

**PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN GUDANG
BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI AGENTIC AI
PADA SURYA MESTIKA SELATAN**

SKRIPSI

Oleh:

ANDREW AGUSTIO WINATA

NIM. 221110989

ELROY SAPUTRA DUHA

NIM. 221110066

LOUIS

NIM. 221110738



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

**IMPLEMENTATION OF A WEB-BASED WAREHOUSE
MANAGEMENT APPLICATION INTEGRATED WITH AGENTIC AI
FOR SURYA MESTIKA SELATAN**

UNDERGRADUATE THESIS

By:

**ANDREW AGUSTIO WINATA
ID NUMBER. 221110989
ELROY SAPUTRA DUHA
ID NUMBER. 221110066
LOUIS
ID NUMBER. 221110738**



**UNDERGRADUATE PROGRAM OF COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

LEMBARAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN GUDANG BERBASIS
WEB DENGAN INTEGRASI AGENTIC AI
PADA SURYA MESTIKA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Teknik Informatika

Oleh:

ANDREW AGUSTIO WINATA

NIM. 221110989

ELROY SAPUTRA DUHA

NIM. 221110066

LOUIS

NIM. 221110738

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,



Andri, S.Kom., M.T.I.

Dosen Pembimbing II,



Nurhayati, S.Kom., M.Kom.

Medan, 31 Juli 2026

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Informatika



Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Andrew Agustio Winata

NIM : 221110989

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN GUDANG
BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI AGENTIC AI
PADA SURYA MESTIKA SELATAN

Tempat Penelitian : SURYA MESTIKA SELATAN

Alamat Tempat Penelitian : Kompleks Taman Jemadi Indah No. A31, Kec. Medan Timur,
Kota Medan, Sumatera Utara

No. Telp. Tempat Penelitian : +62 822 1178 7889

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 27 Juni 2026

Saya yang membuat pernyataan,



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Elroy Saputra Duha
NIM : 221110066

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN GUDANG
BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI AGENTIC AI
PADA SURYA MESTIKA SELATAN
Tempat Penelitian : SURYA MESTIKA SELATAN
Alamat Tempat Penelitian : Kompleks Taman Jemadi Indah No. A31, Kec. Medan Timur,
Kota Medan, Sumatera Utara
No. Telp. Tempat Penelitian : +62 822 1178 7889

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 27 Juni 2026

Saya yang membuat pernyataan,


ID: 3FAOX034952492

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Louis

NIM : 221110738

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN GUDANG BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI AGENTIC AI PADA SURYA MESTIKA SELATAN

Tempat Penelitian : SURYA MESTIKA SELATAN

Alamat Tempat Penelitian : Kompleks Taman Jemadi Indah No. A31, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara

No. Telp. Tempat Penelitian : +62 822 1178 7889

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 27 Juni 2026

Saya yang membuat pernyataan,




PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN GUDANG BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI AGENTIC AI PADA SURYA MESTIKA SELATAN

Abstrak

Surya Mestika Selatan merupakan distributor dan ritel alas kaki yang masih mengelola pencatatan persediaan menggunakan Microsoft Excel sehingga proses pencatatan barang masuk, barang keluar, dan konversi satuan belum terintegrasi, serta berisiko menimbulkan ketidakakuratan data stok. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi manajemen gudang berbasis web yang terintegrasi dengan *Agentic AI* untuk meningkatkan akurasi pengelolaan persediaan sekaligus mempermudah interaksi pengguna melalui perintah bahasa alami. Pengembangan sistem menggunakan metode Scrum dengan lima sprint. Aplikasi dibangun menggunakan React sebagai *frontend*, Laravel sebagai *backend*, MySQL sebagai basis data, serta mengintegrasikan *Agentic AI* berbasis *Large Language Model* melalui mekanisme *Function Calling*. Sistem mencakup pengelolaan master data, stok, pembelian, penjualan, retur, pembayaran, arus kas, serta fitur SuryaAI sebagai asisten operasional. Hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Selain itu, hasil *User Acceptance Test* memperoleh rata-rata skor 4,89 dari skala 5,00, dengan 100% evaluator menyatakan sistem diterima dan layak diimplementasikan di Surya Mestika Selatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mendukung pengelolaan gudang secara terintegrasi, meningkatkan kemudahan operasional, serta membantu pengguna mengakses informasi dan menjalankan fungsi sistem melalui bahasa alami.

Kata kunci: *Sistem Manajemen Gudang, Aplikasi Web, Scrum, Agentic AI*

Abstract

Surya Mestika Selatan is a footwear distributor and retailer that still manages inventory records using Microsoft Excel, resulting in unintegrated processes for recording incoming goods, outgoing goods, and unit conversions, which increases the risk of inventory data inaccuracies. This study aims to develop a web-based warehouse management application integrated with Agentic AI to improve inventory management accuracy while simplifying user interaction through natural language commands. The system was developed using the Scrum framework with five sprints. The application was built using React for the frontend, Laravel for the backend, and MySQL as the database management system. It also integrates a Large Language Model-based Agentic AI through the Function Calling mechanism. The system provides features for managing master data, inventory, purchasing, sales, returns, payments, cash flow, and SuryaAI as an operational assistant. Black Box Testing results showed that all core system functions operated according to the specified functional requirements. Furthermore, the User Acceptance Test achieved an average score of 4.89 out of 5.00, with 100% of evaluators indicating that the system was accepted and suitable for implementation at Surya Mestika Selatan. These results demonstrate that the developed application effectively supports integrated warehouse management, improves operational efficiency, and enables users to access information and perform system functions using natural language.

Keywords: *Warehouse Management System, Web Application, Scrum, Agentic AI*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi Manajemen Gudang Berbasis Web dengan Integrasi *Agentic AI* Pada Surya Mestika Selatan”** dengan baik dan tepat waktu.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S-1 Teknik Informatika di Universitas Mikroskil Medan. Melalui penyusunan tugas akhir ini, penulis juga berkesempatan untuk mengembangkan kemampuan analisis dan penerapan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Andri, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Nurhayati, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Program Studi Informatika Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Ibu Hernawati Gohzali, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Wali IF C Sore.
7. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Richard Celestino, selaku pemilik usaha Surya Mestika Selatan dan seluruh pekerja yang telah membantu.
9. Keluarga tercinta, terutama orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman mahasiswa dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang

membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

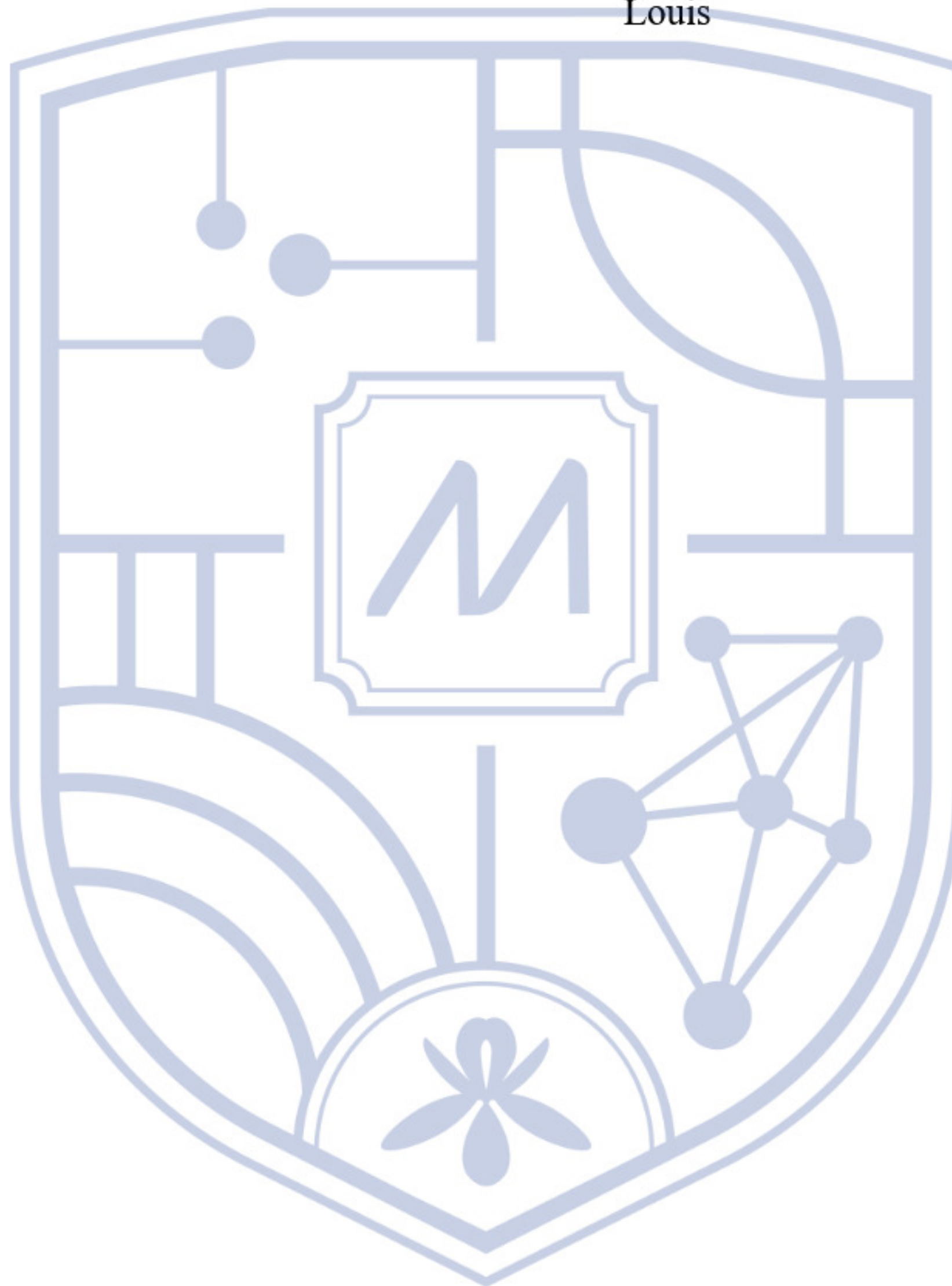
Medan, 28 Juni 2026

Penulis,

Andrew Agustio Winata

Elroy Saputra Duha

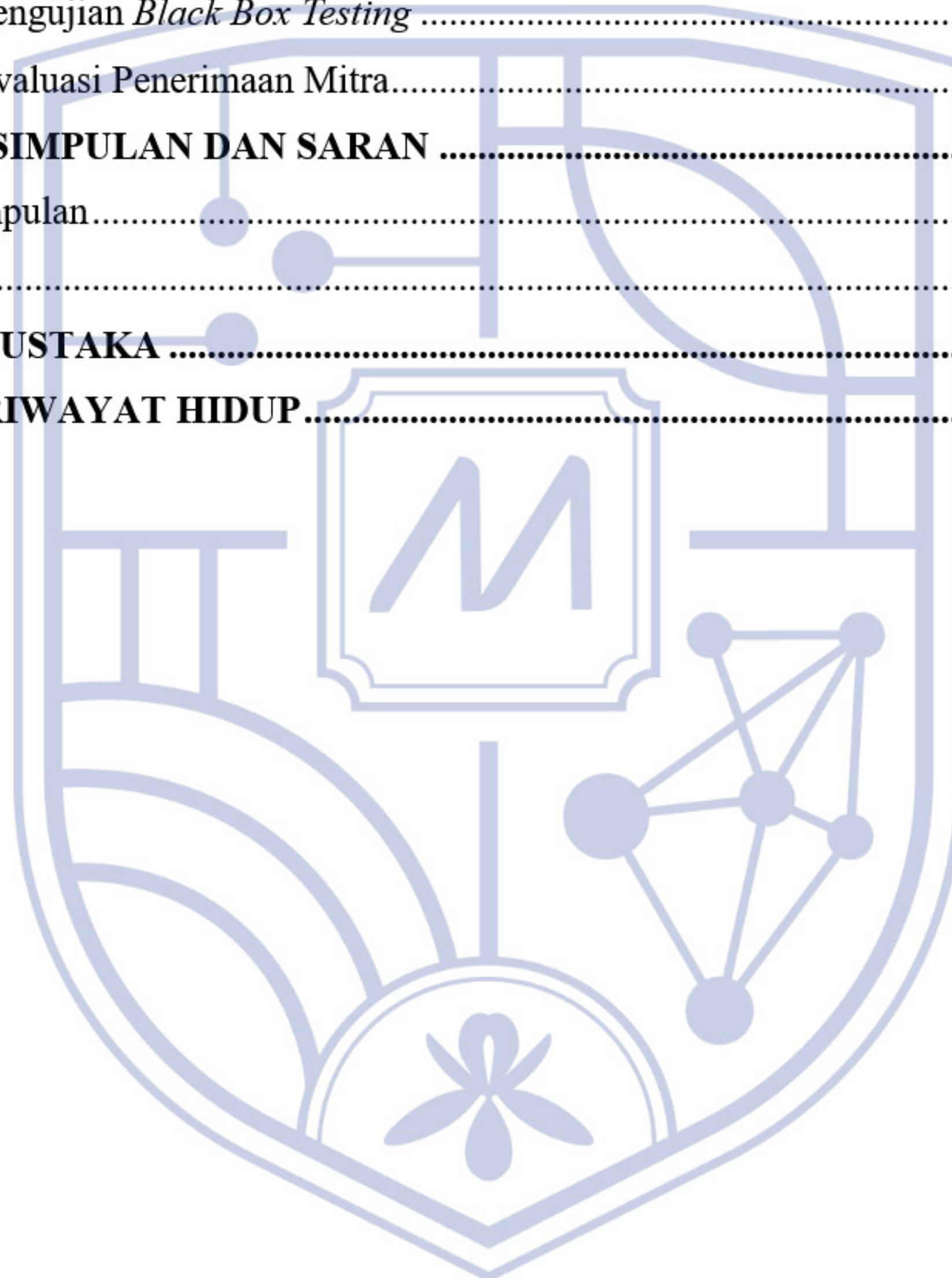
Louis



DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Aplikasi.....	5
2.2 <i>Website</i>	5
2.3 Manajemen Gudang.....	6
2.4 <i>Artificial Intelligence</i>	8
2.5 <i>Machine Learning</i>	8
2.6 <i>Deep Learning</i>	9
2.7 <i>Large Language Model</i>	9
2.8 <i>Agentic AI</i>	10
2.9 Metode Scrum	12
2.10 <i>Black Box Testing</i>	13
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	15
3.1 Analisis Kebutuhan.....	16
3.1.1 Objek Penelitian	16
3.1.2 Analisis Sistem Berjalan.....	17
3.1.3 Analisis Pemodelan Sistem Usulan	25
3.1.4 <i>Product Backlog</i>	106
3.2 <i>Sprint Planning</i>	112
3.3 <i>Sprint Backlog</i>	113
3.4 <i>Sprint</i>	117
3.5 <i>Daily Scrum</i>	118
3.6 <i>Sprint Review</i>	119

3.7 <i>Sprint Retrospective</i>	120
3.8 Perancangan Tampilan Antarmuka	120
3.9 Perancangan Basis Data	157
3.10 Perancangan <i>Agentic AI</i>	184
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	188
4.1 Hasil Implementasi	188
4.2 Pembahasan	226
4.2.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	226
4.2.2 Evaluasi Penerimaan Mitra.....	227
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	230
5.1 Kesimpulan.....	230
5.2 Saran	230
DAFTAR PUSTAKA	232
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	290



DAFTAR GAMBAR

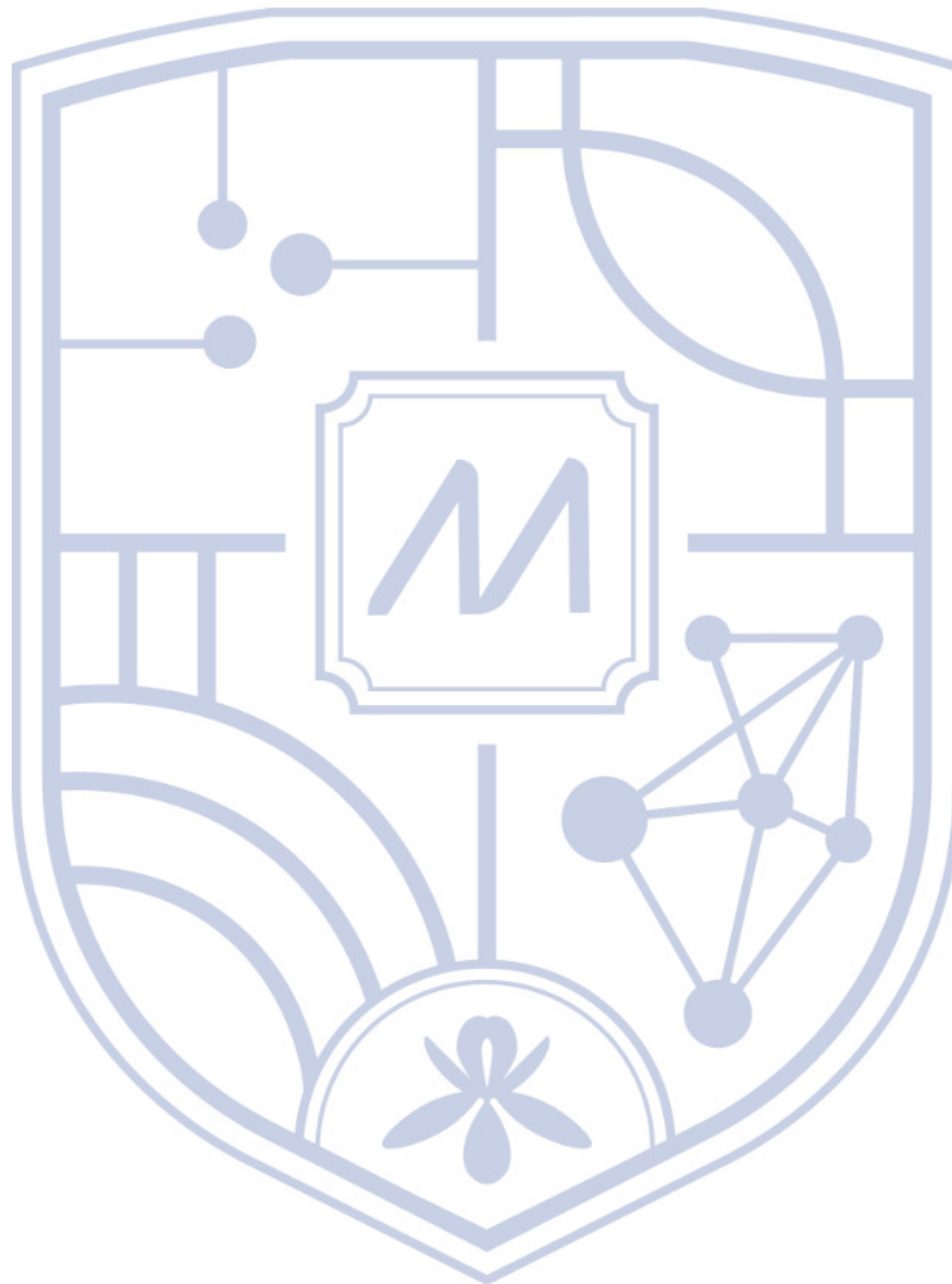
Gambar 3.1 Toko Surya Mestika Selatan.....	17
Gambar 3.2 Gudang Surya Mestika Selatan.....	17
Gambar 3.3 Contoh Data Surya Mestika Selatan yang Dicatat Menggunakan Microsoft Excel	19
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Penjualan Barang	20
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Pembelian Barang	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Retur Barang Pihak Toko	22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Retur Barang Pihak Pelanggan	23
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Pelaporan Arus Kas	24
Gambar 3.9 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Login	69
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Profil	70
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Mengganti Password	71
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Membuka AI Support	72
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Daftar Produk	73
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Melihat Stok Gudang	74
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Stok Gudang.....	75
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Melihat Pergerakan Stok.....	75
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Melihat Stok Masuk.....	76
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Melihat Stok Keluar	77
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Konversi Stok	78
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Melihat Stok Audit.....	79
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Logout	80
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Produk.....	81
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Merek Produk	82
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kategori Produk.....	83
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Subkategori Produk.....	84
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Satuan Produk	85
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Ukuran Produk	86
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Warna Produk	87
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pelanggan.....	88
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pemasok	89
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Stok Masuk	90

Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Stok Keluar	91
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Konversi Stok.....	92
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Stok Audit	93
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Penjualan.....	94
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Membatalkan Pesanan Penjualan.....	95
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengiriman Penjualan	96
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembayaran Penjualan.....	97
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Retur Penjualan.....	98
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembelian.....	99
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Membatalkan Pesanan Pembelian.....	100
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Penerimaan Pembelian.....	101
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembayaran Pembelian.....	102
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Retur Pembelian.....	103
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Akses	104
Gambar 3.47 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Karyawan	105
Gambar 3.48 <i>Activity Diagram</i> Melihat Arus Kas	106
Gambar 3.49 <i>Product Backlog</i> pada Scrum Board.....	107
Gambar 3.50 Progres <i>Sprint</i> pada Scrum Board	118
Gambar 3.51 Kegiatan <i>Meeting</i> Harian Tim	119
Gambar 3.52 Demonstrasi dengan <i>Product Owner</i>	119
Gambar 3.53 Kegiatan Evaluasi Internal.....	120
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	121
Gambar 3.55 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	122
Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Detail Profil	123
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Pengaturan Akun	124
Gambar 3.58 Rancangan Tampilan Menu <i>Agentic AI</i>	125
Gambar 3.59 Rancangan Tampilan Data Produk	126
Gambar 3.60 Rancangan Tampilan Halaman Kategori Produk	127
Gambar 3.61 Rancangan Tampilan Halaman Subkategori Produk.....	128
Gambar 3.62 Rancangan Tampilan Halaman Satuan Produk	128
Gambar 3.63 Rancangan Tampilan Halaman Ukuran Produk	129
Gambar 3.64 Rancangan Tampilan Tambah Produk Menu Informasi Umum.....	129
Gambar 3.65 Rancangan Tampilan Tambah Produk Menu Harga	130
Gambar 3.66 Rancangan Tampilan Tambah Produk Menu Media	130
Gambar 3.67 Rancangan Tampilan Data Pemasok	131

Gambar 3.68 Rancangan Tampilan Tambah Pemasok Menu Informasi Umum.....	132
Gambar 3.69 Rancangan Tampilan Tambah Pemasok Menu Alamat.....	133
Gambar 3.70 Rancangan Tampilan Tambah Pemasok Menu Kontak.....	133
Gambar 3.71 Rancangan Tampilan Tambah Pemasok Menu Media	134
Gambar 3.72 Rancangan Tampilan Halaman Stok Masuk.....	135
Gambar 3.73 Rancangan Tampilan Tambah Stok Masuk.....	135
Gambar 3.74 Rancangan Tampilan Tambah Item Stok Masuk.....	136
Gambar 3.75 Rancangan Tampilan Pembelian	137
Gambar 3.76 Rancangan Tampilan Detail Pembelian.....	138
Gambar 3.77 Rancangan Tampilan Pesanan Pembelian	139
Gambar 3.78 Rancangan Tampilan Retur Pembelian	140
Gambar 3.79 Rancangan Tampilan Stok Keluar	141
Gambar 3.80 Rancangan Tampilan Tambah Stok Keluar.....	141
Gambar 3.81 Rancangan Tampilan Tambah Item Keluar.....	142
Gambar 3.82 Rancangan Tampilan Halaman Pelanggan	142
Gambar 3.83 Rancangan Tampilan Tambah Pelanggan Menu Informasi Umum	143
Gambar 3.84 Rancangan Tampilan Tambah Pelanggan Menu Alamat	144
Gambar 3.85 Rancangan Tampilan Tambah Pelanggan Menu Kontak	144
Gambar 3.86 Rancangan Tampilan Tambah Pelanggan Menu Media.....	145
Gambar 3.87 Rancangan Tampilan Penjualan	146
Gambar 3.88 Rancangan Tampilan Detail Penjualan.....	147
Gambar 3.89 Rancangan Tampilan Pesanan Penjualan	148
Gambar 3.90 Rancangan Tampilan Retur Penjualan.....	149
Gambar 3.91 Rancangan Tampilan Stok Gudang	150
Gambar 3.92 Rancangan Tampilan Pergerakan Stok.....	151
Gambar 3.93 Rancangan Tampilan <i>Cash Flow</i>	152
Gambar 3.94 Rancangan Tampilan Hak Akses.....	153
Gambar 3.95 Rancangan Tampilan Kelola Hak Akses	154
Gambar 3.96 Rancangan Tampilan Tambah Pengguna	155
Gambar 3.97 Rancangan Tampilan Super Admin.....	156
Gambar 3.98 Rancangan Tampilan Admin	156
Gambar 3.99 Rancangan Tampilan Staf.....	157
Gambar 3.100 Rancangan ERD.....	158
Gambar 3.101 Alur kerja SuryAI pada sistem manajemen gudang berbasis web	186
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	189

Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	189
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Profil	190
Gambar 4.4 Tampilan Mengganti <i>Password</i>	190
Gambar 4.5 Tampilan <i>Logout</i>	191
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Produk	192
Gambar 4.7 Tampilan Tambah Produk	192
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Merek Produk.....	193
Gambar 4.9 Tampilan Tambah Merek Produk.....	193
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Kategori Produk.....	194
Gambar 4.11 Tampilan Tambah Kategori Produk	194
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Subkategori Produk.....	195
Gambar 4.13 Tampilan Tambah Subkategori Produk.....	195
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Satuan Produk	196
Gambar 4.15 Tampilan Tambah Satuan	196
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Ukuran Produk	197
Gambar 4.17 Tampilan Tambah Ukuran.....	197
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Warna Produk	198
Gambar 4.19 Tampilan Tambah Warna	198
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pelanggan.....	199
Gambar 4.21 Tampilan Tambah Pelanggan	199
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Pemasok	200
Gambar 4.23 Tampilan Tambah Pemasok	200
Gambar 4.24 Tampilan Tambah Alamat	201
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Karyawan	202
Gambar 4.26 Tampilan Tambah Karyawan	202
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Manajemen Akses.....	203
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Tambah <i>Role</i> dan Pengaturan <i>Permission</i>	203
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Stok Gudang.....	204
Gambar 4.30 Tampilan Riwayat Stok	204
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Pergerakan Stok	205
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Stok Masuk	205
Gambar 4.33 Tampilan Tambah Item.....	206
Gambar 4.34 Tampilan Tambah Stok Masuk.....	206
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Stok Keluar	207
Gambar 4.36 Tampilan Tambah Item.....	207

Gambar 4.37 Tampilan Tambah Stok Keluar.....	208
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Konversi Stok.....	208
Gambar 4.39 Tampilan Tambah Konversi Stok.....	209
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Audit Stok	209
Gambar 4.41 Tampilan Membuat Audit.....	210
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Pembelian.....	210
Gambar 4.43 Tampilan Buat Pembelian atau Pesanan.....	211
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Detail Pembelian.....	211
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Cetak Faktur Pembelian atau Pemesanan	212
Gambar 4.46 Tampilan Batalkan Pesanan Pembelian.....	212
Gambar 4.47 Tampilan Hapus Pesanan Pembelian.....	213
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Penerimaan Pembelian.....	213
Gambar 4.49 Tampilan Membuat Penerimaan.....	214
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Pembayaran Pembelian.....	214
Gambar 4.51 Tampilan Membuat Pembayaran Pembelian	215
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Retur Pembelian.....	215
Gambar 4.53 Tampilan Membuat Retur Pembelian.....	216
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Penjualan.....	216
Gambar 4.55 Tampilan Masukkan Item.....	217
Gambar 4.56 Tampilan Membuat Penjualan.....	217
Gambar 4.57 Tampilan Lihat Detail Penjualan	218
Gambar 4.58 Tampilan Cetak Faktur Penjualan	218
Gambar 4.59 Tampilan Buat Pengiriman dari Modul Penjualan	219
Gambar 4.60 Tampilan Buat Pembayaran dari Modul Penjualan	219
Gambar 4.61 Tampilan Edit Penjualan.....	220
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Pengiriman Penjualan	220
Gambar 4.63 Tampilan Membuat Pengiriman Penjualan	221
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Pembayaran Penjualan.....	221
Gambar 4.65 Tampilan Membuat Pembayaran Penjualan	222
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Retur Penjualan.....	222
Gambar 4.67 Tampilan Membuat Retur Penjualan	223
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Arus Kas.....	223
Gambar 4.69 Tampilan Obrolan Fitur <i>Agentic AI</i>	224
Gambar 4.70 Contoh Tambah Barang Menggunakan <i>Agentic AI</i> atau <i>SuryAI</i>	225
Gambar 4.71 Hasil Tambah Barang Menggunakan <i>SuryAI</i>	225



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi Aktor	26
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Staf Gudang	27
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Admin	28
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Super Admin	31
Tabel 3.5 Narasi <i>Use Case</i> Melakukan Login	34
Tabel 3.6 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Profil	34
Tabel 3.7 Narasi <i>Use Case</i> Mengganti <i>Password</i>	35
Tabel 3.8 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Produk	35
Tabel 3.9 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Merek Produk	37
Tabel 3.10 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Kategori Produk	38
Tabel 3.11 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Subkategori Produk	39
Tabel 3.12 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Satuan Produk	40
Tabel 3.13 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Ukuran Produk	41
Tabel 3.14 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Warna Produk	42
Tabel 3.15 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Pelanggan	43
Tabel 3.16 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Pemasok	44
Tabel 3.17 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Manajemen Akses	46
Tabel 3.18 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Karyawan	47
Tabel 3.19 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Stok Gudang	48
Tabel 3.20 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Stok Gudang	49
Tabel 3.21 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Pergerakan Stok	49
Tabel 3.22 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Stok Masuk	50
Tabel 3.23 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Stok Keluar	51
Tabel 3.24 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Konversi Stok	52
Tabel 3.25 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Stok Audit	53
Tabel 3.26 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Penjualan	53
Tabel 3.27 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Pengiriman Penjualan	56
Tabel 3.28 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Pembayaran Penjualan	57
Tabel 3.29 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Retur Penjualan	59
Tabel 3.30 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Pembelian	60
Tabel 3.31 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Penerimaan Pembelian	63
Tabel 3.32 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Pembayaran Pembelian	64
Tabel 3.33 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Retur Pembelian	65

Tabel 3.34 Narasi <i>Use Case</i> Membuka <i>AI Support</i>	66
Tabel 3.35 Narasi <i>Use Case</i> Melihat Arus Kas	67
Tabel 3.36 Narasi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Logout</i>	67
Tabel 3.37 <i>Product Backlog</i>	107
Tabel 3.38 <i>Sprint Backlog</i> Iterasi Pertama	113
Tabel 3.39 <i>Sprint Backlog</i> Iterasi Kedua.....	114
Tabel 3.40 <i>Sprint Backlog</i> Iterasi Ketiga.....	115
Tabel 3.41 <i>Sprint Backlog</i> Iterasi Keempat.....	116
Tabel 3.42 <i>Sprint Backlog</i> Iterasi Kelima	117
Tabel 3.43 <i>Product Brands</i>	159
Tabel 3.44 <i>Products</i>	159
Tabel 3.45 <i>Warehouses</i>	160
Tabel 3.46 <i>Sales Orders</i>	160
Tabel 3.47 <i>Agentic Sessions</i>	161
Tabel 3.48 <i>Product Categories</i>	161
Tabel 3.49 <i>Product Sub Categories</i>	162
Tabel 3.50 <i>Product Colors</i>	162
Tabel 3.51 <i>Product Sizes</i>	163
Tabel 3.52 <i>Product Units</i>	163
Tabel 3.53 <i>Product Unit Conversions</i>	164
Tabel 3.54 <i>Product Sell Prices</i>	164
Tabel 3.55 <i>Stocks</i>	165
Tabel 3.56 <i>Customers</i>	166
Tabel 3.57 <i>Suppliers</i>	166
Tabel 3.58 <i>Addresses</i>	167
Tabel 3.59 <i>Contacts</i>	168
Tabel 3.60 <i>Images</i>	169
Tabel 3.61 <i>Sales Order Items</i>	170
Tabel 3.62 <i>Payments</i>	170
Tabel 3.63 <i>Payment Items</i>	171
Tabel 3.64 <i>Purchase Orders</i>	172
Tabel 3.65 <i>Purchase Order Items</i>	173
Tabel 3.66 <i>Sales Returns</i>	173
Tabel 3.67 <i>Sales Return Items</i>	174
Tabel 3.68 <i>Purchase Returns</i>	175

Tabel 3.69 <i>Purchase Return Items</i>	175
Tabel 3.70 <i>Cash Ledgers</i>	176
Tabel 3.71 <i>Agentic Messages</i>	177
Tabel 3.72 <i>Users</i>	178
Tabel 3.73 <i>Sessions</i>	178
Tabel 3.74 <i>Roles</i>	179
Tabel 3.75 <i>Permissions</i>	179
Tabel 3.76 <i>Role Has Permissions</i>	180
Tabel 3.77 <i>Model Has Roles</i>	180
Tabel 3.78 <i>Model Has Permissions</i>	181
Tabel 3.79 <i>Product Buy Prices</i>	181
Tabel 3.80 <i>Employees</i>	182
Tabel 3.81 <i>Sales Deliveries</i>	182
Tabel 3.82 <i>Sales Delivery Items</i>	183
Tabel 3.83 <i>Purchase Receives</i>	183
Tabel 3.84 <i>Purchase Receive Items</i>	184
Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	226
Tabel 4.2 Ringkasan Hasil <i>User Acceptance Test</i>	228

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Surat Keterangan bersedia menjadi Mitra.....	238
Lampiran 2 Skenario pengujian Black Box Testing dan hasil pengujian	239
Lampiran 3 Kuesioner evaluasi penggunaan aplikasi dan hasilnya	281
Lampiran 4 Surat Selesai dari Mitra.....	290

