

LAPORAN DOKUMENTASI PROYEK PEMROGRAMAN 3

TOKO RETAIL MARUNG MADURA EKSKLUSIF



DISUSUN OLEH :

KELOMPOK 08

Raisa Aqila Alfadzila 0320230105

Amar Abdullah Sulami 0320230090

Virya Yasa Santoso 0320230119

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK ASTRA

TAHUN AJARAN 2023/2024

Kata pengantar

Kami panjatkan puji syukur terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan petunjuk-Nya yang telah melimpahkan kemudahan dalam penyelesaian “Laporan Tugas Akhir” ini sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan. Tanpa limpahan rahmat dan bimbingan-Nya, kelompok kami tidak akan mampu menyelesaikan Tugas Akhir semester ini dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai bagian dari syarat penilaian mata kuliah Pemrograman 3. Laporan ini diharapkan dapat menjadi penambah wawasan bagi pembaca dan penulis sendiri. Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu serta mendukung proses pembuatan laporan.

1. Deyana Kusuma Wardani, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom. selaku dosen mata kuliah Pemrograman 3
2. Kak Kristina Hutajulu, S.Kom. selaku instruktur dosen mata Pemrograman 3
3. Orang tua yang telah memberikan dukungan baik berupa materi maupun non materi.
4. Teman-teman MI 1D dan kaka tingkat, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan panduan dalam proses penyusunan laporan ini

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya, baik dari segi EBI, kosakata, tata bahasa, etika maupun isi. Oleh karena itu dengan rendah hati, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk melengkapi segala kekurangan dan kesalahan dari makalah ini, serta demi kesempurnaan perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, kami berharap bahwa laporan yang kami buat nantinya dapat bermanfaat untuk kita semua, khususnya bagi kami selaku penyusun dan pembaca pada umumnya. Demikian yang dapat kami sampaikan, kami ucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

Kata pengantar	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
Bab 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan masalah	3
BAB 2 Analisis Aplikasi.....	4
2.1 Bisnis Proses.....	4
2.2 Gambaran umum aplikasi.....	10
BAB 3 PENUTUP	13
3.1 Kesimpulan	13
3.2 Saran.....	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rich Picture Sistem Informasi Warung Madura	4
Gambar 2. 2 Physical Data Model	9
Gambar 2. 3 Hak Akses Admin	10
Gambar 2. 4 Hak Akses Cashier	11
Gambar 2. 5 Hak Akses Manger	12

Bab 1 Pendahuluan

3.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi sudah berkembang dengan sangat pesat dan hampir semua kegiatan yang dilakukan oleh manusia melibatkan peran teknologi di dalamnya. Salah contoh teknologi yang umum digunakan saat ini adalah penggunaan aplikasi. Dengan adanya suatu aplikasi, kegiatan yang semula dilakukan secara manual beralih menjadi dapat dilakukan secara digital. Aplikasi dapat digunakan untuk semua bidang, termasuk dalam dunia Industri.

Seiring dengan kemajuan teknologi, permintaan terkait pengalaman belanja yang lebih cepat, mudah, dan personal telah menjadi fokus utama bagi para pelanggan. Namun, banyak toko retail yang masih menghadapi tantangan dalam mengadaptasi diri terhadap perubahan ini, dan beberapa bahkan mengalami kebangkrutan karena ketidakmampuan untuk bersaing dalam pasar yang semakin kompetitif. Contohnya yaitu Giant Hypermarket dan Centro Department Store yang menutup seluruh gerainya di tahun 2021, kemudian Matahari Department Store yang sedang menutup 2 gerai nya di tahun 2023. Berdasarkan fakta yang ada toko retail modern kini dihadapkan dengan berbagai tantangan dan peluang baru yang menuntut untuk beradaptasi dan berinovasi.

Tantangan dan persoalan yang mendasari pembuatan aplikasi sistem informasi toko retail ini yaitu masih banyaknya toko retail yang menggunakan sistem manual dalam mengelola data dan informasi, seperti pencatatan transaksi, stok barang, dan laporan keuangan. Sehingga menyebabkan banyaknya masalah seperti Kesalahan data dan informasi, potensi human error lebih besar, kurangnya efisiensi operasional, hingga kesulitan dalam pengambilan keputusan bagi pimpinan. Dengan aplikasi yang terintegrasi, efektivitas dan efisien dalam mengelola proses ini dapat meningkat secara signifikan.

Penerapan sistem informasi yang terintegrasi dan efisien sangat penting bagi toko retail modern untuk dapat bersaing di era digital. Sistem informasi dapat membantu toko retail untuk meningkatkan akurasi data dan informasi, meningkatkan kemampuan analisis data, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan informasi yang lebih terstruktur bagi pimpinan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan menerapkan sistem informasi yang tepat, toko retail dapat meningkatkan keuntungan, daya saing, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan.

3.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka tujuan dari proposal ini adalah :

1. Mempercepat dan meningkatkan proses operasional toko retail melalui penggunaan aplikasi terintegrasi sehingga mengurangi waktu, proses manual, dan potensi kesalahan dalam manajemen data.
2. Memberikan pengalaman belanja yang lebih baik kepada pelanggan melalui kemudahan proses transaksi, pemberian informasi produk yang lengkap dan akurat, serta menyediakan layanan pelanggan yang responsif dan efisien.
3. Menyediakan data dan informasi yang terstruktur bagi manajemen toko retail. Sehingga dengan analisis data yang akurat, tim manajemen dapat membuat keputusan yang lebih tepat terkait dengan strategi penjualan, pengelolaan stok, dan pengembangan bisnis secara keseluruhan.
4. Membantu memperkuat citra toko sebagai toko yang modern dan inovatif sehingga tidak hanya menciptakan kepercayaan dari pelanggan tetapi juga dapat menarik pelanggan baru karena pengalaman belanja yang lebih cepat dan nyaman.

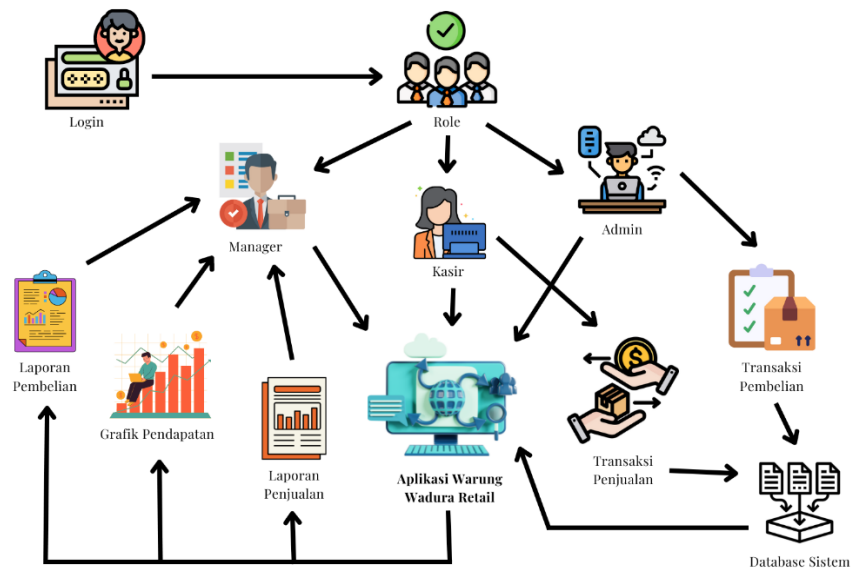
3.3 Batasan masalah

Pembatasan suatu masalah dan penentuan ruang lingkup perlu digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan terhadap pokok masalah, memperhitungkan keterbatasan waktu, sumber daya, kemampuan teknis dalam pengembangan aplikasi, serta fokus pada pencapaian tujuan utama sesuai dengan batasan yang ada sehingga memudahkan dalam pembahasan supaya tujuan akan lebih mudah tercapai. Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi Warung Madura Eksklusif sebagai berikut.

- a. Aplikasi memungkinkan pengelolaan stok barang, termasuk pemesanan dari pemasok, pencatatan stok, dan pembaruan data stok.
- b. Aplikasi mencakup pengelolaan data karyawan dan informasi jabatan untuk keperluan manajemen SDM toko.
- c. Aplikasi dapat mengelola informasi kontak pelanggan dan riwayat pembelian untuk mendukung layanan pelanggan yang lebih baik.
- d. Aplikasi mendukung pengelolaan promosi toko, pemberian diskon berdasarkan jumlah pembelian, serta penawaran khusus menggunakan kode kupon atau promosi musiman.
- e. Aplikasi menghasilkan laporan-laporan terstruktur yang diperlukan oleh manajer, termasuk laporan penjualan harian, mingguan, bulanan, analisis tren penjualan, dan analisis keuntungan.
- f. Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java untuk konsistensi dan keamanan aplikasi.
- g. Aplikasi terintegrasi dengan sistem operasional toko untuk memudahkan proses transaksi dan pengelolaan stok.
- h. Aplikasi memperhatikan aspek keamanan data yang meliputi enkripsi data sensitif dan manajemen hak akses pengguna.

BAB 2 Analisis Aplikasi

2.1 Bisnis Proses



Gambar 2. 1 Rich Picture Sistem Informasi Warung Madura

Proses bisnis yang diterapkan dalam sistem Warung Madura Retail yaitu Business Process Automation (BPA). Business Process Automation dilakukan dengan mengubah proses transaksi dari manual menjadi digital melalui aplikasi desktop. Sehingga staf toko dapat mengelola transaksi secara efisien, karena implementasi ini akan mempercepat proses pembelian dan mengurangi ketergantungan pada proses manual, seperti pengisian formulir atau pencatatan data secara manual. Selain itu, dalam proses bisnis ini data pelanggan akan disistematisasikan secara efektif, seperti pengumpulan informasi kontak dan riwayat pembelian pelanggan, yang akan tersimpan secara terpusat dan terstruktur dalam database toko.

Implementasi Business Process Automation ini, diharapkan toko retail dapat meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Proses pembelian

yang lebih cepat dan mudah akan meningkatkan kepuasan pelanggan serta dapat membantu toko untuk memperluas pangsa pasar. Selain itu, data yang tersistematisasi akan memberikan kemudahan untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif dan meningkatkan profitabilitas toko secara keseluruhan. Dengan demikian, Warung Madura Retail tidak hanya meningkatkan efisiensi operasionalnya tetapi juga memperkuat posisinya dalam industri retail yang semakin kompetitif.

2.1.1 Analisis Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data perlu dilakukan untuk memudahkan dalam perancangan informasi. Adapun untuk metode dalam pengumpulan data menggunakan metode Observation, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Lalu, berdasarkan hasil pengamatan tersebut dilakukan penambahan alur terhadap system yang sudah ada. Selain itu kami juga memakai aplikasi Microsoft SQL Server Management Studio 18 untuk manajemen database.

Dalam aplikasi Warung Madura Retail membutuhkan data untuk menjalankan sistem dan proses bisnis dalam aplikasinya. Hasil analisis kebutuhan data pada sistem aplikasi Warung Madura Retail yaitu membutuhkan delapan master diantaranya master jabatan, karyawan, produk, kategori produk, supplier, member, jenis member, dan promo atau diskon event. Setiap master tersebut memiliki atribut yang mendeskripsikan suatu master atau disebut entitas. Selain itu aplikasi ini juga membutuhkan 2 transaksi yaitu pembelian barang dari supplier dan transaksi penjualan kepada customer.

No	Jenis	Deskripsi
1.	Master	a. Member b. Jenis Member c. Jabatan d. Karyawan e. Supplier f. Promo/Diskon g. Produk h. Kategori Produk
2.	Transaksi	a. Penjualan kepada Customer b. Pembelian dari Supplier
3.	Laporan	a. Penjualan kepada Customer b. Pembelian dari Supplier

No	Entitas	Primary Key (Pk)	Atribut
1.	Member	Id Member	- Nama Member - Alamat - No Telepon - Email - Point - Status
2.	Jenis Member	Id Jenis Member	- Nama Jenis Member - Min Point - Status
3.	Jabatan	Id Jabatan	- Nama Jabatan - Hak Akses - Status

4.	Karyawan	Id Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Karyawan - Username - Password - Alamat - No Telepon - Email - Jenis Kelamin - Picture - Status
5.	Supplier	Id Supplier	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Supplier - Alamat - No Telepon - Email - Status
6.	Promo/Diskon	Id Promo	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Promo - Deskripsi - Tanggal Mulai - Tanggal Akhir - Persentase - Syarat Min Pembelian - Status
7.	Produk	Id Produk	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Produk - Harga Beli - Harga Jual - Stock - Promo - Picture

			- Status
8.	Kategori Produk	Id Kategori Produk	- Nama Kategori - Satuan - Status

Deskripsi kebutuhan data dari setiap entitas pada sistem aplikasi Warung Madura Retail digambarkan dalam bentuk tabel dan narasi penjelas. Alasan penyajian dalam bentuk tabel yaitu untuk memudahkan pembaca agar dapat dengan cepat memahami dan mengidentifikasi keselarasan data antar entitas, selain itu tabel juga memberikan fleksibilitas untuk menangani penambahan atribut atau entitas baru, serta memastikan data dapat disesuaikan seiring perkembangan sistem.

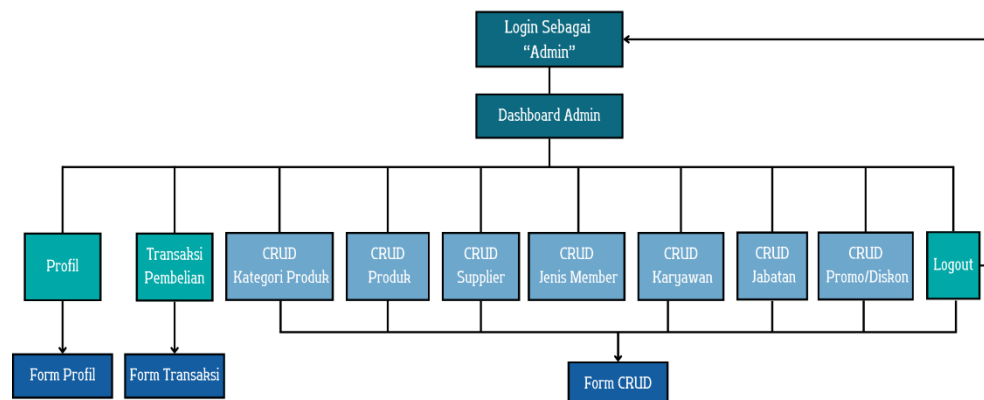
2.1.2 Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah representasi dari struktur data yang spesifik untuk suatu sistem atau basis data dalam lingkungan teknis tertentu. PDM ini adalah langkah dalam proses pengembangan perangkat lunak di mana desain konseptual dari data dalam bentuk Entitas Hubungan (ER) atau model semantik lainnya diubah menjadi representasi yang lebih konkret dan teknis. Representasi ini mencakup struktur fisik yang detail dari basis data, termasuk tabel, kolom, kunci primer dan asing, indeks, dan relasi antartabel.

2.2 Gambaran umum aplikasi

Aplikasi Sistem Informasi Toko Retail Warung Madura Eksklusif merupakan sebuah aplikasi yang diciptakan khusus untuk mengelola dan menyederhanakan proses operasional toko retail di Warung Madura. Aplikasi ini berbasis desktop dengan menggunakan Java sebagai platformnya. Aplikasi ini dirancang untuk mengotomatisasi proses pembelian, penjualan, pengelolaan stok, dan pelaporan. Sehingga proses operasional toko retail dapat dilakukan secara lebih efisien, transparan, dan terstruktur bagi semua pihak yang terlibat. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur hak akses, diantaranya sebagai berikut.

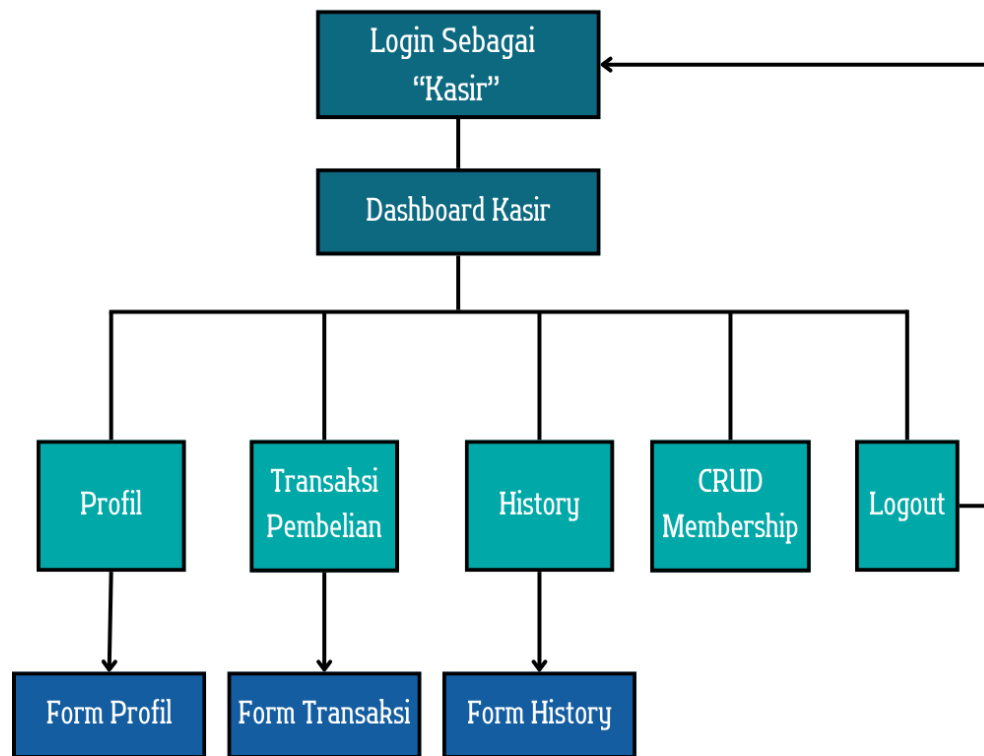
1. Hak Akses Admin



Gambar 2. 3 Hak Akses Admin

Karyawan yang memiliki jabatan sebagai Admin Warung Madura ketika melakukan login, akan masuk ke menu dashboard nya yang menampilkan product stock list kemudian juga akan memiliki hak akses untuk mengelola (Create, Read, Update, Delete) informasi terkait master kategori produk, produk, supplier, jenis member, karyawan, jabatan, dan promo diskon. Selanjutnya admin juga memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan stock produk dengan melakukan pembelian produk dari supplier.

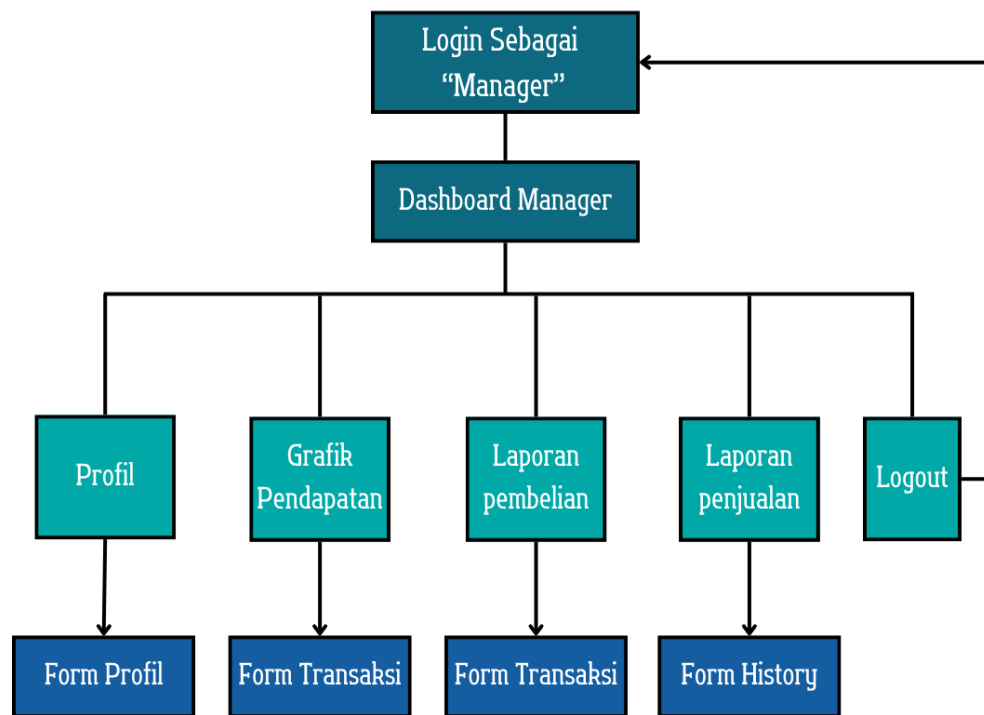
2. Hak Akses Cashier



Gambar 2. 4 Hak Akses Cashier

Karyawan yang memiliki jabatan sebagai Cashier Warung Madura ketika melakukan login, akan masuk ke menu dashboard nya yang menampilkan history transaksi penjualan yang pernah dilakukan, kemudian cashier juga akan memiliki hak akses untuk melakukan transaksi penjualan kepada pelanggan.

3. Hak Akses Manager



Gambar 2. 5 Hak Akses Manger

Karyawan yang memiliki jabatan sebagai Manager Warung Madura ketika melakukan login, akan masuk ke menu dashboard nya yang menampilkan grafik transaksi penjualan dan grafik transaksi pembelian serta informasi data lainnya. Kemudian manager juga akan memiliki hak akses untuk melihat transaksi penjualan dan transaksi pembelian berdasarkan rentang tanggal tertentu serta melihat history detail informasi dari transaksi penjualan maupun transaksi pembelian.

BAB 3 PENUTUP

3.4 Kesimpulan

Pembuatan sistem informasi Warung Madura Eksklusif ini kelompok kami melakukan analisis tentang bagaimana alur proses bisnis toko retail serta transaksi dan laporan apa saja yang dapat dihasilkan dari sistem informasi ini. Oleh karena itu, kita dapat mengetahui bahwa dengan membuat sistem informasi ini merupakan langkah strategis yang membawa perubahan positif dalam efektivitas proses operasional di toko retail.

Aplikasi Sistem Informasi Toko Retail Warung Madura Eksklusif telah dirancang dengan tujuan utama untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam operasional toko retail. Aplikasi berbasis desktop berdasarkan platform Java ini berhasil mengotomatisasi proses pembelian, penjualan, pengelolaan stok, dan pelaporan. Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa implementasi aplikasi ini memiliki dampak positif yang signifikan terhadap efektivitas operasional Warung Madura.

Melalui aplikasi ini, Warung Madura dapat mengurangi beban administratif secara substansial dan meningkatkan struktur pengelolaan data, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan terinformasi. Penggunaan aplikasi ini juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi semua pihak yang terlibat dalam proses operasional, mulai dari manajemen hingga pelanggan. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga meningkatkan transparansi dalam menjalankan bisnis toko retail.

3.5 Saran

Dalam analisis ini kami menyadari bahwa aplikasi ini telah memberikan kemajuan yang signifikan dalam operasional toko, namun terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk pengembangan masa depan. Salah satunya adalah tampilan antarmuka pengguna (UI) yang masih terlihat kurang dinamis dan kurang responsif. Kendala ini sebagian besar disebabkan oleh keterbatasan waktu yang ada selama

pengembangan aplikasi. Oleh karena itu, kami merekomendasikan untuk melanjutkan pengembangan aplikasi ini dengan fokus pada peningkatan desain UI agar lebih menarik dan mudah digunakan oleh pengguna. Pengembangan lebih lanjut juga dapat meliputi integrasi fitur-fitur tambahan yang dapat meningkatkan fungsi aplikasi, seperti pengoptimalan proses pengelolaan stok atau peningkatan dalam hal analisis pelaporan. Sehingga aplikasi Sistem Informasi Toko Retail Warung Madura Eksklusif dapat terus meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, serta memberikan nilai tambah yang signifikan bagi Warung Madura dalam menghadapi dinamika pasar retail yang semakin kompleks.