

**OPTIMASI PERSEDIAAN SPAREPART PADA BENGKEL  
KJM MOTOR MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING  
AVERAGE (SMA)**

**SKRIPSI**

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



Oleh

**Selvia Dwi Ramadisa**

**20200910078**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KUNINGAN**

**2024**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **Optimasi Persediaan Sparepart Pada Bengkel KJM Motor Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA)**

Disusun Oleh

**Selvia Dwi Ramadisa**

**20200910078**

**Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1**

Skripsi ini telah dibimbingkan 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 : Kamis

Tanggal Bulan Tahun : 20 Juni 2024

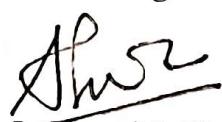
#### **DOSEN PEMBIMBING :**

##### **Pembimbing 1**



**Erik Kurniadi, M. Kom**  
**NIK. 41038062283**

##### **Pembimbing 2**



**Dede Irawan, M. Kom**  
**NIK. 41038062282**

**Mengetahui / Mengesahkan :**  
**Ketua Program Studi Sistem Informasi,**

**Heru Budianto, S.S.T., M.Kom**  
**NIK. 41038111365**

## **LEMBAR PENGUJIAN**

### **Optimasi Persediaan Sparepart Pada Bengkel KJM Motor Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA)**

Disusun Oleh  
**Selvia Dwi Ramadisa**  
**20200910078**  
**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 : Kamis  
Tanggal : 20 Juni 2024

#### **DOSEN PENGUJI :**

Pengaji I

Pengaji II

Pengaji III

  
Fahmi Yusuf, MMSi., Ph.D  
NIK. 41038021124

  
Erik Kurniadi, M.Kom.  
NIK. 41038062283

  
Aah Sumiah, M.Kom.  
NIK 41038072284

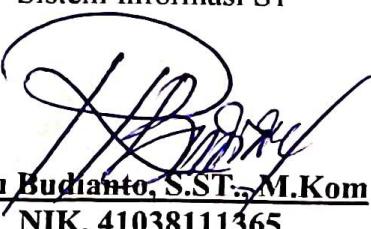
#### **Mengetahui/Mengesahkan**

Dekan



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng  
NIK. 41038101348

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi S1

  
Heru Budianto, S.ST., M.Kom  
NIK. 41038111365

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Selvia Dwi Ramadisa  
NIM : 20200910078  
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 4 Desember 2001  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

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

**Judul : Optimasi Persediaan Sparepart Pada Bengkel KJM Motor Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA)**

Dosen Pembimbing 1 : Erik Kurniadi, M. Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Dede Irawan, 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, 26 Juni 2024

Yang menyatakan,



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Selvia Dwi Ramadisa". To the right of the signature is a yellow rectangular stamp with a floral design. The stamp contains the text "LETERAI PEMPEL" at the top and "HP. 0812 305530437" at the bottom.

Selvia Dwi Ramadisa

## **PERNYATAAN ORIGINALITAS**

*Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Optimasi Persediaan Sparepart Pada Bengkel KJM Motor Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA)**" 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, 26 Juni 2024  
Yang membuat pernyataan,



Selvia Dwi Ramadisa

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

“Selesaikan apa yang telah dimulai.”

“Hidup adalah perjalanan, jadi nikmati setiap langkahnya.”

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal dia amat baik bagimu.  
Dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk  
bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui ”

(QS. Al-Baqarah : 216)

*"The only way to do great work is to love what you do." – Steve Jobs*

Alhamdulillah, dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa,  
atas segala rahmat dan petunjuk-Nya yang melimpah, peneliti persembahkan  
skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua saya, Ibu Juju Jutiah, S.E. dan Bapak Ohan Ayohan, yang menjadi motivasi terbesar saya untuk menyelesaikan skripsi ini, terima kasih yang sebesar-besarnya karena selalu memberikan dukungan, nasihat, semangat, pengorbanan serta doa yang tak pernah henti di setiap perjalanan saya sehingga saya bisa menyelesaikan pendidikan S1 ini.

2. Keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan membantu saya serta keluarga.
3. Teman-teman saya yang selalu berada disekeliling saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, saya ucapkan terima kasih karena telah menjadi sahabat serta keluarga yang selalu mendukung, menghibur dan selalu ada dalam kondisi apapun.
4. Tak lupa, motivator-motivator yang selalu bertanya “Kapan lulus?”, “Kapan wisuda?”, “Udah lulus belum?”, “Masih lama kuliahnya?” dan pertanyaan-pertanyaan yang lainnya. Kalian juga menjadi alasanku untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kalian.
5. Dan untuk diriku sendiri, Selvia Dwi Ramadisa, terima kasih telah bertahan dan berjalan sejauh ini. Terima kasih telah kuat membawa dan selalu berusaha mewujudkan beban harapan di pundakmu. Terima kasih untuk tidak menyerah dan berhasil menyelesaikan yang telah dimulai, berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin.

# **OPTIMASI PERSEDIAAN SPAREPART PADA BENGKEL KJM MOTOR MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE (SMA)**

**Selvia Dwi Ramadisa<sup>1</sup>, Erik Kurniadi<sup>2</sup>, Dede Irawan<sup>3</sup>**

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

[20200910078@uniku.ac.id](mailto:20200910078@uniku.ac.id), [erik@uniku.ac.id](mailto:erik@uniku.ac.id), [dede.irawan@uniku.ac.id](mailto:dede.irawan@uniku.ac.id)

## **ABSTRAK**

Pengelolaan stok barang yang tidak terorganisir dapat menyebabkan kesulitan dalam memantau laporan barang keluar masuk dan stok barang secara detail, serta seringkali mengakibatkan ketidaksesuaian antara jumlah stok dengan kebutuhan. Untuk mengatasi masalah ini, sistem berbasis web dikembangkan untuk optimasi persediaan *sparepart* menggunakan metode *Single Moving Average* (SMA). SMA dipilih karena kesederhanaannya dan kemampuannya meramalkan kebutuhan berdasarkan data historis. Sistem informasi ini memungkinkan integrasi data secara *real-time* dan penyajian informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan. Sistem ini dirancang, diimplementasikan, dan diuji untuk memastikan fungsionalitas dan kegunaannya. Penelitian dilakukan pada Bengkel KJM Motor dengan pengujian melibatkan beberapa produk, seperti Brake Pad Avanza TDW, Brake Pad Brio MK, Brake Pad Mobilio, Oli Castrol Magnetik, Pertamina Prima XP 20W-50 4L, Pertamina Mesran Super 20W-50 4L, dan Pertamina Fastron Techno 10W-40 4L, menggunakan data penjualan selama 6 bulan terakhir. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode SMA menghasilkan peramalan dengan nilai 17.27%, yang dianggap baik. Sistem ini diterima dengan baik oleh pengguna, dengan tingkat penerimaan mencapai 97%. Implementasi sistem ini tidak hanya efektif dalam membantu manajemen persediaan, tetapi juga mudah digunakan oleh pengguna, yang pada akhirnya memungkinkan perusahaan mengurangi biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi operasional.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Optimasi persediaan, *sparepart*, *Single Moving Average*, *Website*.

***OPTIMIZATION OF SPAREPART INVENTORY AT KJM  
MOTOR WORKSHOP USING THE SINGLE MOVING  
AVERAGE (SMA) METHOD***

***Selvia Dwi Ramadisa<sup>1</sup>, Erik Kurniadi<sup>2</sup>, Dede Irawan<sup>3</sup>***

*Information System Study Program, Computer Sciences Faculty, Universitas Kuningan  
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa  
Barat 45512*

*[20200910078@uniku.ac.id](mailto:20200910078@uniku.ac.id), [erik@uniku.ac.id](mailto:erik@uniku.ac.id), [dede.irawan@uniku.ac.id](mailto:dede.irawan@uniku.ac.id)*

***ABSTRACT***

*Unorganized stock management can cause difficulties in monitoring reports of incoming and outgoing goods and stock of goods in detail, and it often results in discrepancies between stock amounts and needs. To overcome this problem, a web-based system is developed to optimize spare parts inventory using the Single Moving Average (SMA) method. SMA is chosen because of its simplicity and ability to forecast needs based on historical data. This information system allows real-time data integration and presentation of relevant information for decision making. The system is designed, implemented, and tested to ensure its functionality and usability. The research was carried out at the KJM Motor Workshop with testing involved several products, such as Avanza TDW Brake Pad, Brio MK Brake Pad, Mobilio Brake Pad, Castrol Magnetic Oil, Pertamina Prima XP 20W-50 4L, Pertamina Mesran Super 20W-50 4L, and Pertamina Fastron Techno 10W-40 4L, using sales data for the last 6 months. The test results show that the SMA method produces a forecast with a value of 17.27%, which is considered good. The system is well received by users, with an acceptance rate of 97%. The implementation of this system is not only effective in assisting inventory management, but also easy for users to use, which ultimately allows companies to reduce inventory costs and increase operational efficiency.*

***Keywords:*** *Information Systems, Optimization of inventory, spare parts, Single Moving Average, Website.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran 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 **“Optimasi Persediaan Sparepart Pada Bengkel KJM Motor Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA)”**.

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

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, 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. Bapak Erik Kurniadi, M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Dede Irawan, M.Kom. selaku Pembimbing 2 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 laporan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. 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, Juni 2024

Peneliti

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK ..... i

*ABSTRACT* ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR GAMBAR ..... x

DAFTAR TABEL ..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xv

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

    1.1    Latar Belakang ..... 1

    1.2    Identifikasi Masalah ..... 4

    1.3    Rumusan Masalah ..... 4

    1.4    Batasan Masalah ..... 5

    1.5    Tujuan Penelitian ..... 6

    1.6    Manfaat Penelitian ..... 6

        1.6.1    Manfaat Teoretis ..... 6

        1.6.2    Manfaat Praktis ..... 7

    1.7    Pertanyaan Penelitian ..... 7

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 1.8   | Hipotesis Penelitian .....              | 7         |
| 1.9   | Metodologi Penelitian .....             | 8         |
| 1.9.1 | Metode Pengumpulan Data .....           | 8         |
| 1.9.2 | Metode Pengembangan Sistem .....        | 8         |
| 1.9.3 | Metode Penyelesaian Masalah .....       | 11        |
| 1.10  | Jadwal Penelitian .....                 | 13        |
| 1.11  | Sistematika Penelitian.....             | 13        |
|       | <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>      | <b>15</b> |
| 2.1   | Definisi Persediaan.....                | 15        |
| 2.2   | Optimasi Persediaan .....               | 16        |
| 2.3   | Sistem Informasi.....                   | 17        |
| 2.4   | Peramalan/Forcasting .....              | 17        |
| 2.5   | Single Moving Average.....              | 18        |
| 2.6   | Prototyping .....                       | 20        |
| 2.7   | Tools Perancangan Sistem.....           | 23        |
| 2.7.1 | Rich Picture.....                       | 23        |
| 2.7.2 | Undifies Modelling Language (UML) ..... | 23        |
| 2.8   | Perancangan Basis Data .....            | 35        |
| 2.8.1 | Relasi Antar Tabel.....                 | 35        |
| 2.8.2 | Kamus Data.....                         | 37        |
| 2.9   | Software Pendukung.....                 | 37        |
| 2.9.1 | Xampp .....                             | 37        |
| 2.9.2 | Visual Studio Code .....                | 38        |

|        |  |           |
|--------|--|-----------|
| 2.9.3  | Draw.io.....   | 39        |
| 2.9.4  | Corel Draw .....                                     | 39        |
| 2.9.5  | Balsamiq Mockup .....                                | 41        |
| 2.10   | Bahasa Pemrograman .....                             | 41        |
| 2.10.1 | Hypertext preprocessor (PHP) .....                   | 41        |
| 2.10.2 | HTML .....   | 42        |
| 2.10.3 | CSS.....   | 43        |
| 2.10.4 | Javascript.....                                      | 43        |
| 2.10.5 | Framework .....                                      | 44        |
| 2.11   | MySQL .....  | 45        |
| 2.12   | Website .....  | 47        |
| 2.13   | Pengujian Sistem.....                                | 47        |
| 2.13.1 | Black Box Testing.....                               | 47        |
| 2.13.2 | User Acceptance Testing (UAT).....                   | 48        |
| 2.13   | Penelitian Sebelumnya ( <i>Previous Work</i> ) ..... | 50        |
| 2.14   | Kerangka Teoritis (Theoretical Framework).....       | 58        |
|        | <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>        | <b>59</b> |
| 3.1    | Analisis Sistem ( <i>System Analysis</i> ).....      | 59        |
| 3.1.1  | Objek Penelitian .....                               | 59        |
| 3.1.2  | Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....            | 59        |
| 3.1.3  | Analisis Masalah .....                               | 60        |
| 3.1.4  | Penyelesaian Masalah .....                           | 61        |
| 3.1.5  | Analisis Sistem Usulan .....                         | 65        |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.1.6 | Analisis Kebutuhan Fungsional .....                     | 67  |
| 3.1.7 | Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....                 | 67  |
| 3.2   | Perancangan Sistem ( <i>System Design</i> ).....        | 68  |
| 3.2.1 | Identifikasi Aktor .....                                | 68  |
| 3.2.2 | <i>Use Case Diagram</i> .....                           | 69  |
| 3.2.3 | <i>Class Diagram</i> .....                              | 79  |
| 3.2.4 | <i>Activity Diagram</i> .....                           | 80  |
| 3.2.5 | <i>Sequence Diagram</i> .....                           | 87  |
| 3.3   | Perancangan <i>Database</i> .....                       | 92  |
| 3.3.1 | Relasi Antar Tabel.....                                 | 92  |
| 3.3.2 | Kamus Data.....   | 93  |
| 3.4   | Perancangan Antarmuka ( <i>Interface Design</i> ) ..... | 96  |
| 3.4.1 | Rancangan Antarmuka Admin.....                          | 97  |
| 3.4.2 | Rancangan Antarmuka Kasir .....                         | 103 |
| 3.4.3 | Rancangan Antarmuka Owner .....                         | 105 |
|       | BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....                 | 107 |
| 4.1   | Implementasi (Implementation) .....                     | 107 |
| 4.1.1 | Tampilan Login.....                                     | 107 |
| 4.1.2 | Tampilan Menu Karyawan.....                             | 108 |
| 4.1.3 | Tampilan Menu Distributor.....                          | 109 |
| 4.1.4 | Tampilan Menu Kategori .....                            | 111 |
| 4.1.5 | Tampilan Menu Produk.....                               | 112 |
| 4.1.6 | Tampilan Menu Pembelian .....                           | 114 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 4.1.7 | Tampilan Menu Transaksi .....                   | 114 |
| 4.1.8 | Tampilan Menu Peramalan .....                   | 115 |
| 4.1.9 | Tampilan Menu Laporan Transaksi .....           | 116 |
| 4.2   | Pengujian Sistem ( <i>System Testing</i> )..... | 117 |
| 4.2.1 | Blackbox Testing .....                          | 117 |
| 4.2.2 | User Acceptance Testing (UAT).....              | 123 |
|       | BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....                  | 127 |
| 5.1   | Simpulan ( <i>Conclusion</i> ).....             | 127 |
| 5.2   | Saran ( <i>Suggestion</i> ).....                | 128 |
|       | DAFTAR PUSTAKA .....                            | 130 |
|       | Lampiran ( <i>Appendices</i> ) .....            | 134 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Alur Metode Prototyping [6].....                | 9  |
| Gambar 2. 1 Prototype [6].....                              | 21 |
| Gambar 2. 2 Nilai Kardinalitas pada Class Diagram[26] ..... | 31 |
| Gambar 2. 3 Ilustrasi relasi tabel one-to-one[27].....      | 36 |
| Gambar 2. 4 Ilustrasi Relasi Tabel One-to-many[27].....     | 36 |
| Gambar 2. 5 Ilustrasi Relasi Tabel Many-to-many[27] .....   | 37 |
| Gambar 3. 1 Sistem Yang Sedang Berjalan.....                | 60 |
| Gambar 3. 2 Sistem Yang Diusulkan .....                     | 66 |
| Gambar 3. 3 Use case Diagram.....                           | 69 |
| Gambar 3. 4 Class Diagram .....                             | 79 |
| Gambar 3. 5 Activity Diagram Login .....                    | 80 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola User .....           | 81 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Distributor.....        | 82 |
| Gambar 3. 8 Activity Diagram Keola Kategori .....           | 83 |
| Gambar 3. 9 Activity Diagram Kelola Produk.....             | 84 |
| Gambar 3. 10 Activity Diagram Kelola Pembelian .....        | 85 |
| Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Penjualan .....        | 86 |
| Gambar 3. 12 Activity Diagram Laporan .....                 | 87 |
| Gambar 3. 13 Sequence Diagram Login .....                   | 88 |
| Gambar 3. 14 Sequence Diagram Kelola User .....             | 88 |
| Gambar 3. 15 Sequence Diagram Kelola Distributor .....      | 89 |
| Gambar 3. 16 Sequence Diagram Kelola Kategori .....         | 89 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 3. 17 Sequence Diagram Produk .....               | 90  |
| Gambar 3. 18 Sequence Diagram Pembelian.....             | 90  |
| Gambar 3. 19 Sequence Diagram Kelola Penjualan .....     | 91  |
| Gambar 3. 20 Sequence Diagram Laporan .....              | 91  |
| Gambar 3. 21 Sequence Diagram Hitung SMA .....           | 92  |
| Gambar 3. 22 Gambar Relasi Antar Tabel Database .....    | 92  |
| Gambar 3. 24 Rancangan Login.....                        | 97  |
| Gambar 3. 25 Rancangan Menu User .....                   | 97  |
| Gambar 3. 26 Rancangan Tambah User .....                 | 98  |
| Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Produk.....             | 98  |
| Gambar 3. 28 Rancangan AntarmukaTambah Produk .....      | 99  |
| Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Kategori .....          | 99  |
| Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Tambah Kategori .....   | 100 |
| Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Distributor.....        | 100 |
| Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Distributor.....        | 101 |
| Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Pembelian .....         | 101 |
| Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Laporan Pembelian ..... | 102 |
| Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Laporan Transaksi ..... | 102 |
| Gambar 3. 36 Rancangan Menu Login .....                  | 103 |
| Gambar 3. 37 Rancangan Antarmuka Transaksi.....          | 103 |
| Gambar 3. 38 Rancangan Antarmuka Proses Transaksi .....  | 104 |
| Gambar 3. 39 Rancangan Antarmuka Laporan Transaksi ..... | 104 |
| Gambar 3. 40 Rancangan Antarmuka Login Owner.....        | 105 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 3. 41 Rancangan Antarmuka Laporan Pembelian ..... | 105 |
| Gambar 3. 42 Rancangan Antarmuka Laporan Transaksi ..... | 106 |
| Gambar 4. 1 Tampilan Menu Login.....                     | 107 |
| Gambar 4. 2 Tampilan Menu Karyawan.....                  | 108 |
| Gambar 4. 3 Tampilan Tambah User.....                    | 108 |
| Gambar 4. 4 Tampilan Edit User .....                     | 109 |
| Gambar 4. 5 Tampilan Menu Distributor.....               | 109 |
| Gambar 4. 6 Tampilan Tambah Distributor.....             | 110 |
| Gambar 4. 7 Tampilan Edit Distributor .....              | 110 |
| Gambar 4. 8 Tampilan Menu Kategori .....                 | 111 |
| Gambar 4. 9 Tampilan Tambah Kategori .....               | 111 |
| Gambar 4. 10 Tampilan Edit Kategori .....                | 112 |
| Gambar 4. 11 Tampilan Menu Produk.....                   | 112 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Tambah Produk .....                | 113 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Edit Produk .....                  | 113 |
| Gambar 4. 14 Tampilan Menu Pembelian .....               | 114 |
| Gambar 4. 15 Tampilan Menu Transaksi.....                | 114 |
| Gambar 4. 16 Tampilan Menu Checkout.....                 | 115 |
| Gambar 4. 17 Tampilan Menu Peramalan .....               | 115 |
| Gambar 4. 18 Tampilan Laporan Pembelian .....            | 116 |
| Gambar 4. 19 Tampilan Laporan Penjualan .....            | 116 |

## **DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Interpretasi Nilai MAPE .....                           | 20 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol Usecase diagram[19] .....                  | 24 |
| Tabel 2.3 Simbol-Simbol Activity diagram [25] .....                | 28 |
| Tabel 2.4 Simbol-simbol Class diagram [26][27].....                | 29 |
| Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence diagram [23][27] .....            | 32 |
| Tabel 2.6 Contoh UAT menggunakan skala likert Pertanyaan[43] ..... | 50 |
| Tabel 2.7 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....            | 51 |
| Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras.....                        | 67 |
| Tabel 3. 2 Spifikasi Perangkat Lunak .....                         | 68 |
| Tabel 3. 3 Identifikasi Actor .....                                | 68 |
| Tabel 3. 4 Use Case Login .....                                    | 70 |
| Tabel 3. 5 Use Case Kelola User .....                              | 71 |
| Tabel 3. 6 Use Case Kelola Distributor .....                       | 72 |
| Tabel 3. 7 Use Case Kelola Kategori .....                          | 73 |
| Tabel 3. 8 Use Case Kelola Produk .....                            | 74 |
| Tabel 3. 9 Use Case Kelola Pembelian .....                         | 75 |
| Tabel 3. 10 Use Case Kelola Penjualan .....                        | 76 |
| Tabel 3. 11 Use Case Lihat Laporan .....                           | 77 |
| Tabel 3. 12 Use Case Lihat SMA.....                                | 78 |
| Tabel 3. 13 Tabel Kamus Data User .....                            | 93 |
| Tabel 3. 14 Tabel Kamus Data Kategori.....                         | 93 |
| Tabel 3. 15 Tabel Kamus Data Distributor .....                     | 93 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 3. 16 Tabel Kamus Data Produk .....                  | 94  |
| Tabel 3. 17 Tabel Kamus Data Pembelian.....                | 94  |
| Tabel 3. 18 Tabel Kamus Data Detail Pembelian .....        | 95  |
| Tabel 3. 19 Tabel Kamus Data Penjualan .....               | 95  |
| Tabel 3. 19 Tabel Kamus Data Detail Penjualan .....        | 96  |
| Tabel 4. 1 <i>Blackbox Testing Login</i> .....             | 117 |
| Tabel 4. 2 <i>Blackbox Testing</i> Kelola Karyawan.....    | 118 |
| Tabel 4. 3 <i>Blackbox Testing</i> Kelola Distributor..... | 119 |
| Tabel 4. 4 <i>Blackbox Testing</i> Kelola Kategori .....   | 120 |
| Tabel 4. 5 <i>Blackbox Testing</i> Kelola Produk.....      | 120 |
| Tabel 4. 6 <i>Blackbox Testing</i> Pembelian .....         | 121 |
| Tabel 4. 7 <i>Blackbox Testing</i> Stok Masuk.....         | 121 |
| Tabel 4. 8 <i>Blackbox Testing</i> Penjualan .....         | 122 |
| Tabel 4. 9 <i>Blackbox Testing</i> Laporan Penjualan ..... | 122 |
| Tabel 4. 10 <i>Blackbox Testing</i> Stok Keluar.....       | 123 |
| Tabel 4. 11 Hasil UAT Level Admin.....                     | 123 |
| Tabel 4. 12 Hasil UAT Level Kasir .....                    | 125 |
| Tabel 4. 13 Hasil UAT Level Owner .....                    | 125 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. SK Pembimbing

Lampiran 2. Lembar Saran Perbaikan Seminar Usulan Penelitian (SUP)

Lampiran 3. Kartu Bimbingan

Lampiran 4. Hasil Wawancara

Lampiran 5. Surat Permohonan Penilaian Prototype

Lampiran 6. Surat Pernyataan Kuesioner Perancangan

Lampiran 7. Hasil Pengujian Protoype

Lampiran 8. Tabel Perhitungan SMA

Lampiran 9. Surat Permohonan Pengujian Aplikasi

Lampiran 10. Surat Pernyataan Kuesioner Pengujian Aplikasi

Lampiran 11. Lembar Saran Perbaikan Seminar Hasil Penelitian

Lampiran 12. Lembar Saran Perbaikan Sidang Skripsi

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian