

**SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DENGAN  
QR CODE MENGGUNAKAN ALGORITMA *LEAST SQUARE*  
UNTUK PREDIKSI OMZET DAN PROFIT  
(STUDI KASUS: TOKO SEMBAKO DJUJU)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**ADITYA RIZQI ARDHANA**

**NPM. 19081010178**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2023**

**SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DENGAN  
QR CODE MENGGUNAKAN ALGORITMA LEAST SQUARE  
UNTUK PREDIKSI OMZET DAN PROFIT  
(STUDI KASUS: TOKO SEMBAKO DJUJU)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar Sarjana  
Komputer Program Studi Informatika



Oleh :

**ADITYA RIZQI ARDHANA**

**NPM. 19081010178**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DENGAN QR CODE MENGGUNAKAN ALGORITMA *LEAST SQUARE* UNTUK PREDIKSI OMZET DAN PROFIT (STUDI KASUS: TOKO SEMBAKO DJUJU)**

**Oleh : ADITYA RIZQI ARDHANA**

**NPM : 19081010178**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :**

**Hari Senin, Tanggal 22 Mei 2023**

### Mengetahui

**Dosen Pembimbing**

1.

**Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T**  
NIP: 19861008 2021211 001

2.

**Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom**  
NPT: 211199 00 412271

**Dosen Penguji**

1.

**Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom., M.Kom**  
NIP: 19890705 2021212 002

2.

**Muhammad Muharrom Al Haromainy, S.Kom, M.Kom**  
NIP: 19950601 202203 1000

### Menyetujui

**Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer**

**Dr. Ir. Novrina Hendrasarie, MT.**  
NIP: 19681126 199403 2 001

**Koordinator Program Studi  
Informatika**

**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom.**  
NIP: 19820211 2021212 005





## **SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT**

Saya mahasiswa program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Aditya Rizqi Ardhana

NPM : 19081010178

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

**“SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DENGAN  
QR CODE MENGGUNAKAN ALGORITMA *LEAST SQUARE*  
UNTUK PREDIKSI OMZET DAN PROFIT  
(STUDI KASUS: TOKO SEMBAKO DJUJU)”**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain juga bukan merupakan produk dan atau perangkat lunak yang beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi Pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 9 Mei 2023

Hormat Saya,



**ADITYA RIZQI ARDHANA**

**NPM. 19081010178**

**SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DENGAN QR CODE  
MENGUNAKAN ALGORITMA *LEAST SQUARE* UNTUK PREDIKSI  
OMZET DAN PROFIT (STUDI KASUS: TOKO SEMBAKO DJUJU)**

**Nama Mahasiswa : Aditya Rizqi Ardhana**

**NPM : 19081010178**

**Program Studi : Informatika**

**Dosen Pembimbing : Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T**

**Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.**

**Abstrak**

Pada masa era society 5.0 saat ini, perkembangan teknologi informasi begitu pesat dan dibutuhkan bagi setiap para pelaku bisnis seperti para pelaku UMKM atau pemilik toko sembako untuk memaksimalkan kegiatan penjualan yang dijalankan. Kegiatan penjualan pada toko sembako djuju meliputi mencatat semua data penjualan barang, penghitungan total omzet, profit dan modal. Kegiatan penjualan masih dilakukan secara manual. Hal tersebut menyebabkan toko sembako djuju memiliki kelemahan dalam pengelolaan data penjualan seperti pencatatan data penjualan pada buku tidak terlihat rapi, terkadang tidak sempat mencatat barang yang terjual dengan jumlah pelanggan yang banyak serta membutuhkan waktu yang lama dalam membuat laporan untuk prediksi omzet dan profit secara manual.

Pada penelitian ini dibuat sistem informasi monitoring penjualan dengan QR Code dengan perhitungan prediksi omzet dan profit pada periode berikutnya menggunakan Algoritma *Least Square* dengan MAPE (Mean Absolute Percentage Error). Contoh perhitungan omzet dan profit pada salah satu bulan dengan rentang waktu 12 bulan menghasilkan omzet untuk bulan Januari 2023 sebesar Rp. 3.073.439,46 dengan MAPE sebesar 12,71% dan profit untuk bulan Januari 2023 sebesar Rp. Rp. 1.849.478,72 dengan MAPE sebesar 7,92%.

***Kata kunci:*** Sistem Informasi Penjualan Toko Sembako, Least Square, Prediksi Omzet, Prediksi Profit, QR Code

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani serta memberikan petunjuk dan kekuatan sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul "SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DENGAN QR CODE MENGGUNAKAN ALGORITMA LEAST SQUARE UNTUK PREDIKSI OMZET DAN PROFIT (STUDI KASUS: TOKO SEMBAKO DJUJU)".

Penyusunan laporan ini adalah untuk menyelesaikan tugas akhir mata kuliah Skripsi serta memenuhi persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan baik secara moral maupun spiritual dalam proses penulisan skripsi ini.

Penulis sebagai seorang manusia yang tidak luput dari kekurangan, menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan Penulis. Oleh karena itu, Penulis memohon maaf dan siap menerima kritik serta saran yang membangun demi perbaikan dan menyempurnakan laporan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca yang membacanya.

Surabaya, 17 Mei 2023

Penulis,

Aditya Rizqi Ardhana

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T atas berkah dan karunia-Nya yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga merasa sangat beruntung karena telah menerima bantuan, kritik dan saran serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah S.W.T atas berkah dan karunia-Nya yang selalu mengiringi penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
2. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom. selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan Dosen Wali .
5. Bapak Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
6. Ibu Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji Pertama dan Bapak Muhammad Muharrom Al Haromainy, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji Kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama proses perbaikan skripsi.
7. Kedua orang tua tercinta penulis, yang dengan penuh kasih sayang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa perjuangan dan usaha keras dari kedua orang tua, penulis tidak akan mampu meraih mimpi dan cita-cita untuk menyelesaikan pendidikan hingga tingkat sarjana. Oleh karena itu, penulis sungguh-

sungguh mengucapkan terima kasih atas segala bentuk dukungan, baik itu moral, material, maupun spiritual yang telah diberikan kepada penulis.

8. Adik, nenek dan saudara-saudara tercinta penulis, yang selalu yang memberikan semangat dan dukungan moral yang luar biasa selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Djuaria dan Ibu Choirul Bariyah selaku pemilik toko yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian skripsi di toko terkait.
10. Teman-teman tercinta penulis, Alfina Damayanti, Aliyandi, Almira Auora Prameswaty, Annisa Dwi Puspitarini, Anwar Sanusi, Audhy Brilliant Pratama, Dimas Seno Herlambang, Muhammad Syaiful Arif, Eka Rizqi, Elsa Febriantika, Faisal Hanif, Karisma Dwi Fernanda, Maurisa Arimbi Putri, Moch. Arya Salsabila, Moch. Alvin Faruq Asshegaf, Nadhif Mahardika Awandi, Puteri Aulia Fahlia, Reynando Sasongko, Risda Rosdiana Agustin, Wariyanti Nugroho Putri yang telah memberikan semangat, wawasan, motivasi, perhatian, pencerahan saat mengalami kendala, hiburan saat jenuh dan bosan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini serta berbagi cerita suka dan duka selama masa perkuliahan.
11. Seluruh teman-teman dari program studi Informatika Angkatan tahun 2019 lainnya yang tentunya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan menjadi bagian dari kisah dan cerita di perkuliahan.
12. I Prevail, Bad Omens, Aurora, Bring Me The Horizon sebagai grup band dan penyanyi favorit penulis yang telah memberikan inspirasi dan motivasi selama penulisan menyelesaikan skripsi ini.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Sistem .....	8
2.3 Informasi .....	8
2.4 Sistem Informasi.....	9
2.5 Peramalan ( <i>Forecasting</i> ) .....	10
2.6 Algoritma <i>Least Square</i> .....	10
2.8 MAPE ( <i>Mean Absolute Percentage Error</i> ).....	11
2.9 HTML.....	12
2.10 PHP.....	13
2.11 MySQL.....	13
2.12 XAMPP .....	14
2.13 Laravel.....	14
2.14 React JS .....	15
2.15 <i>Visual Studio Code</i> .....	15
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Langkah – Langkah Penelitian .....	17

3.2	Alur Penelitian.....	17
3.3	Penerapan Metode RAD.....	19
3.4	Data Penelitian .....	21
3.5	Penerapan Metode <i>Least Square</i> .....	22
3.5.1	Analisa Perhitungan Profit dan Rugi Toko Sembako .....	22
3.5.2	Implementasi Metode <i>Least Square</i> .....	25
3.6	Analisa Kebutuhan .....	34
3.6.1	Kebutuhan Fungsional .....	34
3.6.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	35
3.7	Perancangan Sistem.....	35
3.7.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	35
3.7.2	<i>Activity Diagram</i> .....	39
3.7.3	<i>Class Diagram</i> .....	65
3.7.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	68
3.7.5	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	88
3.7.6	<i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	89
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		90
4.1	Spesifikasi dan <i>Tools</i> Perancangan Sistem .....	90
4.2	Implementasi Sistem .....	90
4.2.1	Halaman <i>Signin</i> .....	91
4.2.2	Halaman <i>Dashboard</i> .....	92
4.2.3	Halaman Data Barang Yang Dijual.....	92
4.2.4	Halaman Data Pengguna .....	95
4.2.5	Halaman Catatan Penjualan .....	98
4.2.6	Halaman Periode Laporan Penjualan .....	102
4.2.7	Halaman Laporan Penjualan Mingguan.....	103
4.2.8	Halaman Laporan Penjualan Bulanan.....	105
4.2.9	Halaman Laporan Penjualan Tahunan .....	106
4.2.10	Halaman Laporan Penjualan Rentang Waktu .....	108
4.2.11	Halaman Laporan Penjualan Harian .....	110
4.2.12	Halaman Data Modal .....	112
4.2.13	Halaman Data Omzet .....	116
4.2.14	Halaman Prediksi Omzet.....	118
4.2.15	Halaman Data Profit.....	120

4.2.16	Halaman Prediksi Profit .....	120
4.3	Pengujian Sistem Prediksi Omzet dan Profit .....	122
4.3.1	Pengujian Sistem Prediksi Omzet Dengan <i>Least Square</i> .....	122
4.3.2	Pengujian Sistem Prediksi Profit Dengan <i>Least Square</i> .....	125
4.4	Pengujian Perangkat Lunak.....	128
4.4.1	Skenario Pengujian <i>Signin</i> .....	128
4.4.2	Skenario Pengujian <i>Dashboard</i> .....	129
4.4.3	Skenario Pengujian Pengelolaan Profil Pengguna .....	130
4.4.4	Skenario Pengujian Pengelolaan Catatan Penjualan .....	133
4.4.5	Skenario Pengujian Pengelolaan Barang .....	135
4.4.6	Skenario Pengujian Pengelolaan Modal.....	137
4.4.7	Skenario Pengujian Pengelolaan Laporan Penjualan.....	138
4.4.8	Skenario Pengujian Pengelolaan dan Prediksi Omzet .....	141
4.4.9	Skenario Pengujian Pengelolaan dan Prediksi Profit.....	143
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		145
5.1	Kesimpulan.....	145
5.2	Saran .....	145
DAFTAR PUSTAKA .....		147
LAMPIRAN.....		150
BIODATA PENULIS .....		161

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	18
Gambar 3.2 Model Pengembangan RAD.....	19
Gambar 3.3 Modal Bulan Januari 2022 .....	23
Gambar 3.4 Hasil Profit Bulanan Dengan Sistem Pada Tahun 2022 .....	24
Gambar 3.5 Flwochart Algoritma Least Square .....	25
Gambar 3.6 Hasil Prediksi Omzet Pada Bulan Mei 2023.....	28
Gambar 3.7 Hasil Perhitungan PE dan MAPE dengan Sistem .....	30
Gambar 3.8 Hasil Prediksi Profit Pada Bulan Mei 2023 .....	32
Gambar 3.9 Hasil Perhitungan PE dan MAPE dengan Sistem .....	34
Gambar 3.10 Use Case Diagram Admin.....	36
Gambar 3.11 Use Case Diagram Pegawai .....	38
Gambar 3.12 Activity Diagram Signin Pengguna.....	40
Gambar 3.13 Activity Diagram Dashboard Pengguna.....	41
Gambar 3.14 Activity Diagram Pendaftaran Profil Pengguna.....	42
Gambar 3.15 Activity Diagram Mengubah Data Profil Pengguna .....	43
Gambar 3.16 Activity Diagram Menghapus Data Profil Pengguna.....	44
Gambar 3.17 Activity Diagram Mencari Profil Pengguna.....	45
Gambar 3.18 Activity Diagram Mencatat Barang Yang Terjual .....	46
Gambar 3.19 Activity Diagram Menghapus Catatan Barang Yang Terjual .....	47
Gambar 3.20 Activity Diagram Menyimpan Subtotal dan Total Harga Penjualan Setiap Barang .....	48
Gambar 3.21 Activity Diagram Menyimpan Transaksi Penjualan .....	49
Gambar 3.22 Activity Diagram Mengubah Jumlah Pembelian Barang.....	50
Gambar 3.23 Activity Diagram Menambah Barang .....	51
Gambar 3.24 Activity Diagram Menampilkan Detail Barang .....	52
Gambar 3.25 Activity Diagram Mengubah Detail Barang .....	52
Gambar 3.26 Activity Diagram Menghapus Barang.....	53
Gambar 3.27 Activity Diagram Menambah Modal .....	54
Gambar 3.28 Activity Diagram Menampilkan Detail Modal .....	55
Gambar 3.29 Acitivity Digaram Mengubah Detail Modal .....	55

Gambar 3.30 Activity Diagram Menghapus Modal.....	56
Gambar 3.31 Activity Diagram Melihat Laporan Penjualan Per Periode.....	57
Gambar 3.32 Activity Diagram Melihat Laporan Penjualan Periode Harian .....	58
Gambar 3.33 Activity Diagram Mencetak Laporan Penjualan .....	58
Gambar 3.34 Activity Diagram Menambah Omzet .....	59
Gambar 3.35 Activity Diagram Mengubah Detail Omzet .....	60
Gambar 3.36 Activity Diagram Menghapus Omzet .....	61
Gambar 3.37 Activity Diagram Menampilkan Detail Omzet .....	62
Gambar 3.38 Activity Diagram Prediksi Omzet Bulanan.....	63
Gambar 3.39 Activity Diagram Prediksi Profit Bulanan .....	64
Gambar 3.40 Activity Diagram Signout .....	65
Gambar 3.41 Class Diagram Controller.....	66
Gambar 3.42 Class Diagram Model.....	67
Gambar 3.43 Sequence Diagram Signin .....	68
Gambar 3.44 Sequence Diagram Dashboard .....	69
Gambar 3.45 Sequence Diagram Pendaftaran Profil Pengguna.....	69
Gambar 3.46 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Profil Pengguna.....	70
Gambar 3.47 Sequence Diagram Menghapus Data Profil Pengguna .....	71
Gambar 3.48 Sequence Diagram Mencari Data Profil Pengguna.....	72
Gambar 3.49 Sequence Diagram Mencatat Barang Yang Terjual.....	72
Gambar 3.50 Sequence Diagram Menghapus Catatan Barang Yang Terjual.....	73
Gambar 3.51 Sequence Diagram Menyimpan Subtotal dan Total Harga Penjualan Setiap Barang .....	74
Gambar 3.52 Sequence Diagram Menyimpan Transaksi Penjualan .....	75
Gambar 3.53 Sequence Diagram Mengubah Jumlah Pembelian Barang .....	75
Gambar 3.54 Sequence Diagram Menambah Barang .....	76
Gambar 3.55 Sequence Diagram Mengubah Detail Barang .....	77
Gambar 3.56 Sequence Diagram Menghapus Barang .....	78
Gambar 3.57 Sequence Diagram Menambah Modal .....	78
Gambar 3.58 Sequence Diagram Mengubah Detail Modal .....	79
Gambar 3.59 Sequence Diagram Menghapus Modal .....	80
Gambar 3.60 Sequence Diagram Melihat Laporan Penjualan Per Periode .....	80



Gambar 3.61 Sequence Diagram Melihat Laporan Penjualan Periode Harian .....	81
Gambar 3.62 Sequence Diagram Mencetak Laporan Penjualan.....	82
Gambar 3.63 Sequence Diagram Menambah Omzet .....	82
Gambar 3.64 Sequence Diagram Mengubah Omzet.....	83
Gambar 3.65 Sequence Diagram Menghapus Omzet .....	84
Gambar 3.66 Sequence Diagram Prediksi Omzet Bulanan .....	85
Gambar 3.67 Sequence Diagram Prediksi Profit Bulanan .....	86
Gambar 3.68 Sequence Diagram Signout .....	87
Gambar 3.69 Conceptual Data Model (CDM).....	88
Gambar 3.70 Physical Data Model (PDM) .....	89
Gambar 4.1 Halaman Signin .....	91
Gambar 4.2 Pesan Kesalahan Gagal Autentikasi Signin .....	91
Gambar 4.3 Halaman Dashboard .....	92
Gambar 4.4 Halaman Data Barang Yang Dijual.....	92
Gambar 4.5 Halaman Tambah Barang .....	93
Gambar 4.6 Pesan Berhasil Menambahkan Data Barang .....	93
Gambar 4.7 Halaman Ubah Data Barang.....	94
Gambar 4.8 Pesan Berhasil Hapus Data Barang .....	94
Gambar 4.9 Halaman Data Pengguna .....	95
Gambar 4.10 Halaman Tambah Pengguna.....	96
Gambar 4.11 Pesan Berhasil Menambahkan Data Pengguna .....	96
Gambar 4.12 Halaman Ubah Data Pengguna .....	97
Gambar 4.13 Pesan Berhasil Hapus Data Pengguna.....	97
Gambar 4.14 Pencarian Data Pengguna.....	98
Gambar 4.15 Halaman Catatan Penjualan .....	98
Gambar 4.16 Form Catatan Penjualan Dengan QR Code.....	99
Gambar 4.17 Form Catatan Penjualan Dengan Nama Barang.....	99
Gambar 4.18 Pesan Berhasil Menambahkan Data Catatan Penjualan.....	100
Gambar 4.19 Form Ubah Jumlah Pembelian .....	100
Gambar 4.20 Pesan Berhasil Hapus Catatan Penjualan .....	100
Gambar 4.21 Tampilan Setelah Menyimpan Subtotal dan Total Harga Penjualan Setiap Barang .....	101

Gambar 4.22 Pesan Berhasil Menyimpan Transaksi Penjualan.....	101
Gambar 4.23 Halaman Periode Laporan Penjualan .....	102
Gambar 4.24 Halaman Laporan Penjualan Mingguan .....	103
Gambar 4.25 Halaman Laporan Penjualan Mingguan Format PDF .....	103
Gambar 4.26 Tampilan Rincian Statistik Penjualan Mingguan.....	104
Gambar 4.27 Halaman Laporan Penjualan Bulanan .....	105
Gambar 4.28 Halaman Laporan Penjualan Bulanan Format PDF .....	105
Gambar 4.29 Tampilan Rincian Statistik Penjualan Bulanan .....	106
Gambar 4.30 Halaman Laporan Penjualan Tahunan .....	106
Gambar 4.31 Halaman Laporan Penjualan Tahunan Format PDF .....	107
Gambar 4.32 Tampilan Rincian Statistik Penjualan Tahunan .....	108
Gambar 4.33 Halaman Laporan Penjualan Rentang Waktu .....	108
Gambar 4.34 Halaman Laporan Penjualan Rentang Waktu Format PDF .....	109
Gambar 4.35 Tampilan Rincian Statistik Penjualan Rentang Waktu .....	110
Gambar 4.36 Halaman Laporan Penjualan Harian .....	110
Gambar 4.37 Halaman Laporan Penjualan Harian Format PDF.....	111
Gambar 4.38 Tampilan Rincian Statistik Penjualan Harian .....	111
Gambar 4.39 Halaman Data Modal .....	112
Gambar 4.40 Form Tambah Modal Dengan QR Code .....	113
Gambar 4.41 Form Tambah Modal Dengan Nama Barang .....	114
Gambar 4.42 Pesan Berhasil Menambahkan Modal .....	114
Gambar 4.43 Halaman Ubah Data Modal.....	114
Gambar 4.44 Pesan Berhasil Hapus Data Modal.....	115
Gambar 4.45 Halaman Data Omzet .....	116
Gambar 4.46 Form Tambah Omzet .....	116
Gambar 4.47 Pesan Berhasil Menambahkan Data Omzet .....	117
Gambar 4.48 Halaman Ubah Data Omzet.....	117
Gambar 4.49 Pesan Berhasil Hapus Data Omzet.....	117
Gambar 4.50 Halaman Prediksi Omzet.....	118
Gambar 4.51 Statistik Perhitungan Prediksi Omzet.....	119
Gambar 4.52 Tabel Perhitungan Metode Least Square Pada Sistem.....	119
Gambar 4.53 Halaman Data Profit.....	120

Gambar 4.54 Halaman Prediksi Profit .....	120
Gambar 4.55 Statistik Perhitungan Prediksi Profit .....	121
Gambar 4.56 Tabel Perhitungan Metode Least Square Pada Sistem.....	121
Gambar 4.57 Input Data Periode Waktu Bulan Januari 2023 .....	122
Gambar 4.58 Tampilan Hasil Prediksi Omzet Bulan Januari 2023 .....	123
Gambar 4.59 Input Data Periode Waktu Bulan Februari 2023 .....	123
Gambar 4.60 Tampilan Hasil Prediksi Omzet Bulan Februari 2023 .....	124
Gambar 4.61 Grafik Hasil Prediksi Omzet .....	125
Gambar 4.62 Input data Periode Waktu Bulan Januari 2023 .....	125
Gambar 4.63 Tampilan Hasil Prediksi Profit Bulan Januari 2023.....	126
Gambar 4.64 Input Data Periode Waktu Bulan Februari 2023 .....	126
Gambar 4.65 Tampilan Hasil Prediksi Profit Bulan Februari 2023.....	127
Gambar 4. 66 Grafik Hasil Prediksi Profit.....	128

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Perhitungan Nilai MAPE.....	12
Tabel 3.1 Data Total Nominal Omzet dan Modal.....	21
Tabel 3.2 Hasil Profit Bulanan Secara Manual Pada Tahun 2022.....	24
Tabel 3.3 Perhitungan Prediksi Omzet Bulanan Tahun 2022.....	26
Tabel 3.4 Perhitungan Nilai MAPE Prediksi Omzet.....	28
Tabel 3.5 Perhitungan Prediksi Profit Bulanan Tahun 2022.....	30
Tabel 3.6 Perhitungan Nilai MAPE Prediksi Profit.....	32
Tabel 4.1 Hasil Prediksi Jumlah Omzet.....	125
Tabel 4.2 Hasil Prediksi Profit.....	128
Tabel 4.3 Skenario pengujian signin dengan data valid.....	129
Tabel 4.4 Skenario pengujian signin dengan data salah.....	129
Tabel 4.5 Skenario pengujian dashboard dengan data valid.....	130
Tabel 4.6 Skenario pengujian dashboard dengan data salah.....	130
Tabel 4.7 Skenario pengujian data profil pengguna dengan data valid.....	131
Tabel 4.8 Skenario pengujian data profil pengguna dengan angka yang kurang tepat.....	132
Tabel 4.9 Skenario pengujian data catatan penjualan dengan data valid.....	133
Tabel 4.10 Skenario pengujian data catatan penjualan dengan langkah yang kurang tepat.....	134
Tabel 4.11 Skenario pengujian data barang dengan data valid.....	135
Tabel 4.12 Skenario pengujian data barang dengan langkah yang kurang tepat.....	136
Tabel 4.13 Skenario pengujian data modal dengan data valid.....	137
Tabel 4.14 Skenario pengujian data modal dengan langkah yang kurang tepat.....	138
Tabel 4.15 Skenario pengujian data laporan penjualan dengan data valid.....	139
Tabel 4.16 Skenario pengujian data omzet dengan data valid.....	141
Tabel 4.17 Skenario pengujian data omzet dengan langkah yang kurang tepat.....	142
Tabel 4.18 Skenario pengujian data profit dengan data valid.....	143