



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BARANG
DI MUTIARA JAYA ABADI (MJA) CLOTHING
PADALARANG BANDUNG BARAT

IRA NUR CHOLLIFAH
NIM. 201651068

DOSEN PEMBIMBING

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

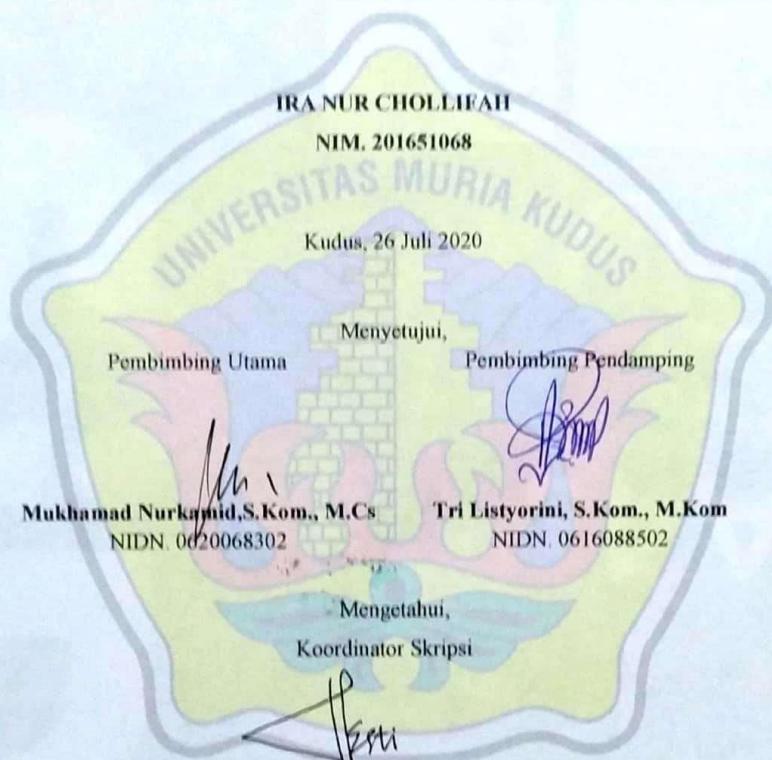
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BARANG DI MUTIARA JAYA
ABADI (MJA) CLOTHING PADALARANG BANDUNG BARAT

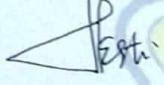


HALAMAN PENGESAJAN

SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BARANG DI MUTIARA JAYA ABADI
(MJA) CLOTHING PADALARANG BANDUNG

IRA NUR CHOLLIFAH
201651068

Kudus, 10 Agustus 2020
Mengetahui,

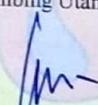
Ketua Pengaji,

Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0605098901

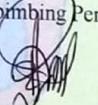
Anggota Pengaji I,

Anastasya Latubessy, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0604048702

Anggota Pengaji II,

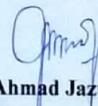
Alif Catur Murti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610129001

Pembimbing Utama

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0620068302

Pembimbing Pendamping

Tri Listyorini, M.Kom
NIDN. 0616088502

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Mohammad Dahlan, ST, MT
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ira Nur Chollifah
NIM : 201651068
Tempat dan Tanggal Lahir : Semarang, 14 Mei 1997
Judul Skripsi : Sistem Peramalan Persediaan Barang di Mutiara Jaya Abadi (MJA) Clothing Padalarang Bandung Barat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 26 Juli 2020

Yang memberi pernyataan,

Ira Nur Chollifah
NIM. 201651068

SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BARANG

DI MUTIARA JAYA ABADI (MJA) CLOTHING

PADALARANG BANDUNG BARAT

| | |
|------------------|--|
| Nama | : Ira Nur Chollifah |
| NIM | : 201651068 |
| Dosen Pembimbing | : 1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs 2. Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom |

RINGKASAN

Mutiara Jaya Abadi atau biasa disebut sebagai MJA *Clothing* merupakan cabang atau anak dari perusahaan dari CV. Mutiara Jaya Abadi yang berlokasi di Komplek Taman Bunga Cilame Blok C1 No. 12 Bandung Barat. Mutiara Jaya Abadi (MJA) *Clothing* merupakan sebuah toko butik yang menjual bebagai macam jenis pakaian seperti kebaya, kemeja, daster, kaos, polo, gamis, celana, dan jaket. Dalam proses pengadaan persediaan barang khususnya barang yang berjenis kebaya, kemeja, dan gamis ditentukan oleh pemilik toko butik tersebut, berdasarkan jumlah penjualan barang pada periode-periode bulanan sebelumnya, tetapi dengan cara tersebut persediaan stok barang ketiga jenis tersebut sering mengalami kelebihan atau kekurangan stok barang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem peramalan persediaan barang untuk membantu pemilik toko butik menentukan jumlah pengadaan persediaan stok barang yang harus disediakan pada periode mendatang. Sehingga dapat mengurangi terjadinya kelebihan dan kekurangan stok barang pada ketiga jenis barang tersebut. Data yang digunakan dalam analisis peramalan tersebut adalah data *history* penjualan barang jenis kebaya, kemeja, dan gamis. Oleh karena itu metode peramalan yang digunakan adalah *Weighted Moving Average* karena metode ini diberikan bobot yang berbeda untuk setiap data *history* masa lalu yang tersedia.

Kata Kunci : Peramalan, Persediaan, *weighted Moving Average*.

SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BARANG

DI MUTIARA JAYA ABADI (MJA) CLOTHING

PADALARANG BANDUNG BARAT

| | |
|------------------|---|
| Nama | : Ira Nur Chollifah |
| NIM | : 201651068 |
| Dosen Pembimbing | : 1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs 2. Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom |

ABSTRACT

Mutiara Jaya Abadi or referred to as MJA Clothing is a branch or a subsidiary of the company of CV. Mutiara Jaya Abadi, located in the Taman Bunga Cilame Blok CI No. 12 West Bandung. Mutiara Jaya Abadi (MJA) Clothing is a boutique shop that sells various types of clothing such as kebaya, shirts, negligee, t-shirts, polo, robe, pants, and jackets. In the process of procurement of goods inventory, especially goods of the type of kebaya, shirts, and robe determined by the owner of the boutique shop, based on the number of sales of goods in the previous monthly periods, but in this way the inventory of these three types of goods often experience excess or lack of stock of goods. Based on these problems, we need a inventory forecasting system to help boutique shop owners determine the amount of inventory inventory that must be provided in the coming period. So as to reduce the occurrence of excess and lack of stock of goods in the three types of goods. The data used in the forecasting analysis are historical data on the sale of kebaya, shirt, and robe. Therefore, the forecasting method used is weighted Moving Average because this method is given a different weight for each available historical data.

Keywords : Forecasting, Inventory, weighted Moving Average.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat serta Hidayah-Nya, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi berjudul “Sistem Peramalan Persediaan Barang Di Mutiara Jaya Abadi (MJA) Clothing Padalarang Bandung Barat”.

Penyusun skripsi ini ditunjukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pelaksanaan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suparnyo, S.H., M.S., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhammad Nurkamid, S.Kom., M.Cs., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Tri Listiorini, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya, yang selalu mendo'akan dan mendukung setiap langkah saya.
7. Teman – teman yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 26 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|-------------|
| HALAMAN JUDUL | I |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | II |
| HALAMAN PENGESAHAN | III |
| PERNYATAAN KEASLIAN | IV |
| RINGKASAN | V |
| ABSTRACT | VI |
| KATA PENGANTAR..... | VII |
| DAFTAR ISI..... | VIII |
| DAFTAR GAMBAR..... | XII |
| DAFTAR TABEL..... | XIV |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan..... | 3 |
| 1.5. Manfaat | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Perusahaan..... | 5 |
| 2.1.1 Profil Perusahaan | 5 |
| 2.1.2 Struktur Organisasi | 6 |
| 2.2 Penelitian Terkait..... | 9 |
| 2.3 Teori Umum | 10 |
| 2.3.1 Peramalan..... | 10 |
| 2.3.2 Persediaan Barang..... | 10 |
| 2.3.3 Sistem Informasi | 11 |
| 2.3.4 Metode Waterfall | 11 |
| 2.3.5 <i>Forecasting</i> | 12 |
| 2.3.6 <i>Flowchart</i> | 13 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.3.7 | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 14 |
| 2.3.8 | <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> | 15 |
| 2.3.9 | Bahasa Pemrograman | 16 |
| 2.3.9.1 | <i>PHP (Personal Home Page)</i> | 16 |
| 2.3.9.2 | <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i> | 16 |
| 2.3.9.3 | <i>Javascript</i> | 16 |
| 2.4 | Kerangka Pemikiran | 17 |

BAB III METODOLOGI

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1. | Objek Penelitian | 19 |
| 3.2. | Sumber Data | 19 |
| 3.3. | Metode Pengumpulan Data | 19 |
| 3.3.1 | Studi Pustaka..... | 19 |
| 3.3.2 | Wawancara..... | 20 |
| 3.3.3 | Data..... | 20 |
| 3.4. | Perencanaan Sesuai Metode Pengembangan Sistem | 21 |
| 3.5. | Metode Peramalan <i>Weighted Moving Average</i> | 23 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | | |
|---------|--|----|
| 4.1 | Analisa Kebutuhan Sistem..... | 25 |
| 4.1.1 | Perangkat Keras | 25 |
| 4.1.2 | Perangkat Lunak | 25 |
| 4.2 | Analisa Perancangan Sistem..... | 25 |
| 4.2.1. | <i>Flowchart (Bagan Air) Program.....</i> | 26 |
| 4.2.2. | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 29 |
| 4.2.3. | Diagram Konteks | 30 |
| 4.2.4. | <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> | 31 |
| 4.2.5. | Perancangan Basis Data..... | 55 |
| 4.2.5.1 | Sekema Relasi..... | 55 |
| 4.2.5.2 | Srtuktur Tabel | 55 |
| 4.2.6. | Perancangan Antar Muka..... | 58 |
| 4.2.6.1 | <i>Desain Form Login Owner</i> | 59 |

| | | |
|----------|--|----|
| 4.2.6.2 | Desain Form Beranda <i>Owner</i> | 59 |
| 4.2.6.3 | Desain Form Produk <i>Owner</i> | 60 |
| 4.2.6.4 | Desain Form Kategori <i>Owner</i> | 60 |
| 4.2.6.5 | Desain Form Agen Distributor <i>Owner</i> | 61 |
| 4.2.6.6 | Desain Form Peramalan <i>Owner</i> | 61 |
| 4.2.6.7 | Desain Form Histori <i>Owner</i> | 62 |
| 4.2.6.8 | Desain Form Pengguna <i>Owner</i> | 62 |
| 4.2.6.9 | Desain Form Login Administasi..... | 63 |
| 4.2.6.10 | Desain Form Beranda Administasi..... | 63 |
| 4.2.6.11 | Desain Form Data Penjualan Administasi..... | 64 |
| 4.2.7. | Implementasi Sistem..... | 64 |
| 4.2.7.1 | Halaman <i>Login</i> | 65 |
| 4.2.7.2 | Halaman Utama <i>Owner</i> | 65 |
| 4.2.7.3 | Halaman Data Produk..... | 66 |
| 4.2.7.4 | Halaman Data Kategori | 67 |
| 4.2.7.5 | Halaman Data Agen Distributor | 67 |
| 4.2.7.6 | Halaman Peramalan..... | 68 |
| 4.2.7.7 | Halaman Histori Peramalan..... | 68 |
| 4.2.7.8 | Halaman Pengguna | 69 |
| 4.2.7.9 | Halaman Utama Administrasi..... | 69 |
| 4.2.7.10 | Halaman Data Penjualan..... | 70 |
| 4.2.8. | Perhitungan Manual..... | 70 |
| 4.3 | Pengujian Sistem Dengan <i>Black Box Testing</i> | 75 |
| 4.3.1 | Pengujian <i>Login Owner</i> | 75 |
| 4.3.2 | Pengujian <i>Login Administrasi</i> | 75 |
| 4.3.3 | Pengujian Pengolahan Data Produk | 76 |
| 4.3.4 | Pengujian Pengolahan Data Kategori | 79 |
| 4.3.5 | Pengujian Pengolahan Data Agen Distributor | 80 |
| 4.3.6 | Pengujian Pengolahan Data Pengguna | 82 |
| 4.3.7 | Pengujian Pengolahan Data Penjualan | 85 |

| | |
|--|------|
| 4.3.8 Pengujian Peramalan | 87 |
| 4.3.9 Pengujian Histori Peramalan | 87 |
| 4.3.10 Pengujian Pengolahan Data Akun | 87 |
| 4.3.11 Pengujian Keluar | 89 |
| 4.3.12 Pengujian Lupa <i>Password</i> | 89 |
| 4.4 <i>White Box Testing</i> | 89 |
| 4.4.1 Perbedaan Metode Peramalan..... | 89 |
| 4.4.1.1 Metode <i>Weighted Moving Average</i> | 90 |
| 4.4.1.2 Metode <i>Double Exponential Smoothing</i> | 90 |
| 4.4.2 Kesimpulan | 94 |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1. Kesimpulan..... | 95 |
| 5.2. Saran | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| LAMPIRAN | 99 |
| BIODATA PENULIS | XVII |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Logo CV. Mutiara Jaya Abadi | 6 |
| Gambar 2.2 Struktur Organisasi..... | 6 |
| Gambar 2.3 Metode <i>Waterfall</i> menurut Sommerville..... | 11 |
| Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran..... | 17 |
| Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> menurut Sommerville..... | 21 |
| Gambar 4.1 <i>Flowchart Login</i> | 26 |
| Gambar 4.2 <i>Flowchart Owner</i> | 27 |
| Gambar 4.3 <i>Flowchart Peramalan</i> | 28 |
| Gambar 4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Sistem Peramalan Persediaan Barang di MJA <i>Clothing</i> | 29 |
| Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Peramalan Persediaan Barang di MJA <i>Clothing</i> | 30 |
| Gambar 4.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 | 31 |
| Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Akun | 36 |
| Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Data Pengguna | 37 |
| Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Butik | 39 |
| Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Data Penjualan | 41 |
| Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Data Peramalan | 44 |
| Gambar 4.12 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Produk | 46 |
| Gambar 4.13 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Kategori Produk..... | 49 |
| Gambar 4.14 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan Data Agen Distributor..... | 52 |
| Gambar 4.15 Skema Relasi Sistem Peramalan Persediaan Barang di MJA <i>Clothing</i> | 55 |
| Gambar 4.16 Desain <i>Form Login Owner</i> | 59 |
| Gambar 4.17 Desain <i>Form Beranda Owner</i> | 59 |
| Gambar 4.18 Desain <i>Form Produk Owner</i> | 60 |
| Gambar 4.19 Desain <i>Form Kategori Owner</i> | 60 |
| Gambar 4.20 Desain <i>Form Agen Distributor Owner</i> | 61 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.21 Desain <i>Form</i> Peramalan <i>Owner</i> | 61 |
| Gambar 4.22 Desain <i>Form</i> Histori <i>Owner</i> | 62 |
| Gambar 4.23 Desain <i>Form</i> Pengguna <i>Owner</i> | 62 |
| Gambar 4.24 Desain <i>Form</i> Login Administrasi..... | 63 |
| Gambar 4.25 Desain <i>Form</i> Beranda Administrasi..... | 63 |
| Gambar 4.28 Desain <i>Form</i> Data Penjualan Administrasi | 64 |
| Gambar 4.29 Halaman <i>Login</i> | 65 |
| Gambar 4.30 Halaman Utama..... | 66 |
| Gambar 4.31 Halaman Data Produk | 66 |
| Gambar 4.32 Halaman Data Kategori..... | 67 |
| Gambar 4.33 Halaman Data Agen Distributor..... | 67 |
| Gambar 4.34 Halaman Peramalan..... | 68 |
| Gambar 4.35 Halaman Histori Peramalan | 68 |
| Gambar 4.36 Halaman Pengguna..... | 69 |
| Gambar 4.37 Halaman Utama Administrasi | 69 |
| Gambar 4.38 Halaman Data Penjualan | 70 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol Program <i>Flowchart</i> | 13 |
| Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> | 15 |
| Tabel 3.1 Data Penjualan Kemeja, Kebaya, dan Gamis bulan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 | 20 |
| Tabel 4.1 Spesifikasi Proses DFD Level 1 Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 32 |
| Tabel 4.2 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Akun Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 36 |
| Tabel 4.3 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolah Data Pengguna Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 38 |
| Tabel 4.4 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolah Data Butik Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 40 |
| Tabel 4.5 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolah Data Penjualan Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 42 |
| Tabel 4.6 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolah Data Peramalan Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 44 |
| Tabel 4.7 Spesifikasi Proses DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolah Data Produk Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 46 |
| Tabel 4.8 Spesifikasi Proses DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolah Data Kategori Produk Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 49 |
| Tabel 4.9 Spesifikasi Proses DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolah Data Agen Distributor Sistem Peramalan Persedian Barang MJA <i>Clothing</i> | 52 |
| Tabel 4.10 Struktur Tabel Pengguna..... | 56 |
| Tabel 4.11 Struktur Tabel Produk..... | 56 |
| Tabel 4.12 Struktur Tabel Kategori | 57 |
| Tabel 4.13 Struktur Tabel Agen Distributor | 57 |
| Tabel 4.14 Struktur Tabel Penjualan..... | 57 |
| Tabel 4.15 Struktur Tabel Peramalan..... | 58 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.16 Data Penjualan Kemeja Bulan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019..... | 70 |
| Tabel 4.17 Hasil Peramalan Menggunakan Metode <i>Weighted Moving Average</i> | 72 |
| Tabel 4.18 Hasil Peramalan Jenis Kemeja Menggunakan Metode <i>Weighted Moving Average</i> | 74 |
| Tabel 4.19 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada <i>Login Owner</i> | 75 |
| Tabel 4.20 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada <i>Login Administrasi</i> | 75 |
| Tabel 4.21 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Tambah Data Produk | 76 |
| Tabel 4.22 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data Produk . | 77 |
| Tabel 4.23 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Cari Dara Produk... | 78 |
| Tabel 4.24 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Tambah Data Kategori | 79 |
| Tabel 4.25 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data Kategori | 79 |
| Tabel 4.26 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Cari Data Kategori | 80 |
| Tabel 4.27 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Tambah Data Agen Distributor | 80 |
| Tabel 4.28 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data Agen Distributor | 81 |
| Tabel 4.29 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Cari Data Agen Distributor | 82 |
| Tabel 4.30 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Tambah Data Pengguna | 82 |
| Tabel 4.31 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data Pengguna | 83 |
| Tabel 4.32 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Cari Data Pengguna | 84 |
| Tabel 4.33 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Tambah Data Penjualan | 85 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.34 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data Penjualan | 85 |
| Tabel 4.35 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Cari Data Penjualan | 86 |
| Tabel 4.36 Pengujian Terhadap Data Peramalan | 87 |
| Tabel 4.37 Pengujian Terhadap Data Histori Peramalan | 87 |
| Tabel 4.38 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data Akun.... | 88 |
| Tabel 4.39 Pengujian Data Normal dan Data Salah Pada Ubah Data <i>Password</i> | 88 |
| Tabel 4.40 Pengujian Terhadap Keluar..... | 89 |
| Tabel 4.41 Pengujian Terhadap Lupa <i>Password</i> | 89 |
| Tabel 4.42 Hasil Peramalan Menggunakan <i>Double Exponential Smoothing</i> .. | 92 |
| Tabel 4.43 Perbandingan Hasil Metode <i>Doubel Exponential Smoothing</i> Dan Metode <i>Weighted Moving Average</i> | 93 |
| Tabel 4.44 Perbandingan Nilai <i>Error MSE</i> | 94 |