

PENGEMBANGAN SISTEM PENJUALAN DAN MANAJEMEN STOK BERBASIS *WEBSITE* PADA PT TOKO MIRING BERJAYA

Benecia Kiarra, Dafid

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang
Jl. Rajawali No.14, 9 Ilir, Kec. Ilir Tim. II, Palembang, Indonesia
beneciakiarra_2226240052@mhs.mdp.ac.id

ABSTRAK

PT Toko Miring Berjaya merupakan perusahaan ritel yang memerlukan sistem informasi untuk mendukung pengelolaan data penjualan dan persediaan barang secara efektif. Namun, perusahaan masih menghadapi permasalahan berupa pengelolaan stok yang belum realtime, penyusunan laporan penjualan yang kurang terstruktur, serta proses pencatatan transaksi yang berpotensi menimbulkan kesalahan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website* guna mendukung pengelolaan transaksi, persediaan barang, dan laporan penjualan secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rational Unified Process (RUP), yang meliputi tahapan inception, elaboration, construction, dan transition. Sistem dikembangkan menggunakan Flutter, Dart, dan Firebase Firestore dengan fitur pengelolaan produk, transaksi penjualan, kontrol stok, verifikasi pesanan, notifikasi realtime, serta laporan penjualan dalam bentuk grafik. Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, UAT memperoleh tingkat penerimaan sebesar 85,8% pada pengguna dan 78,8% pada admin. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu membantu pengelolaan penjualan dan persediaan barang secara lebih efektif, terintegrasi, akurat, dan realtime sehingga mendukung peningkatan kinerja operasional perusahaan.

Keyword : *Penjualan, Website, Flutter, Firebase, Manajemen Stok, Blackbox*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah memengaruhi berbagai aktivitas di lingkungan perusahaan, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan data dan penyediaan informasi. Saat ini, banyak perusahaan memanfaatkan sistem informasi berbasis *website* sebagai sarana untuk mendukung kegiatan operasional agar dapat berjalan lebih terstruktur dan efisien. Melalui penerapan sistem tersebut, proses pencatatan transaksi, pengelolaan data, hingga penyusunan laporan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat. Selain itu, informasi yang dihasilkan juga dapat diperoleh dengan tingkat ketepatan yang lebih baik sehingga membantu perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnisnya. Perkembangan teknologi yang terus berlangsung juga mendorong organisasi untuk beradaptasi dan meningkatkan kualitas layanan melalui penerapan solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan.

PT Toko Miring Berjaya bergerak dalam bidang usaha ritel yang menawarkan berbagai macam kebutuhan harian bagi masyarakat sebagai konsumennya. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan masih mengalami kendala pada pengelolaan stok barang yang belum realtime serta penyusunan laporan penjualan yang kurang terstruktur sehingga menghambat proses pengelolaan data dan pengambilan keputusan. Metode pencatatan yang masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan ketidaktepatan dalam pencatatan transaksi dan kurang efektif ketika volume data transaksi semakin meningkat. Hasil penelitian [9] menunjukkan bahwa

penerapan sistem informasi berbasis *website* mampu membantu proses pengelolaan transaksi sekaligus mempermudah penyajian laporan penjualan yang lebih terstruktur. Selain mempermudah proses transaksi, sistem penjualan berbasis *website* juga berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan dan pencatatan data penjualan [6]. Penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu perusahaan dalam mengelola data secara lebih efektif serta meningkatkan kualitas penyampaian informasi kepada pengguna [4]. Pengembangan sistem informasi juga diperlukan untuk mendukung efisiensi operasional dan kualitas layanan perusahaan [8]. Teknologi berbasis *cloud database* dinilai mampu membantu pengelolaan data secara *realtime* dan lebih akurat [1]. Selain itu, penerapan aplikasi berbasis *Flutter* dan *Dart* mampu meningkatkan aksesibilitas serta efisiensi penggunaan sistem informasi [10]. Dengan mempertimbangkan berbagai permasalahan yang ada, penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website* menggunakan *Flutter*, *Dart*, dan *Firebase Firestore*. Pengembangan sistem dilakukan untuk membantu pengelolaan persediaan barang, transaksi penjualan, dan laporan penjualan sehingga proses operasional dapat berlangsung dengan lebih efektif dan terhubung secara *realtime*.

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan serta kajian dari penelitian sebelumnya, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website* pada PT Toko Miring Berjaya dengan

memanfaatkan *Flutter*, *Dart*, dan *Firestore*. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu pengelolaan stok barang, transaksi penjualan, serta penyajian laporan penjualan sehingga proses operasional perusahaan dapat berjalan secara lebih terintegrasi, *realtime*, dan efisien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari sumber daya manusia prosedur, perangkat keras, dan perangkat lunak yang bekerja secara terpadu untuk mengelola data menjadi informasi yang berguna. Informasi tersebut dimanfaatkan sebagai pendukung dalam proses pengambilan keputusan organisasi. Dalam penerapannya, sistem informasi membantu perusahaan mengelola data dengan lebih efektif dan efisien. [1][2].

2.2. Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan berbasis website digunakan untuk mendukung proses transaksi secara elektronik sekaligus memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam melakukan pembelian. Penerapan sistem informasi penjualan dapat membantu meningkatkan kelancaran proses transaksi, mendukung pengelolaan data yang lebih terorganisir, serta meminimalkan terjadinya kesalahan pencatatan yang sering ditemukan pada proses manual [3][4].

2.3. Website

Website adalah sarana berbasis internet yang digunakan untuk menyampaikan dan mengelola informasi dalam bentuk digital, sehingga dapat diakses oleh pengguna secara lebih mudah, cepat dan praktis. Pemanfaatan *website* memungkinkan informasi dan layanan dapat diakses kapan saja oleh pengguna melalui jaringan internet

Website merupakan sekumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan satu nama domain yang sama. *Website* dapat dimiliki serta dikelola oleh individu, kelompok, perusahaan, maupun organisasi untuk berbagai kebutuhan dan tujuan. Namun, keberadaan *website* saja tidak cukup untuk memberikan manfaat yang optimal apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan konten secara berkala agar informasi yang disajikan tetap relevan, komunikatif, dan mudah dipahami oleh pengguna. Selain pengelolaan konten, pengembangan fitur atau fungsi baru juga dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas dan kegunaan *website* [5][6]

2.4. Flutter dan Dart

Flutter adalah *framework* yang dikembangkan oleh Google untuk mendukung pembuatan aplikasi pada berbagai platform dengan menggunakan satu basis kode yang sama. *Framework* ini memanfaatkan bahasa pemrograman *Dart* sebagai bahasa utama

dalam proses pengembangannya. *Dart* dikenal memiliki struktur sintaks yang mudah dipahami, fleksibel, dan mampu mendukung pengembangan aplikasi secara lebih efisien. Melalui kombinasi *Flutter* dan *Dart*, pengembang dapat menghasilkan aplikasi dengan kinerja yang optimal serta antarmuka yang responsif sehingga memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik [7][8].

2.5. Firebase

Firebase adalah platform layanan *Backend as a Service* (BaaS) berbasis *cloud* yang dikembangkan untuk mendukung kebutuhan pengembangan aplikasi. *Firebase Firestore* memungkinkan penyimpanan dan sinkronisasi data secara *realtime* sehingga mendukung pengelolaan data yang cepat, aman, dan terintegrasi [9].

2.6. PIECES Framework

PIECES merupakan *framework* analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan pada suatu sistem berdasarkan enam aspek, yaitu *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economics* (ekonomi), *Control* (pengendalian), *Efficiency* (efisiensi), dan *Service*. *Framework* ini berperan sebagai alat bantu bagi peneliti untuk meninjau kelemahan pada sistem yang ada serta merumuskan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem di masa mendatang [10].

2.7. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai sistem informasi penjualan berbasis website telah banyak dilakukan dan menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta pelayanan kepada pelanggan. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan sistem yang dilakukan.

Penelitian oleh Jibrani [18] mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis website pada toko retail menggunakan metode *Waterfall*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mempercepat proses pengelolaan data produk, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan sehingga mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual.

Penelitian yang dilakukan oleh Triginandri [19] mengembangkan aplikasi penjualan berbasis web dengan memanfaatkan *Firebase* sebagai basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Firebase* memberikan kemudahan dalam penyimpanan data secara *real-time*, meningkatkan kecepatan akses data, serta mempermudah proses sinkronisasi antar pengguna.

Selanjutnya, penelitian oleh Kiareni [20] menerapkan *Flutter* dalam pengembangan aplikasi penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Flutter* mampu menghasilkan antarmuka

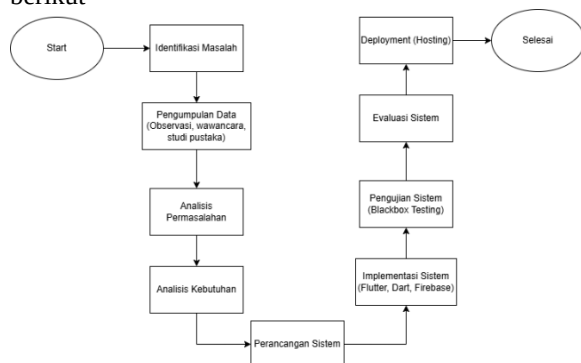
yang responsif dan meningkatkan pengalaman pengguna karena aplikasi dapat berjalan pada berbagai platform dengan satu basis kode.

Penelitian oleh Kurniawan [21] menggunakan metode analisis PIECES untuk mengevaluasi sistem informasi penjualan yang sedang berjalan. Hasil analisis menunjukkan adanya permasalahan pada aspek kinerja, efisiensi, dan layanan sehingga diperlukan pengembangan sistem yang lebih terintegrasi guna meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan data.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa pengembangan sistem informasi penjualan berbasis website dengan memanfaatkan teknologi *Flutter* dan *Firebase* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta pelayanan kepada pengguna. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan pada objek penelitian dan fitur yang dikembangkan, yaitu sistem informasi penjualan yang dilengkapi dengan pengelolaan produk, transaksi, stok barang, laporan penjualan, serta evaluasi kebutuhan sistem menggunakan *Framework* PIECES.

3. METODE PENELITIAN

Tahapan pelaksanaan tugas akhir yang dilakukan secara sistematis dalam proses penelitian. Tahapan pelaksanaan tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 1 berikut



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dengan identifikasi masalah untuk mengetahui kendala dan tujuan pengembangan sistem. Proses penelitian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui kegiatan observasi, wawancara, dan studi literatur. Informasi yang diperoleh dari tahap tersebut selanjutnya dianalisis untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, meliputi aspek fungsional dan nonfungsional. Hasil analisis kemudian digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem, termasuk alur kerja, struktur data, serta tampilan antarmuka aplikasi. Tahap berikutnya adalah implementasi sistem menggunakan *Flutter*, *Dart*, dan *Firebase* hingga menjadi aplikasi yang dapat dijalankan. Setelah proses pengembangan selesai, sistem diuji dengan menerapkan metode *Black Box Testing* guna memverifikasi bahwa seluruh fitur yang tersedia berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan

pengguna. Hasil pengujian selanjutnya dievaluasi guna mengetahui kekurangan sistem yang masih perlu diperbaiki. Setelah sistem dinyatakan layak, aplikasi dilakukan deployment ke hosting agar dapat diakses secara online dan proses pengembangan sistem dinyatakan selesai.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

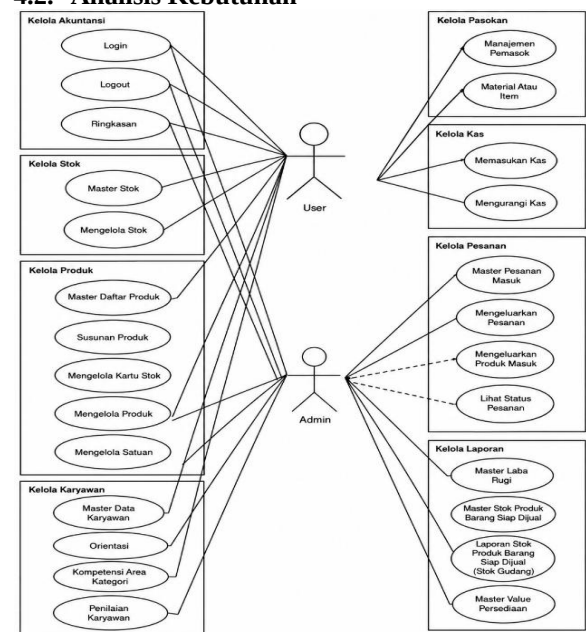
4.1. Identifikasi Permasalahan

Hasil analisis pada sistem yang sedang berjalan di PT Toko Miring Berjaya menunjukkan beberapa kendala yang menjadi dasar dilakukannya pengembangan sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website*. Identifikasi kendala tersebut dilakukan dengan menggunakan *framework* PIECES dengan meninjau aspek *Performance*, *Information*, *Economics*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service* sehingga kebutuhan pengembangan sistem dapat ditentukan secara lebih tepat.

Tabel 1. Identifikasi Kendala Aspek PIECES

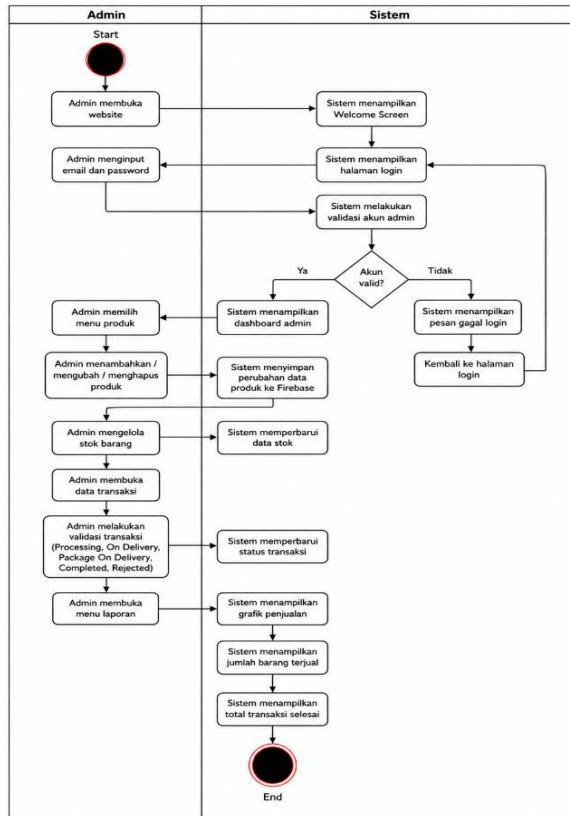
Performance	Proses pengelolaan data penjualan lambat, stok belum <i>realtime</i> , dan keterlambatan laporan penjualan
Information	Data stok tidak sesuai kondisi sebenarnya dan laporan penjualan kurang akurat
Economics	Potensi kerugian, peningkatan biaya operasional, dan penggunaan sumber daya yang tidak efisien
Control	Pengelolaan data belum terstruktur, kontrol stok minim, dan risiko kesalahan input tinggi
Efficiency	Proses pencatatan laporan belum optimal dan banyak pekerjaan dilakukan berulang
Service	Proses transaksi terhambat dan informasi produk tidak selalu <i>update</i>

4.2. Analisis Kebutuhan

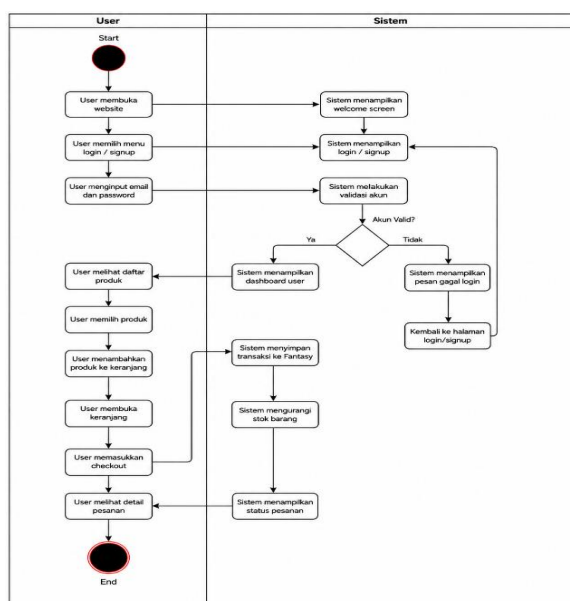


Gambar 2. Usecase Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini menunjukkan berbagai fungsi yang dapat dijalankan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan. Selain itu, Usecase Diagram juga digunakan untuk mempresentasikan perilaku sistem sehingga hubungan serta alur interaksi antara pengguna dan sistem dapat dipahami dengan lebih mudah dan jelas.



Gambar 3. User Activity

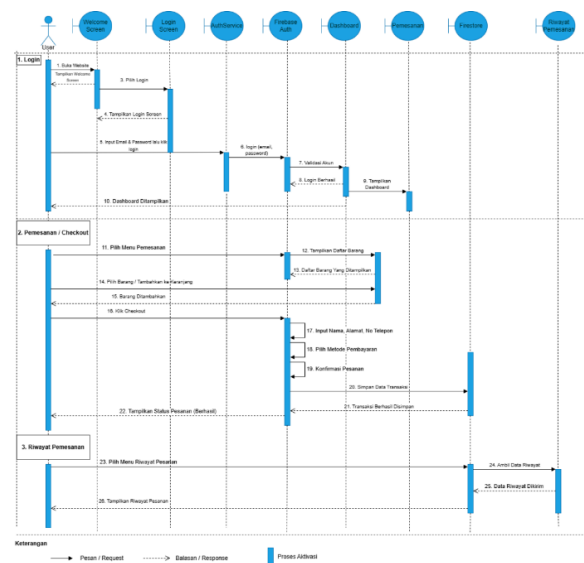


Gambar 4 Activity Diagram Admin

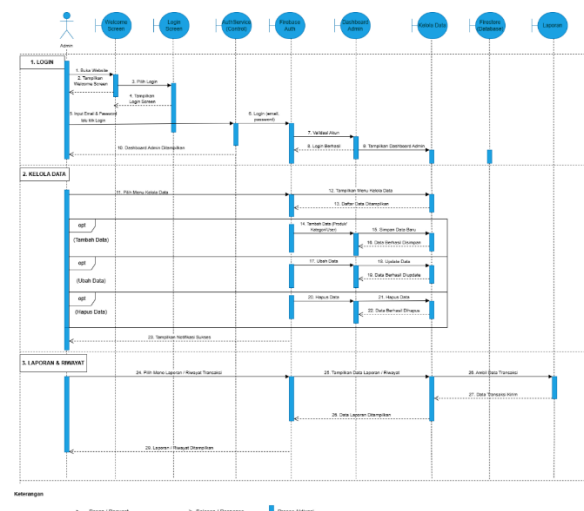
4.3. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja (*workflow*) sistem secara rinci melalui rangkaian aktivitas yang terjadi selama proses berlangsung. Diagram ini membantu dalam memahami urutan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna maupun sistem sehingga proses yang terjadi dapat divisualisasikan dengan lebih jelas. Menurut Ibnu Rasyid Munthe et al. (2025), Activity Diagram merepresentasikan *workflow* sistem melalui serangkaian aktivitas yang saling berhubungan. Activity Diagram untuk pengguna (User) ditampilkan pada Gambar 3, sedangkan Activity Diagram untuk Admin disajikan pada Gambar 4.

4.4. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram User



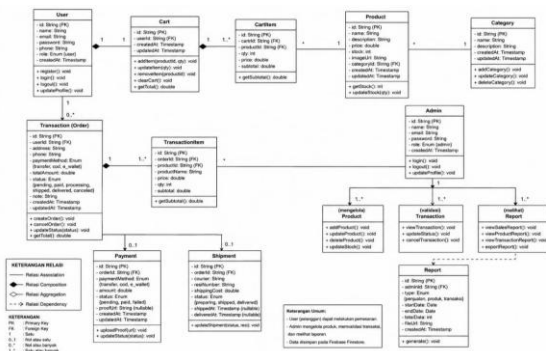
Gambar 6. Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram ini memperlihatkan proses komunikasi yang terjadi melalui pertukaran pesan, data, atau informasi antar

objek selama sistem berjalan. Menurut Umar et al. (2024), *Sequence Diagram* berfungsi untuk menjelaskan hubungan dan aliran komunikasi antar objek secara berurutan sehingga proses yang terjadi dalam sistem dapat dipahami dengan lebih jelas. Pada penelitian ini, *Sequence Diagram User* disajikan pada Gambar 5, sedangkan *Sequence Diagram Admin* ditampilkan pada Gambar 6.

4.5. Rancangan Class Diagram

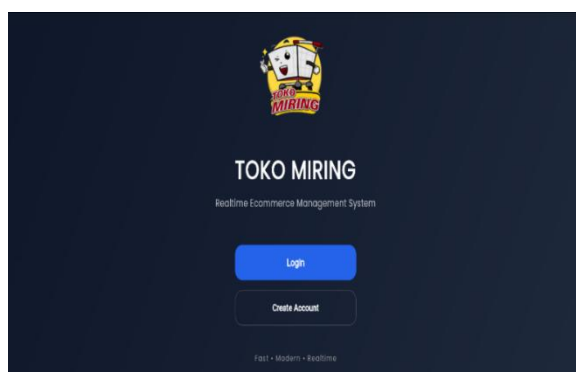
Rancangan *Class Diagram* menentukan kewajiban dari objek dalam sistem termasuk juga dasar dari susunan struktur kode program yang logis (Ibnu Rasyid Munthe et al., 2025). Berikut gambar *class diagram* ditujukan pada gambar 7.



Gambar 7. Class Diagram

4.6. Welcome Screen

Rancangan tampilan *welcome screen* menampilkan halaman awal aplikasi yang berisi logo perusahaan, nama aplikasi, deskripsi singkat sistem, serta tombol Login dan Create Account. Tampilan ini dirancang sederhana dan responsif agar memudahkan pengguna dalam mengakses sistem.

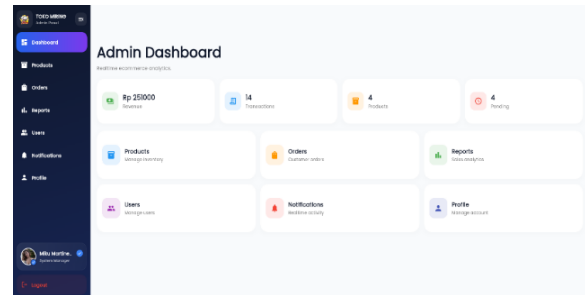


Gambar 8. Welcome Screen

4.7. Admin Dashboard

Rancangan tampilan *Dashboard Admin* berfungsi sebagai halaman utama yang digunakan admin untuk mengakses dan mengelola berbagai fitur pada sistem penjualan. Halaman ini menyediakan sejumlah menu navigasi, antara lain *dashboard*, *produk*, *pesanan*, *laporan*, *pengguna*, *notifikasi*, dan *profil*. Melalui menu-menu tersebut, admin dapat

melakukan pengelolaan data serta memantau aktivitas yang berlangsung pada sistem secara lebih mudah. Selain itu, *dashboard* juga menampilkan ringkasan data penjualan, jumlah transaksi, produk, serta status pesanan untuk memudahkan admin dalam memantau aktivitas sistem secara *realtime*.



Gambar 9. Admin Dashboard

4.8. Sales Report

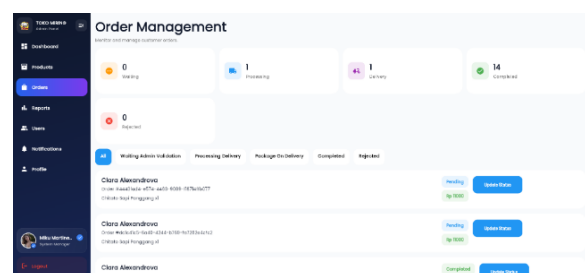
Rancangan tampilan *sales report* menampilkan halaman laporan penjualan yang digunakan admin untuk memantau data penjualan secara *realtime*. Pada halaman ini terdapat informasi total pendapatan, jumlah transaksi, produk terjual, dan ulasan pelanggan. Selain itu, tersedia grafik penjualan untuk membantu admin menganalisis perkembangan penjualan serta daftar produk terlaris sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan.



Gambar 10. Sales Report

4.9. Order Management

Rancangan tampilan *order management* menampilkan halaman pengelolaan pesanan yang digunakan admin untuk memantau dan mengatur status transaksi pelanggan. Pada halaman ini terdapat informasi jumlah pesanan berdasarkan status seperti *waiting*, *processing*, *delivery*, *completed*, dan *rejected*. Selain itu, admin dapat melihat detail pesanan pelanggan serta memperbarui status transaksi secara *realtime* melalui tombol *Update Status*.



Gambar 11. Order Management

4.10. Black box testing

Metode *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak dengan cara memberikan input tertentu dan mengamati output yang dihasilkan oleh sistem. Pengujian ini tidak melibatkan pemeriksaan terhadap kode sumber atau struktur

internal program, melainkan berfokus pada kesesuaian fungsi yang dijalankan. Penelitian sebelumnya [17] menyatakan bahwa pendekatan ini digunakan untuk memastikan setiap fitur sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

Tabel 2. *Black Box Testing User*

Fitur	Skenario	Output diharapkan	Hasil
Registrasi	Mengisi form registrasi	Akun berhasil dibuat	Berhasil
Registrasi	Ada field kosong	Muncul validasi error	Berhasil
Login	Login dengan data valid	Masuk ke dashboard	Berhasil
Login	Password salah	Muncul pesan gagal login	Berhasil
Produk	Membuka & mencari produk	Produk tampil sesuai pencarian	Berhasil
Keranjang	Menambah produk ke cart	Produk masuk keranjang	Berhasil
Wishlist	Menambah produk ke wishlist	Produk masuk wishlist	Berhasil
Checkout	Melakukan checkout	Pesanan berhasil dibuat	Berhasil
Riwayat	Membuka history transaksi	Data transaksi tampil	Berhasil
Notifikasi	Membuka notifikasi	Notifikasi tampil	Berhasil
Profil	Mengubah data profil	Profil berhasil diperbarui	Berhasil
Logout	Keluar dari sistem	Kembali ke halaman login	Berhasil

Tabel 3. *Black Box Testing Admin*

Fitur	Skenario	Output diharapkan	Hasil
Registrasi	Mengisi <i>form</i> registrasi	Akun <i>admin</i> berhasil dibuat	Berhasil
Registrasi	Ada <i>field</i> kosong	Muncul validasi <i>error</i>	Berhasil
Login	Login dengan data <i>valid</i>	Masuk ke <i>dashboard admin</i>	Berhasil
Login	Password salah	Muncul pesan gagal <i>login</i>	Berhasil
Produk	Tambah, edit, hapus produk	Data produk berhasil diperbarui	Berhasil
Stok	Mengubah jumlah stok	Stok berhasil diperbarui	Berhasil
Pesanan	Membuka & mengelola pesanan	Data dan status pesanan tampil	Berhasil
Laporan	Membuka menu laporan	Grafik dan data penjualan tampil	Berhasil
User	Melakukan <i>ban user</i>	Akses <i>user</i> dibatasi	Berhasil
Notifikasi	Membuka notifikasi	Notifikasi <i>realtime</i> tampil	Berhasil
Profil	Mengubah data profil	Profil berhasil diperbarui	Berhasil
Logout	Keluar dari sistem	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Uat (User)

Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
Registrasi dapat digunakan dengan baik	0	0	1	4	4
Sistem berhasil membuat akun baru	0	0	0	4	5
Halaman login mudah digunakan	0	0	2	3	4
Login menggunakan akun valid berhasil	0	0	1	1	7
Pesan error login tampil dengan baik	0	0	2	3	4
Produk tampil pada dashboard user	0	0	1	3	5
Fitur pencarian produk berjalan baik	0	0	1	4	4
Produk berhasil ditambahkan ke keranjang	0	0	0	5	4
Fitur wishlist berjalan baik	0	0	1	2	6
Proses checkout berjalan lancar	0	0	2	1	6
Riwayat transaksi berhasil ditampilkan	0	0	1	1	7
Notifikasi realtime berjalan baik	0	0	1	3	5
Edit profil user berjalan baik	0	0	1	4	4
Tampilan aplikasi menarik dan mudah dipahami	0	0	1	5	3
Sistem mudah digunakan	0	0	2	5	5
Sistem membantu pengelolaan penjualan	0	0	0	3	6
Sistem cepat dan responsif	0	0	1	2	6
Sistem secara keseluruhan berjalan baik	0	0	1	3	5

Persentase = $695 / 810 \times 100\% = 85,8\%$

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Sistem juga menunjukkan tingkat responsivitas yang baik, mudah

digunakan oleh pengguna, serta mampu mendukung proses pengelolaan penjualan agar berjalan lebih efektif dan efisien. Selain itu, beberapa responden juga memberikan saran agar aplikasi terus dikembangkan

sehingga fitur dan tampilan sistem menjadi lebih baik di masa mendatang.

Secara keseluruhan, aplikasi dinilai telah memenuhi kebutuhan pengguna dan layak digunakan

sebagai sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website*.

Tabel 5. Pengujian Uat (Admin)

Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
Registrasi dapat digunakan dengan baik	0	0	0	2	4
Sistem berhasil membuat akun baru	0	0	0	1	5
Halaman login mudah digunakan	0	0	0	2	4
Login menggunakan akun valid berhasil	0	0	0	1	5
Pesan error login tampil dengan baik	0	0	0	1	5
Dashboard admin berhasil ditampilkan	0	0	1	3	2
Admin dapat menambahkan produk	0	0	0	3	3
Admin dapat mengedit produk	0	0	0	1	5
Admin dapat menghapus produk	0	0	2	1	3
Admin dapat mengelola status pesanan	0	0	2	1	3
Laporan penjualan berhasil ditampilkan	0	0	0	1	5
Grafik penjualan tampil dengan baik	0	0	0	1	5
Admin dapat mengelola data pengguna	0	0	2	1	3
Notifikasi admin berjalan realtime	0	0	1	2	3
Tampilan aplikasi menarik dan mudah dipahami	0	0	0	2	4
Sistem mudah digunakan	0	0	1	3	2
Sistem membantu pengelolaan penjualan	0	0	1	3	2
Sistem cepat dan responsif	0	0	1	2	3
Sistem secara keseluruhan berjalan baik	0	0	2	1	3

Persentase = $449 / 570 \times 100\% = 78,8\%$

Berdasarkan hasil *User Acceptance Testing* (UAT) yang dilakukan kepada 5 responden 4 admin dan 1 pimpinan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website* pada PT Toko Miring Berjaya telah berjalan dengan baik dan mampu membantu proses pengelolaan penjualan secara lebih efektif dan efisien.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rangkaian penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website* pada PT Toko Miring Berjaya telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan memanfaatkan *Flutter*, *Dart*, dan *Firebase Firestore* sebagai teknologi pengembangannya. Sistem ini mampu membantu proses pengelolaan data penjualan, stok barang, transaksi, serta laporan penjualan secara lebih realtime, cepat, dan terintegrasi.

Fitur-fitur yang tersedia pada sistem, seperti autentikasi pengguna, manajemen produk, keranjang belanja, *checkout*, pengelolaan pesanan, laporan penjualan, notifikasi *realtime*, termasuk fitur manajemen pengguna, dapat dioperasikan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Selain itu, hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing membuktikan bahwa seluruh fungsi sistem mampu berjalan dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang telah dirancang pada tahap pengembangan.

Penerapan sistem ini memberikan manfaat dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan agar dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Selain

membantu mengurangi risiko kesalahan dalam pengelolaan data, sistem juga mempermudah admin maupun pengguna dalam melakukan aktivitas penjualan serta mengakses dan mengelola informasi secara digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ramadani, "Sistem Informasi Cuti Kepegawaian pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara," *Modem: Jurnal Informatika dan Sains Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 67–75, Jan. 2025, doi: 10.62951/MODEM.V3I1.350.
- [2] A. Syaputra and R. Ratnasari, "Cloud-Based Healthcare: Inovasi Sistem Informasi Mobile dengan Firebase sebagai Cloud Database," *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, 2025.
- [3] A. W. Sudrajat and Inayatullah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Konsultasi Hukum Berbasis Android," 2021.
- [4] A. S. Jamrud, "Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Shift TKBM Berbasis Flutter dan Dart: Studi Kasus PT JICT," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 9, no. 4, pp. 1178–1189, Oct. 2025, doi: 10.33395/REMIK.V9I4.14975.
- [5] W. S. Dharmawan, "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Keuangan Berbasis Website," *JUSTIAN: Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, Mar. 2023.
- [6] F. Yudianto, M. A. Firdaus, F. A. Susanto, and T. Herlambang, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Online Galeri Nada Berbasis

- Website," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 6, no. 3, pp. 575–584, Aug. 2022, doi: 10.33395/REMIK.V6I3.11586.
- [7] I. R. Munthe et al., *Buku Ajar Metodologi Penelitian Perancangan Sistem Informasi dan Data Sains*. 2025.
- [8] K. T. Suli and Nirsal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," *Jurnal Ilmiah Information Technology d'Computare*, vol. 13, Jan. 2023.
- [9] M. Siregar and R. Y. Hayuningtyas, "Sistem Informasi Penjualan Karya Seni Berbasis Website," *Jurnal Infotech*, vol. 4, no. 1, pp. 24–29, Jun. 2022.
- [10] M. F. Rozi, H. Siregar, Y. A. Hambali, and Rasim, "Rancang Bangun Sistem Manajemen Akademik Mahasiswa Berbasis Mobile Multiplatform Menggunakan Flutter," *JUKTISI*, vol. 4, no. 2, pp. 459–468, Sep. 2025, doi: 10.62712/JUKTISI.V4I2.436.
- [11] M. I. Mandirri, S. N. Budiman, and U. Mawaddah, "Penerapan Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Jurnal Mengajar Berbasis Web di Universitas Madani Indonesia," *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sains*, vol. 4, 2025.
- [12] N. Ahmad et al., *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Widina, 2022.
- [13] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Salatiga: LP2M Press IAIN Salatiga, 2020.
- [14] R. Rachmania, Ridipurnomo, and H. Fisabilillah, "Kepuasan Pengguna Aplikasi GoFood di Kota Bogor: Evaluasi Dengan Framework PIECES," *Jurnal Informatika Indonesia*, vol. 1, no. 2, pp. 70–75, Jan. 2026.
- [15] Umar et al., *Rekayasa Perangkat Lunak*. CV Rey Media Grafika, 2024.
- [16] Widiyawati et al., *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Penerbit Widina, 2022.
- [17] Y. Saputra and D. Mardiaty, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing," *JITET: Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, 2025, doi: 10.23960/JITET.V13I1.6015.
- [18] Jibril, S. M., Jannah, N., & Rahmani, D. I. P. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Berbasis Website untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Toko Win Glowing dengan Metode Waterfall. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 576-588.
- [19] Triginandri, R., Septiani, K. D., Subhiyakto, E. R., Rakasiwi, S., & Astuti, Y. P. (2024). Implementasi firebase realtime pada aplikasi self-order restoran berbasis iOS. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 5(04), 831-840.
- [20] Kiareni, C. L., Sorisa, C., Sari, N. N. K., & Pranatawijaya, V. H. (2024). Implementasi Fitur Deskripsi Produk Berbasis Api Gemini Dalam Pengembangan E-Commerce Berbasis Mobile Menggunakan Framework Flutter. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 4231-4240.
- [21] Kurniawan, L. R. (2025). *EVALUASI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS PIECES: STUDI KASUS PADA PT. NAGAMAS MITRA SEJATI* (Doctoral dissertation, Politeknik Harapan Bersama).