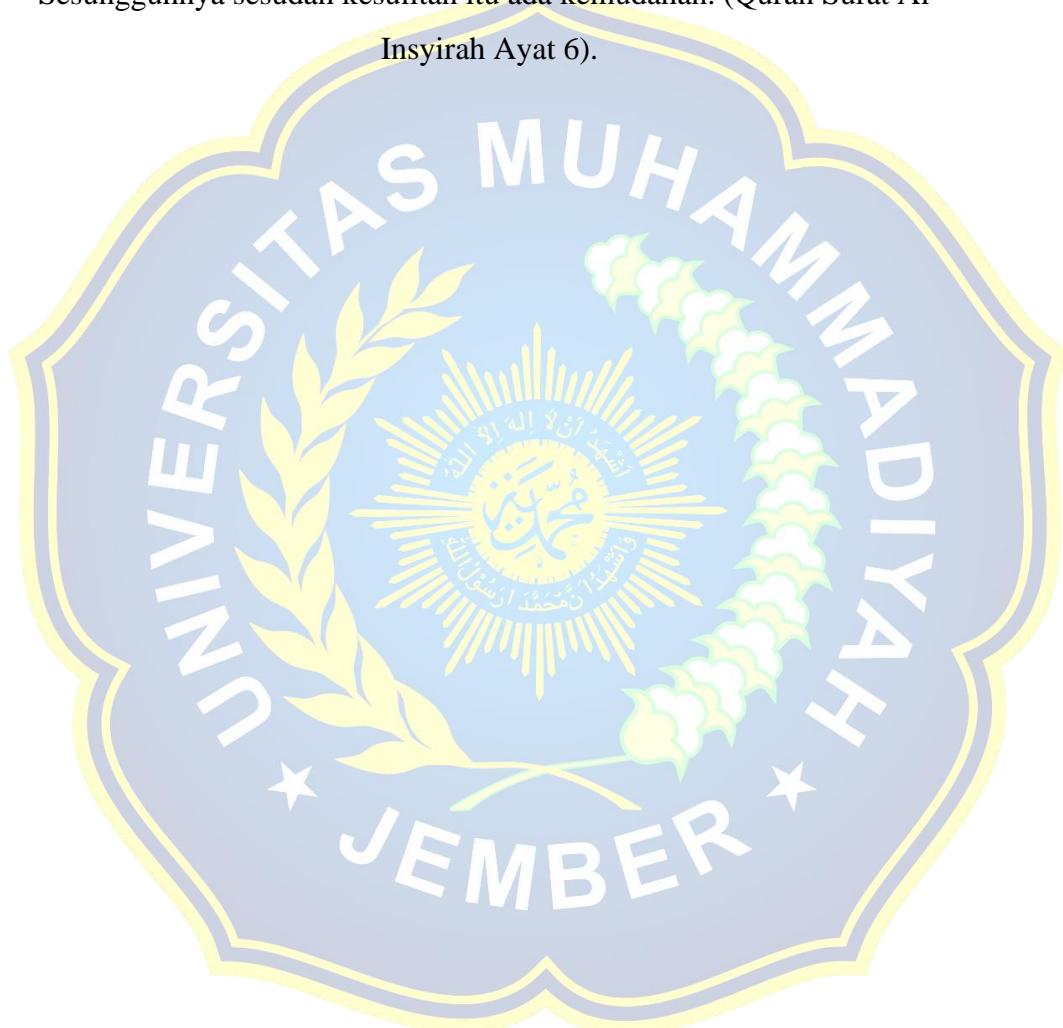
Dan untuk semuanya, semoga Allah menunjukkan kepada kita pada jalan yang telah diridhoi oleh-Nya, diberikan ilmu yang berkah, serta diampuni dosa-dosa kita, dan senantiasa tercurah limpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya kepada kita semua.



MOTTO

Bersungguh sungguh dalam menjalani ketaatan pada Alah. (Quran Surat Al-Ankabut Ayat 6).

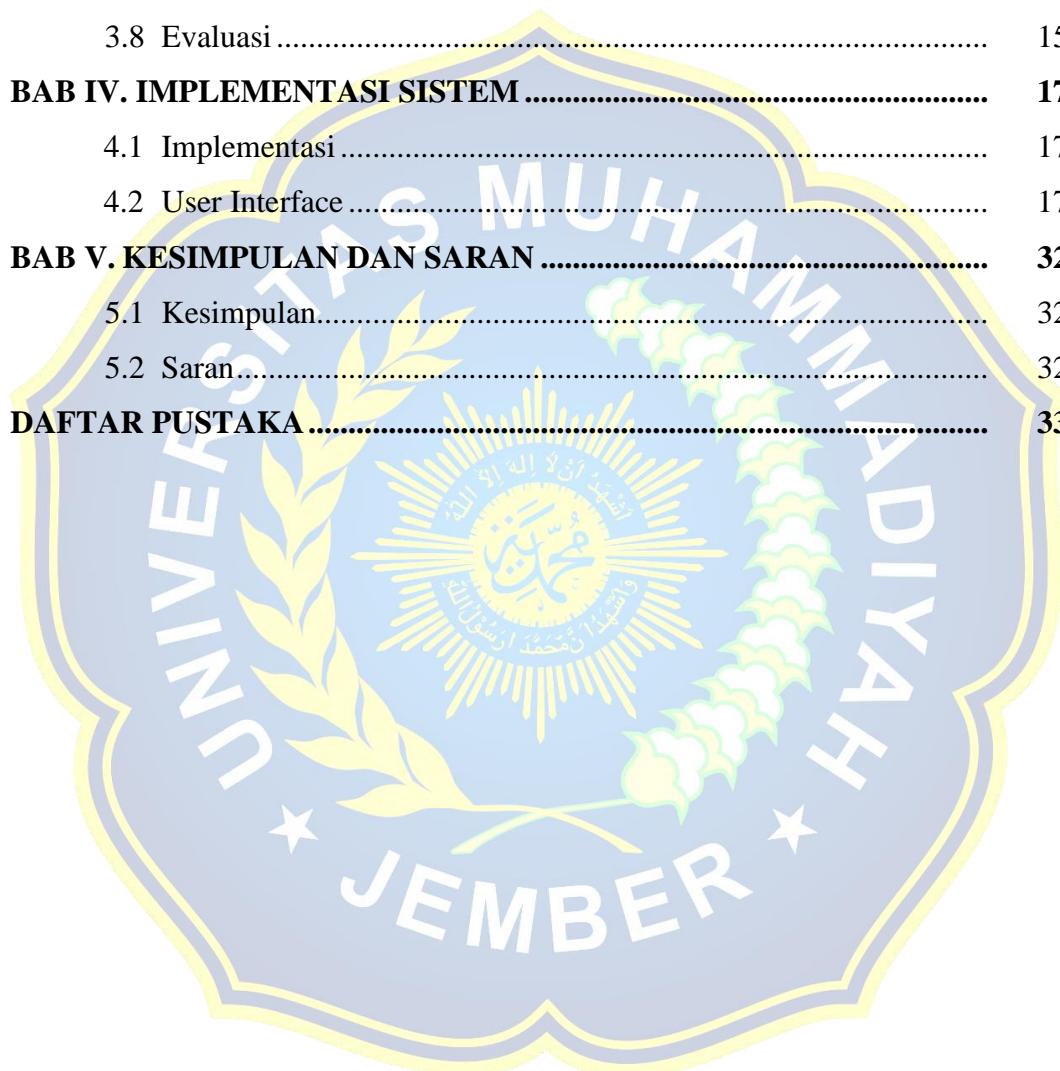
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Quran Surat Al-Insyirah Ayat 6).



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II. LANDASAN TEORI	3
2.1 Ritel	3
2.2 Penelitian Sebelumnya	3
2.3 <i>XAMPP</i>	4
2.4 <i>MySQL</i>	4
2.5 Data Mining.....	4
2.6 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	5
2.7 <i>Trend Moment</i>	5
2.8 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	6
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Jenis Penelitian.....	8

3.2 Identifikasi Masalah	9
3.3 Studi Literatur	9
3.4 Pengumpulan Data	9
3.5 Analisa Sistem.....	10
3.6 Desain Sistem.....	10
3.7 Implementasi	12
3.8 Evaluasi	15
BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM	17
4.1 Implementasi	17
4.2 User Interface	17
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33

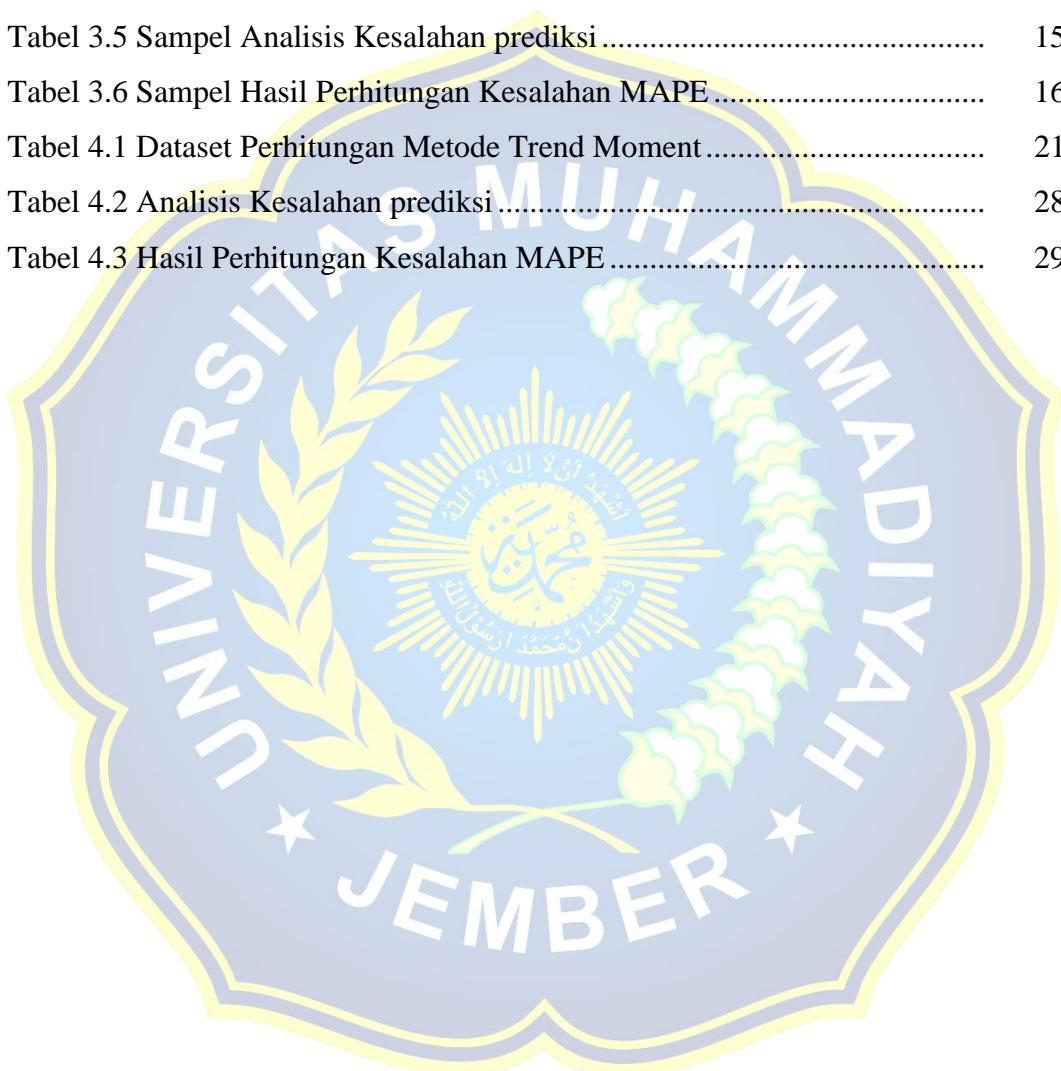


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	8
Gambar 3.2 Kerangka Sistem	10
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	18
Gambar 4.2 Halaman Data Produk	18
Gambar 4.3 Halaman Input Data Produk.....	19
Gambar 4.4 Halaman Data Training	19
Gambar 4.5 Halaman Input Jumlah Data Produk	20
Gambar 4.6 Halaman Implementasi Metode Trend Moment	20
Gambar 4.7 Halaman Perhitungan a dan b.....	22
Gambar 4.8 Halaman MAPE	28
Gambar 4.9 Halaman Perhitungan MAPE dan Akurasi.....	30
Gambar 4.10 Grafik hasil perhitungan forcasting menggunakan Metode Trend Moment pada data penjualan pada Toko Delima Jaya.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Atribut dan Tipe Data	9
Tabel 3.2 Dataset Yang Digunakan	11
Tabel 3.3 Sampel Jumlah Dataset Training	12
Tabel 3.4 Sampel Dataset Perhitungan Metode Trend Moment	13
Tabel 3.5 Sampel Analisis Kesalahan prediksi	15
Tabel 3.6 Sampel Hasil Perhitungan Kesalahan MAPE	16
Tabel 4.1 Dataset Perhitungan Metode Trend Moment	21
Tabel 4.2 Analisis Kesalahan prediksi	28
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Kesalahan MAPE	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Barang INDOMIE GORENG SPC S	35
Lampiran 2. Barang NESTLE CARNATION 500G	39
Lampiran 3. Barang YAKULT	43
Lampiran 4. Barang GG SURYA 12	47
Lampiran 5. Barang AQUIS	51
Lampiran 6. Barang SEDAP RASA SOTO 75G	55
Lampiran 7. Barang INDOMIE RASA SOTO SP 75G	59
Lampiran 8. Barang AQUA 600 ML	63
Lampiran 9. Barang FANTASY APEL	67
Lampiran 10. Barang SEDAP GORENG 90G	71
Lampiran 11. Hasil MAPE dan Akrasi	75
Lampiran 12. Data Penjualan Tahun 2017	76
Lampiran 13. Data Penjualan Tahun 2018	81
Lampiran 14. Daftar Revisi Penguji 1 Sidang Proposal Tugas Akhir	86
Lampiran 15. Daftar Revisi Penguji 2 Sidang Proposal Tugas Akhir	87
Lampiran 16. Daftar Revisi Penguji 1 Sidang Tugas Akhir	88
Lampiran 17. Daftar Revisi Penguji 2 Sidang Tugas Akhir	89
Lampiran 18. Biodata Penulis	90