

**IMPLEMENTASI METODE *FORECASTING*
MENGUNAKAN *TREND PROJECTION* UNTUK
MEMPREDIKSI PENJUALAN ALAT-ALAT KONVEKSI
PADA TOKO MUSTIKA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1



Oleh

Cahya Anbiya

20210910099

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Implementasi Metode *Forecasting* Menggunakan *Trend Projection* Untuk Memprediksi Penjualan Alat-Alat Konveksi Pada Toko Mustika

Disusun Oleh

Cahya Anbiya

20210910099

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal Bulan Tahun : 23 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom
NIK. 41038101349

Pembimbing 2



Endra Suseno, M.Kom
NIK. 410105780199

Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi S1,



Heru Budianto, M.Kom
NIK. 41038111365

LEMBAR HASIL PENGUJIAN

Implementasi Metode *Forecasting* Menggunakan *Trend Projection* Untuk Memprediksi Penjualan Alat-Alat Konveksi Pada Toko Mustika

Disusun Oleh

Cahya Anbiya

20210910099

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal : 23 Juni 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I



Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D
NIK. 41038091289

Penguji II



Endra Suseno, M.Kom
NIK. 410105780199

Penguji III



Dede Irawan, M.Kom
NIK. 41038062282

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Pito Sugiharto, M.Eng
NIK. 41038101348

Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1



Heru Budianto, M.Kom
NIK. 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Cahya Anbiya
NIM : 20210910099
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 06 Juni 2003
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : Implementasi Metode *Forecasting* Menggunakan *Trend Projection* Untuk
Memprediksi Penjualan Alat-Alat Konveksi Pada Toko Mustika

Dosen Pembimbing 1 : Nita Mirantika. S.T., M.Pd., M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Endra Suseno, M.Kom

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 23 Juni 2025
Yang menyatakan,


Cahya Anbiya

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Implementasi Metode *Forecasting* Menggunakan *Trend Projection* Untuk Memprediksi Penjualan Alat-alat Konveksi Pada Toko Mustika** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 23 Juni 2025
Yang membuat pernyataan,



Cahya Anbiva

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Jangan menunggu waktu yang tepat untuk melakukan sesuatu, karena waktu tidak pernah benar-benar tepat. ”

(Napoleon Hill)

“ Belajarlah dari masa lalu, hiduplah untuk hari ini, dan berharaplah untuk masa depan. ” (Albert Einstein)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Dalam proses penulisan ini, penulis tidak lepas dari berbagai bentuk dukungan, doa, dan bantuan dari banyak pihak. Sebagai bentuk rasa syukur dan penghargaan, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua saya Ayahanda Udi Sutardi dan Ibunda Wati tercinta, terima kasih atas segala doa, cinta, dan dukungan tanpa henti yang selalu Ayah dan Ibu berikan. Tak hanya dalam bentuk materi, tetapi juga dalam semangat, motivasi, dan keyakinan bahwa penulis mampu menyelesaikan perjalanan ini. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa syukur dan terima kasih yang tak terhingga atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang telah diberikan sejak awal hingga saat ini.

2. Untuk kakakku Hj. Party Lugina dan Risma Utami, serta adikku Salma
Terima kasih atas segala doa, dukungan, dan semangat yang tak pernah henti
kalian berikan. Kehadiran kalian menjadi kekuatan tersendiri dalam setiap
langkah yang penulis tempuh.
3. Kepada Iqbal Rifky Muizz yang terkasih terima kasih telah menjadi bagian
penting dalam perjalanan ini. Kehadiranmu yang setia menemani di setiap
suka dan duka, serta semangat, dukungan, dan arahan yang tak pernah
berhenti, menjadi kekuatan tersendiri bagi penulis dalam menyelesaikan
pendidikan ini, khususnya dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Untuk Fitrah, Indah, Aviva, dan Muti terima kasih telah menjadi teman
seperjuangan yang setia selama masa perkuliahan. Bersama kalian, empat
tahun ini terasa lebih bermakna dipenuhi dengan dukungan, tawa, semangat,
dan kebersamaan yang tak terlupakan. Kalian selalu hadir di setiap langkah,
saling menguatkan di kala lelah, saling membantu di tengah tantangan, dan
menghadirkan canda di sela-sela kesibukan.
5. Untuk Cahya Anbiya (Penulis), terima kasih telah bertahan, tetap berjuang di
tengah lelah, dan tidak menyerah dalam menghadapi proses ini.. Perjalanan
ini bukan sekadar menyelesaikan sebuah tugas akhir, tetapi juga proses
pendewasaan, belajar mengenal diri, dan membuktikan bahwa ketekunan,
kesabaran, dan keyakinan akan selalu membuahkan hasil. Teruslah
melangkah, kamu layak atas semua yang telah diperjuangkan.

Implementasi Metode *Forecasting* Menggunakan *Trend Projection* Untuk Memprediksi Penjualan Alat-Alat Konveksi Pada Toko Mustika

Cahya Anbiya, Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom, Endra Suseno, M.Kom
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910099@uniku.ac.id, nita.mirantika@uniku.ac.id, endra@uniku.ac.id

ABSTRAK

Toko Mustika adalah toko yang menyediakan berbagai macam alat-alat konveksi seperti benang, jarum, renda, hingga perlengkapan mesin jahit. Toko Mustika saat ini seringkali mengalami kelebihan atau kekurangan stok barang. Hal ini disebabkan oleh pemesanan jumlah barang yang masih bersifat perkiraan. Selain itu, pencatatan penjualan yang masih menggunakan Microsoft Excel dan belum memiliki sistem yang mendukung proses peramalan permintaan, sehingga menyebabkan toko belum dapat memprediksi kebutuhan konsumen secara tepat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan metode *Trend Projection* dalam meramalkan penjualan. Metode ini menggunakan pendekatan regresi linear terhadap data historis untuk mengidentifikasi tren dan memperkirakan penjualan di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi peramalan penjualan berbasis web yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait pengadaan stok barang. Data yang digunakan berupa penjualan dari bulan Mei 2023 hingga Mei 2025. Evaluasi hasil peramalan dilakukan menggunakan metode *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* untuk mengukur tingkat akurasi. Berdasarkan hasil perhitungan, metode *Trend Projection* mampu memberikan estimasi penjualan yang cukup akurat dan dapat dimanfaatkan untuk pengelolaan stok secara lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pemilik usaha dapat melakukan perencanaan persediaan yang lebih tepat guna menghindari kelebihan atau kekurangan stok barang di Toko Mustika.

Kata Kunci : Peramalan, Penjualan, *Trend Projection*, *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*

Implementation Of The Forecasting Method Using Trend Projection To Predict Convection Equipment Sales At The Mustika Shop

Cahya Anbiya, Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom, Endra Suseno, M.Kom

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20210910099@uniku.ac.id, nita.mirantika@uniku.ac.id, endra@uniku.ac.id

ABSTRACT

Toko Mustika is a retail store that provides a variety of convection tools such as threads, needles, lace, and sewing machine accessories. Currently, the store often experiences overstock or stock shortages. This issue arises because inventory orders are still based on estimations. In addition, sales recording is still done using Microsoft Excel and the store does not yet have a system that supports demand forecasting, making it difficult to accurately predict Customer needs. To address this issue, this study implements the Trend Projection method for sales forecasting. This method applies a linear regression approach to historical data in order to identify trends and estimate future sales. The purpose of this research is to develop a web-based sales forecasting information system that can support decision-making regarding inventory procurement. The data used in this study consists of sales records from May 2023 to May 2025. The accuracy of the forecasting results is evaluated using the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) method. Based on the calculation results, the Trend Projection method is able to provide sufficiently accurate sales estimates and can be utilized for more effective stock management. With the implementation of this system, it is expected that the store owner can plan inventory more accurately to avoid overstocking or stock shortages at Toko Mustika.

Kata Kunci : *Forecasting, Sales, Trend Projection, Mean Absolute Percentage Error (MAPE).*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Implementasi Metode Forecasting Menggunakan Trend Projection Untuk Memprediksi Penjualan Alat-Alat Konveksi Pada Toko Mustika”**.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto, S.ST., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Ibu Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom, selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Endra Suseno, M.Kom, selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak yang telah berkontribusi. Peneliti juga memahami bahwa masih terdapat sejumlah kekurangan, baik dalam aspek penulisan maupun isi, sehingga masukan dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 15 Juni 2024

Cahya Anbiya

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR HASIL PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Pertanyaan Penelitian.....	9
1.8 Hipotesis Penelitian	9
1.9 Metodologi Penelitian.....	10
1.9.1 Metode Pengumpulan Data	10
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem	11
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah	13
1.10 Jadwal Penelitian	15
1.11 Sistematika Penelitian.....	17
BAB II LANDASAN TEORI.....	20
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevant Theories)	20
2.1.1 Implementasi	20

2.1.2 Peramalan (Forecasting).....	21
2.1.3 Tujuan Peramalan (Forecasting)	22
2.1.4 Implementasi Metode Forecasting	22
2.1.5 Trend Projection.....	23
2.1.6 Mean Absolute Percentage Error (MAPE).....	25
2.1.7 Pengembangan Sistem Prototype	26
2.1.8 Tools Pengembangan Sistem	29
2.1.9 <i>Tools</i> Perancangan Sistem.....	35
2.1.10 Tools Perangkat Lunak.....	44
2.1.11 Pengujian Sistem.....	49
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>)	51
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoretical Framework</i>)	58
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	59
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	59
3.1.1 Analisis Masalah	59
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	60
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	60
3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	62
3.1.5 Analisis Sistem Usulan	62
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	63
3.2.1 <i>Communication</i>	63
3.2.2 <i>Quick Plan</i>	64
3.2.3 <i>Modeling Quick Design</i>	64
3.2.4 <i>Construction of Prototype</i>	79
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>).....	82
3.3.1 <i>Interface Login</i>	82
3.3.2 <i>Interface Dashboard Admin</i>	83
3.3.3 Interface Barang	84
3.3.4 Interface Peramalan.....	87
3.3.5 Interface Laporan Penjualan.....	88
3.3.6 Interface Profile.....	89
3.3.7 Interface Dashboard Karyawan.....	92
3.3.8 Interface Dashboard Pemilik Toko	93

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	94
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>)	94
4.1.1 Implementasi Perhitungan Trend Projection	94
4.1.2 Implementasi Antarmuka	103
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>)	112
4.2.1 Pengujian Black Box	112
4.2.2 Pengujian White Box	115
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	121
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>)	121
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>)	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN.....	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pengembangan Sistem Prototype	11
Gambar 2. 1 Pengembangan Sistem Prototype	27
Gambar 3. 1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	62
Gambar 3. 2 Analisis Sistem Usulan.....	63
Gambar 3. 3 Use case Diagram	65
Gambar 3. 4 Activity diagram Login	73
Gambar 3. 5 Activity diagram Pesanan.....	73
Gambar 3. 6 Activity diagram Kelola Barang.....	74
Gambar 3. 7 Activity diagram Kelola Transaksi.....	74
Gambar 3. 8 Activity diagram Peramalan Trend Projection.....	75
Gambar 3. 9 Activity diagram Laporan	75
Gambar 3. 10 Class Diagram.....	76
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Login	77
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Pesanan	77
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Kelola Barang.....	78
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Kelola Transaksi.....	78
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Peramalan.....	79
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Laporan	79
Gambar 3. 17 Interface Login.....	82
Gambar 3. 18 Interface Dashboard Admin	83
Gambar 3. 19 Interface Barang.....	84
Gambar 3. 20 Interface Tambah Barang.....	85
Gambar 3. 21 Interface Edit Barang	86
Gambar 3. 22 Interface Peramalan.....	87
Gambar 3. 23 Interface Laporan Penjualan.....	88
Gambar 3. 24 Interface Profil	89
Gambar 3. 25 Interface Pengaturan Profil.....	90
Gambar 3. 26 Interface Ganti Password	91
Gambar 3. 27 Interface Dashboard karyawan.....	92

Gambar 3. 28 Interface Dashboard Pemilik Toko	93
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	103
Gambar 4. 2 Tampilan Gagal Login	103
Gambar 4. 3 Tampilan Frontend Customer.....	104
Gambar 4. 4 Tampilan Dashboard Admin	104
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Barang.....	105
Gambar 4. 6 Tampilan Tambah Barang.....	105
Gambar 4. 7 Tampilan Edit Barang	106
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Penjualan	106
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Peramalan	106
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Laporan Penjualan	107
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Profile	107
Gambar 4. 12 Tampilan Dashboard Karyawan.....	108
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Barang.....	108
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Penjualan	109
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Profile	109
Gambar 4. 16 Tampilan Dashboard Pemilik Toko.....	110
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Penjualan	110
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Peramalan	111
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Laporan Penjualan	111
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Profile	111
Gambar 4. 21 Flowgraph Proses Peramalan	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jenis Barang	7
Tabel 1. 2 Jadwal Penelitian	15
Tabel 2. 1 Kriteria Nilai MAPE	25
Tabel 2. 2 Simbol UseCase Diagram	38
Tabel 2. 3 Simbol Activity diagram	39
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram.....	40
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	43
Tabel 2. 6 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya	51
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	61
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	61
Tabel 3. 3 Use case Scenario Login.....	65
Tabel 3. 4 Use case Scenario Pesanan	66
Tabel 3. 5 Use case Scenario Kelola Barang	68
Tabel 3. 6 Use case Scenario Kelola Transaksi.....	69
Tabel 3. 7 Use case Scenario Peramalan.....	70
Tabel 3. 8 Use case Scenario Laporan.....	71
Tabel 3. 9 Komponen Interface Login	82
Tabel 3. 10 Komponen Interface Dashboard Admin.....	83
Tabel 3. 11 Komponen Interface Barang	84
Tabel 3. 12 Komponen Interface Tambah Barang	86
Tabel 3. 13 Komponen Interface Edit Barang.....	86
Tabel 3. 14 Komponen Interface Peramalan.....	87
Tabel 3. 15 Komponen Interface Laporan Penjualan.....	88
Tabel 3. 16 Komponen Interface Profil	89
Tabel 3. 17 Interface Komponen Pengaturan Profil	90
Tabel 3. 18 Komponen Interface Ganti Password.....	91
Tabel 3. 19 Komponen Interface Dashboard Karyawan	92
Tabel 4. 1 Data Benang Bordir	94

Tabel 4. 2 Data Peramalan Benang Bordir.....	95
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan MAPE Benang Bordir	97
Tabel 4. 4 Kriteria Nilai MAPE	98
Tabel 4. 5 Data Kain Keras.....	99
Tabel 4. 6 Data Peramalan Kain Keras	99
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan MAPE Kain Keras	101
Tabel 4. 8 Kriteria Nilai MAPE	102
Tabel 4. 9 Pengujian Black Box Login dan Logout.....	112
Tabel 4. 10 Pengujian Black Box Barang	113
Tabel 4. 11 Pengujian Black Box Pemesanan Customer	114
Tabel 4. 12 Pengujian Black Box Peramalan.....	114
Tabel 4. 13 Pengujian Black Box Penjualan.....	114
Tabel 4. 14 Pengujian Black Box Profile.....	115
Tabel 4. 15 Pengujian White Box	116

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Curiculume Vitae CV;
- Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing;
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan;
- Lampiran 4. Kartu Mengikuti Seminar SUP;
- Lampiran 5. Hasil SUP;
- Lampiran 6. Lembar Revisi SUP;
- Lampiran 7. Kartu Mengikuti Seminar SHP;
- Lampiran 8. Hasil SHP;
- Lampiran 9. Lembar Revisi SHP;
- Lampiran 10. Hasil Sidang
- Lampiran 11. Lembar Revisi Sidang
- Lampiran 12. Submit Jurnal;
- Lampiran 13. Hasil Cek Turnitin;
- Lampiran 14. Data Hasil Observasi;
- Lampiran 15. Data Hasil Penelitian;
- Lampiran 16. Data Penelitian;
- Lampiran 17. Grafik Data Penelitian.