

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Terintegrasi *Customer Relationship Management (CRM)* Berbasis *Web* dengan Metode *Agile* pada Optik Handayani

Diki Setiawan¹, Liestiani Hasan^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: dikisetiawann30@gmail.com, ^{2*}dosen02978@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Optik Handayani merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam penjualan kacamata dan lensa kontak, yang dalam pelaksanaan kegiatannya masih menggunakan cara manual dalam mencatat transaksi, mengelola informasi pelanggan, dan membuat laporan. Penggunaan cara tersebut membuat pengelolaan data menjadi kurang optimal, serta memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan risiko kehilangan data. Kondisi ini juga dapat menghambat proses pembuatan laporan penjualan dan pengelolaan hubungan dengan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang terintegrasi dengan Customer Relationship Management (CRM) menggunakan metode Agile pada Optik Handayani. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Pengembangan sistem menerapkan metode Agile yang meliputi planning, design, development, testing, dan review. Sistem dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data, sedangkan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk mengetahui apakah setiap fungsi yang tersedia telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat mengintegrasikan pengelolaan data produk, pelanggan, transaksi penjualan, membership, voucher, dan laporan penjualan dalam satu sistem. Sistem tersebut juga membantu mempercepat kegiatan transaksi, memudahkan pengelolaan data, meningkatkan ketepatan dalam pembuatan laporan, serta mendukung penerapan CRM dalam meningkatkan pelayanan dan menjaga hubungan dengan pelanggan di Optik Handayani.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, *Customer Relationship Management (CRM)*, *Agile*, *Website*

Abstract– Optik Handayani is a business specializing in the sale of eyeglasses and contact lenses, where sales transactions, customer information, and sales reporting are still handled through manual processes. The use of these processes can reduce the efficiency of data management, increase the possibility of recording errors and data loss, and make it more difficult to prepare sales reports and manage customer relationships. This study focuses on designing and developing a web-based sales information system integrated with Customer Relationship Management (CRM) by applying the Agile method at Optik Handayani. The required data were obtained through observation, interviews, and literature reviews to determine the system requirements. The system development process followed the Agile method through five stages: planning, design, development, testing, and review. PHP was used as the programming language, with MySQL serving as the database, while Unified Modeling Language (UML) was applied to model the system design. Black Box Testing was conducted to evaluate the system functions and ensure their conformity with user requirements. The results demonstrate that the developed system can integrate the management of product information, customer data, sales transactions, memberships, vouchers, and sales reports within a single system. The implementation of the system also facilitates data management, accelerates transaction processing, improves the accuracy of sales reports, and supports CRM implementation in improving service quality and maintaining stronger relationships with customers at Optik Handayani.

Keywords: Sales Information System, *Customer Relationship Management (CRM)*, *Agile*, *Website*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan yang cukup besar dalam berbagai kegiatan bisnis. Perusahaan dituntut tidak hanya memperhatikan kualitas produk, tetapi juga pengelolaan sistem penjualan yang efektif serta strategi mempertahankan hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Salah satu pendekatan yang umum digunakan adalah integrasi sistem informasi penjualan dengan Customer Relationship Management (CRM), yang membantu perusahaan memaksimalkan pengelolaan transaksi sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan. Penggunaan sistem berbasis web yang terhubung dengan CRM terbukti

membantu pencatatan transaksi secara langsung serta pengelolaan data pelanggan yang lebih sistematis, serta penyediaan layanan tambahan seperti promo dan membership.

Optik Handayani, sebagai usaha yang menjualacamata dan lensa kontak, masih mengalami kendala dalam proses operasionalnya. Pencatatan data pelanggan dan transaksi penjualan masih menggunakan pencatatan manual melalui buku, yang dapat meningkatkan risiko kehilangan data, kesalahan dalam pencatatan, serta menyulitkan proses menyusun laporan penjualan. Ketiadaan integrasi sistem dengan CRM juga membuat program promo dan membership tidak berjalan optimal, yang berpotensi menurunkan kualitas pelayanan serta menghambat strategi pemasaran. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kesenjangan antara kebutuhan sistem terintegrasi dengan kondisi nyata di lapangan, sehingga dibutuhkan sistem informasi berbasis web yang mampu mendukung proses pengelolaan data pelanggan dan transaksi penjualan, riwayat pembelian, dan program promosi.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas topik yang memiliki keterkaitan dengan sistem informasi penjualan, Customer Relationship Management (CRM), serta metode Agile. Sari et al. (2026) mengembangkan aplikasi Point of Sale berbasis web dengan metodologi Agile yang berhasil mempercepat waktu transaksi dan meminimalkan kesalahan rekapitulasi stok. Aiman dan Amrulloh (2025) merancang website CRM berbasis WhatsApp yang mencapai tingkat keberhasilan pengujian sebesar 97,5%. Atim (2024) menerapkan metode Agile pada sistem informasi penjualan barang dan memperoleh tingkat kelayakan fungsionalitas penuh melalui Black Box Testing. Reyza et al. (2025) serta Fajri et al. (2026) masing-masing membangun sistem penjualan dan CRM berbasis web yang dapat mengintegrasikan pengelolaan data produk, transaksi penjualan, serta informasi pelanggan secara terpusat. Al Kais dan Mariana (2025), Krisnamurti et al. (2025), Rizky dan Wahyuni (2023), serta Tarigan et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem penjualan dan CRM berbasis web secara konsisten menghasilkan sistem yang fleksibel, mudah beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan, dan efektif meningkatkan efisiensi operasional. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, metode Agile dinilai sesuai untuk diterapkan pada pengembangan sistem serupa di Optik Handayani karena sifatnya yang iteratif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang terintegrasi dengan CRM pada Optik Handayani menggunakan metode Agile. Sistem yang dibangun menyediakan fitur untuk mengelola data produk, informasi pelanggan, serta transaksi penjualan, riwayat pembelian, promo, dan membership dalam satu platform yang terintegrasi, sehingga diharapkan mampu mendukung peningkatan efisiensi dalam kegiatan operasional serta meningkatkan kualitas pelayanan bagi pelanggan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan tiga teknik dalam proses pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung terhadap proses bisnis yang berlangsung di Optik Handayani, khususnya dalam aktivitas penjualan dan pengelolaan informasi pelanggan. Wawancara dilakukan bersama pihak yang berkaitan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem serta kendala yang dihadapi selama proses operasional. Sementara itu, studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan sistem informasi penjualan, CRM, serta metode Agile.

2.2 Tahapan Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan dengan menerapkan metode Agile karena memiliki proses yang fleksibel dan dapat mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna selama tahapan pengembangan berlangsung. Proses pengembangan dilakukan dengan lima tahapan utama sebagai berikut:

- a. *Planning*, yaitu tahap perencanaan untuk menetapkan kebutuhan, tujuan, serta ruang lingkup sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan kebutuhan di Optik Handayani.

- b. *Design*, yaitu tahap perancangan arsitektur sistem, basis data serta rancangan antarmuka pengguna dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML).
- c. *Development*, yaitu tahap proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai basis data secara bertahap dan iteratif.
- d. *Testing*, tahap pengujian dilakukan dengan menerapkan metode *Black Box Testing* untuk setiap fungsi pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- e. *Review*, adalah tahapan evaluasi hasil implementasi serta umpan balik pengguna sebagai dasar perbaikan sistem.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

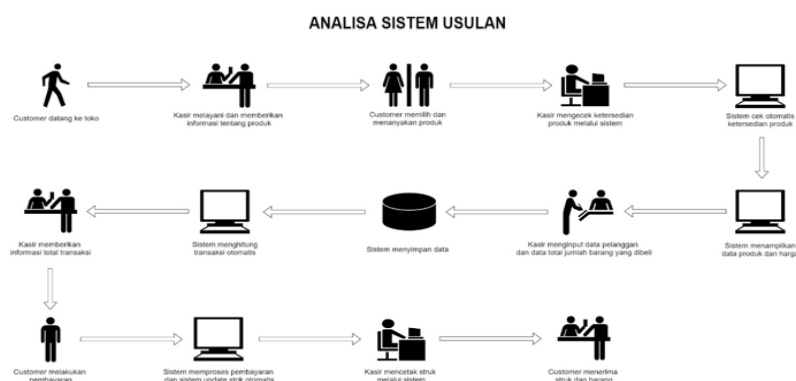
Mengacu pada hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, kegiatan penjualan serta pengelolaan data pelanggan di Optik Handayani masih menggunakan cara manual, termasuk dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan data pelanggan, dan riwayat pembelian masih menggunakan buku atau arsip sederhana sehingga proses pencarian pengelolaan data dan penyusunan laporan membutuhkan waktu relatif lebih lama serta memiliki risiko terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan kehilangan data. Alur sistem berjalan diawali dengan kunjungan pelanggan ke toko, pengecekan ketersediaan stok oleh staf, pengambilan barang, pembayaran, hingga pencatatan transaksi secara manual.



Gambar 1. Alur Sistem Berjalan

3.2 Analisa Sistem Usulan

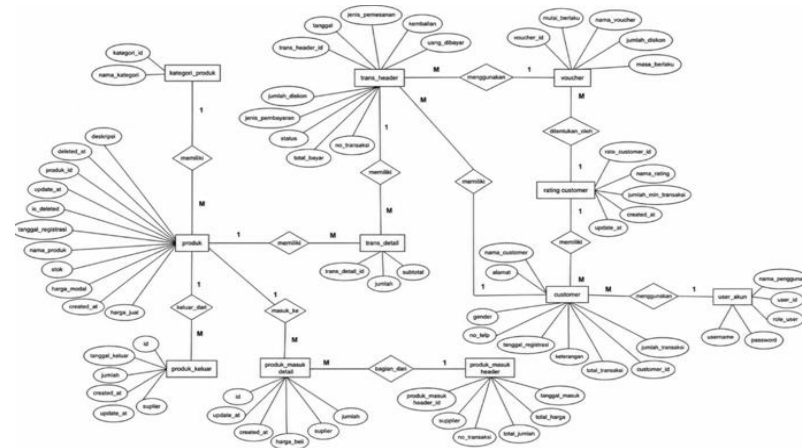
Sistem yang dirancang sebagai solusi berupa sistem informasi penjualan terintegrasi dengan CRM berbasis web yang memungkinkan data produk, data pelanggan, transaksi penjualan, riwayat pembelian, promo, dan membership dikelola dalam satu sistem terintegrasi. Alur sistem usulan melibatkan tiga pihak, yaitu pelanggan, kasir, dan sistem. Kasir memasukkan data produk yang dibeli, sistem memeriksa ketersediaan stok secara otomatis, menampilkan harga, menghitung total biaya, memproses pembayaran, memperbarui stok, dan mencetak struk transaksi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Sistem Usulan

3.3 Perancangan Basis Data

Perancangan struktur basis data dilakukan untuk menentukan struktur penyimpanan data produk, pelanggan, transaksi penjualan, promo, dan membership. Hubungan antar entitas direpresentasikan melalui Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 3, kemudian hasil perancangan tersebut ditransformasikan ke dalam Logical Record Structure (LRS) sebagai pembuatan spesifikasi basis data pada sistem.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

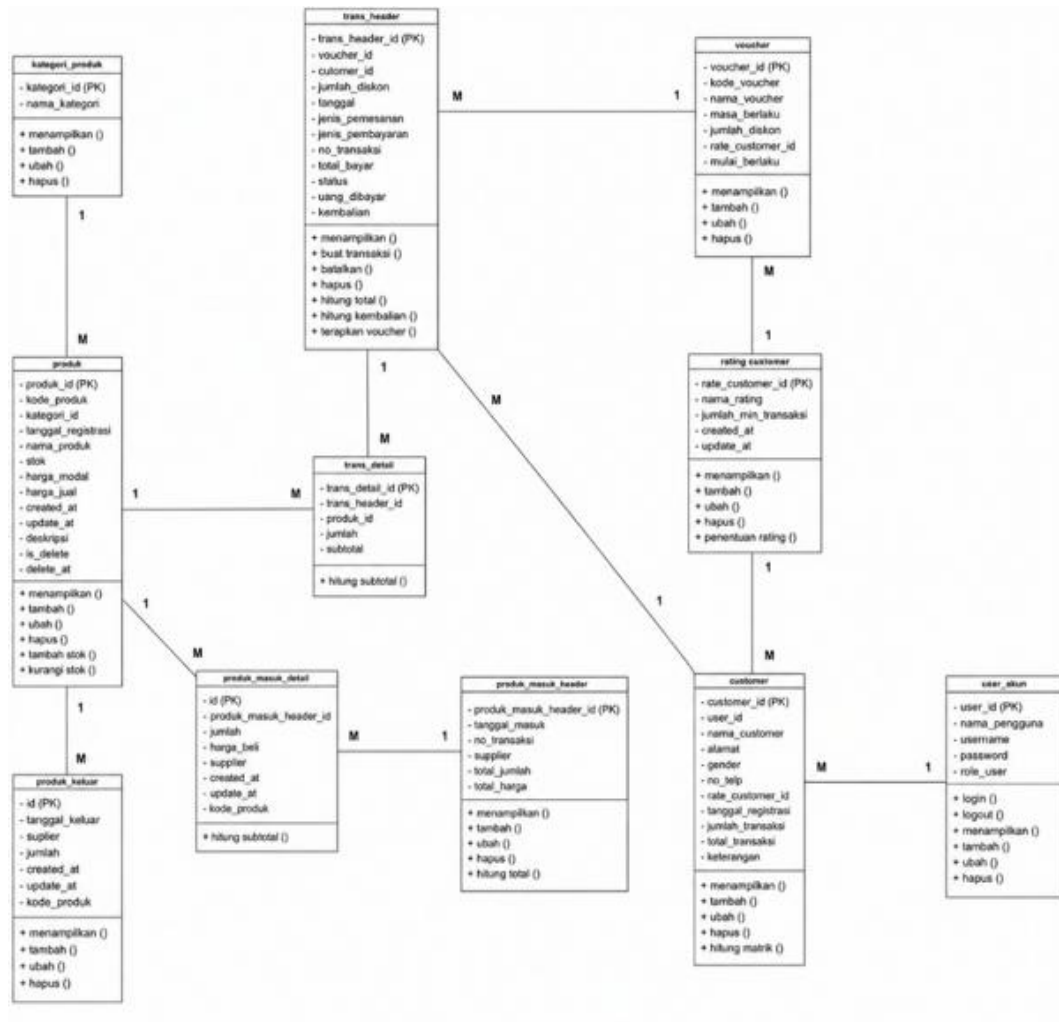
3.4 Perancangan Unified Modeling Language (UML)

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan UML yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Pada Gambar 4, use case diagram menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dengan tiga aktor utama, yaitu Admin, Kasir, dan Customer. Admin memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan terhadap data produk, kategori produk, produk masuk serta produk keluar, voucher, membership, data customer, manajemen user, serta laporan penjualan. Kasir memiliki hak akses dalam mengelola transaksi penjualan serta melihat informasi produk dan terkait penjualan. Customer memiliki akses untuk mengelola akun, melihat voucher yang tersedia, dan melihat riwayat transaksi. Seluruh setiap aktor dapat melakukan proses login, mengakses dashboard, serta melakukan logout sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing.



Gambar 4. Use Case Diagram Admin, Kasir, dan Customer

Class diagram pada Gambar 5 menunjukkan struktur setiap kelas, atribut yang dimiliki, serta hubungan antarobjek yang terdapat dalam sistem, mencakup entitas produk, pelanggan, transaksi, membership, dan voucher. Rancangan ini menjadi acuan dalam proses pengembangan (development) sistem pada tahap berikutnya.



Gambar 5. Class Diagram Sistem

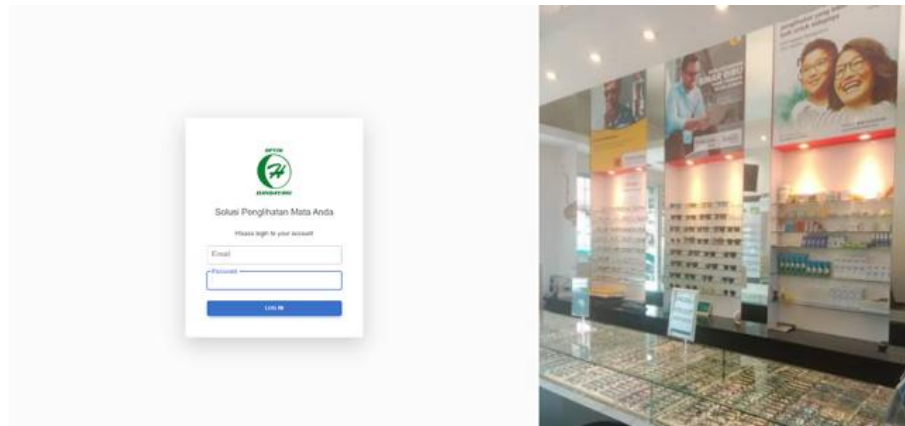
4. IMPLEMENTASI

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Implementasi dilakukan menggunakan perangkat keras yang digunakan terdiri atas processor Intel Core i5-1235U, RAM berkapasitas 8 GB, penyimpanan SSD sebesar 512 GB, Intel Iris Xe Graphics sebagai pengolah grafis, serta monitor berukuran 15,6 inci dengan resolusi Full HD. Sementara itu, perangkat lunak yang digunakan mencakup sistem operasi Windows 10/11 dan web browser Google Chrome untuk menjalankan sistem yang dikembangkan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan basis data MySQL.

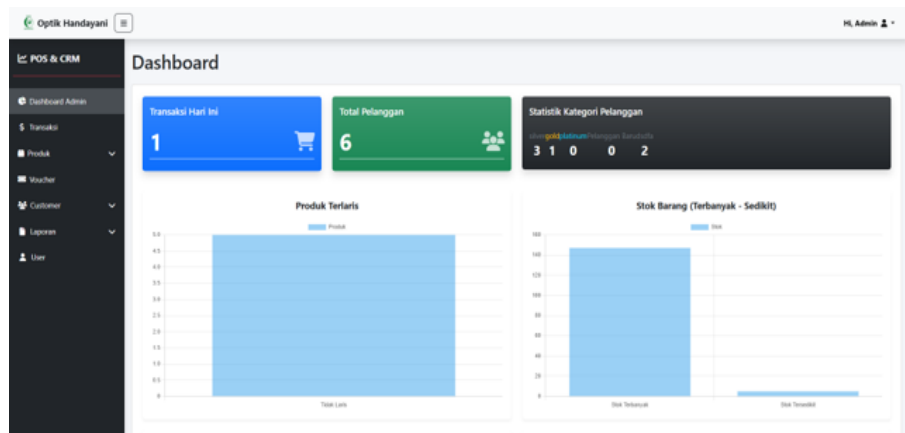
4.2 Implementasi Antarmuka Sistem

Halaman login berfungsi sebagai akses bagi Admin, Kasir, dan Customer untuk masuk ke dalam sistem berdasarkan hak akses yang dimiliki masing-masing, sebagaimana ditampilkan pada bagian Gambar 6.



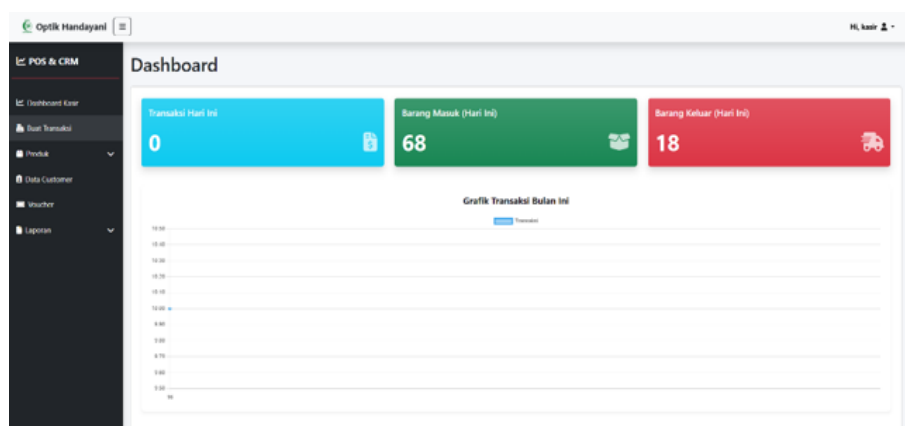
Gambar 6. Halaman *Login* (Admin, Kasir, *Customer*)

Tampilan dashboard yang digunakan oleh Admin pada Gambar 7 menampilkan ringkasan informasi penjualan, data pelanggan, dan stok produk sebagai pusat kendali pengelolaan sistem.



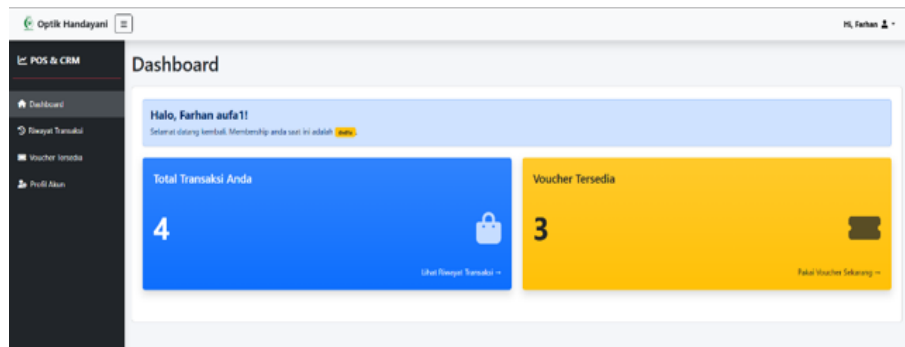
Gambar 7. Halaman *Dashboard* (Admin)

Tampilan dashboard Kasir sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8 digunakan untuk memantau aktivitas transaksi penjualan yang menjadi tanggung jawab kasir dalam kegiatan operasional harian.



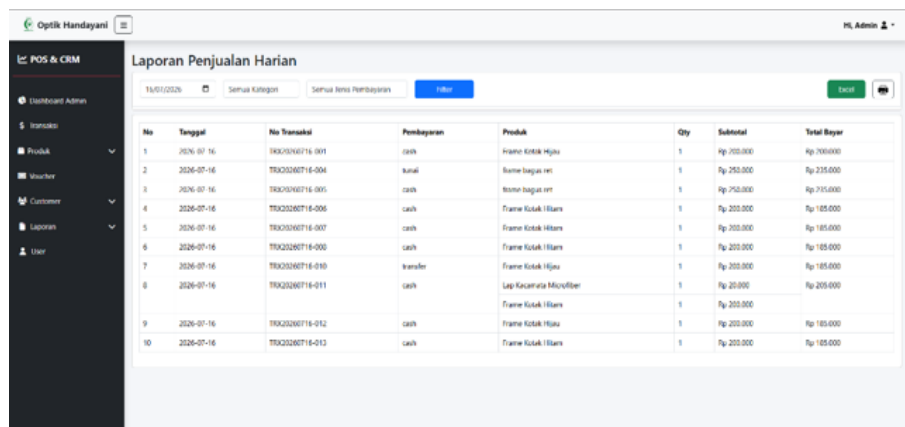
Gambar 8. Halaman *Dashboard* (Kasir)

Halaman dashboard Customer pada Gambar 9 menampilkan informasi akun, riwayat transaksi, serta voucher dan membership yang dapat diakses langsung oleh pelanggan.



Gambar 9. Halaman *Dashboard (Customer)*

Halaman laporan penjualan harian pada Gambar 10 digunakan Admin untuk memantau dan mencetak rekapitulasi transaksi penjualan setiap harinya secara otomatis.



No	Tanggal	No Transaksi	Pembayaran	Produk	Qty	Subtotal	Total Bayar
1	2026-07-16	TRX02060716-001	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
2	2026-07-16	TRX02060716-004	tunai	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
3	2026-07-16	TRX02060716-005	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
4	2026-07-16	TRX02060716-006	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
5	2026-07-16	TRX02060716-007	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
6	2026-07-16	TRX02060716-008	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
7	2026-07-16	TRX02060716-009	transfer	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
8	2026-07-16	TRX02060716-011	cash	Lap Kantor Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
9	2026-07-16	TRX02060716-012	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000
10	2026-07-16	TRX02060716-013	cash	Frame Kotak Hiji	1	Rp 200.000	Rp 200.000

Gambar 10. Halaman Laporan Penjualan Harian (*Admin*)

4.3 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem menerapkan metode Black Box Testing dengan tujuan memastikan seluruh fungsi yang tersedia dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa memeriksa struktur kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan input pada setiap fitur yang tersedia, kemudian mengamati kesesuaian antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang diperoleh. Ringkasan hasil pengujian pada beberapa fitur utama ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Pengujian *Black Box*

No	Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login (Admin, Kasir, Customer)	Menampilkan menu login dan memproses autentikasi	Berhasil ditampilkan dan diproses	Valid
2	Transaksi Penjualan (Kasir)	Mengelola dan menyimpan data transaksi	Berhasil disimpan sesuai input	Valid
3	Data Produk (Admin)	Menambah, mengubah, dan menghapus data produk	Berhasil dijalankan sesuai fungsi	Valid
4	Voucher dan Membership	Mengelola data voucher dan membership pelanggan	Berhasil dijalankan sesuai fungsi	Valid
5	Laporan Penjualan Harian/Bulanan	Menampilkan dan mencetak laporan penjualan	Berhasil ditampilkan dan dicetak	Valid
6	Profil Akun (Customer)	Melihat dan mengubah data profil serta password	Berhasil dijalankan sesuai fungsi	Valid
7	Logout (Admin, Kasir, Customer)	Mengakhiri sesi pengguna pada sistem	Berhasil keluar dari sistem	Valid

Hasil pelaksanaan pengujian Black Box Testing terhadap seluruh fitur yang telah diuji, mulai dari autentikasi, pengelolaan data master, transaksi, hingga pelaporan, menunjukkan bahwa setiap fitur menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan sehingga dapat dinyatakan valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan terintegrasi CRM berbasis web yang dibangun telah dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan pada tahap perancangan sebelumnya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penjualan terintegrasi dengan Customer Relationship Management (CRM) berbasis web telah berhasil dibangun dan dikembangkan sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan pengembangan sistem dilakukan melalui analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan menggunakan UML, perancangan basis data, pembuatan antarmuka pengguna, proses implementasi dilakukan dengan menggunakan PHP dan MySQL, sedangkan pengujian sistem menerapkan metode Black Box Testing. Pengembangan sistem dengan metode Agile dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu planning, design, development, testing, serta review memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan adaptif, sehingga dapat menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan.

Sistem yang dibangun mampu membantu Optik Handayani mengelola transaksi penjualan secara terkomputerisasi, menyimpan data pelanggan secara terpusat, serta mengelola program promo dan membership dengan lebih efektif, termasuk penyediaan riwayat transaksi, pencatatan poin membership, penggunaan voucher, serta pembuatan laporan penjualan secara otomatis. Penerapan sistem ini membantu mempercepat kegiatan operasional, meningkatkan ketepatan dan efisiensi proses, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan dan hubungan dengan pelanggan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas fungsi sistem, mengintegrasikan layanan pembayaran online, serta melakukan pengujian yang lebih luas sehingga sistem yang dikembangkan dapat memberikan manfaat secara lebih maksimal.

REFERENCES

- Aiman, H., & Amrulloh, A. (2025). Rancang bangun website customer relationship management (CRM) berbasis WhatsApp menggunakan metode agile (Studi kasus: PT Kirim Notif Digital Solusi). *e-Proceeding of Engineering*, 12(4), 7009–7016.
- Al Kais, K., & Mariana, N. (2025). Rancang bangun sistem informasi penjualan toko alat tulis menggunakan metode agile (Studi kasus: Toko Sahala Semarang). *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 8(1), 182–190. <https://doi.org/10.31539/intecom.v8i1.14128>
- Atim, S. B. (2024). Permodelan sistem informasi penjualan barang berbasis website menggunakan metode agile. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 2(1), 14–25. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v2i1.104>
- Fajri, A. M., Andini, S., & Islami, F. (2026). Rancang bangun customer relationship management (CRM) sebagai strategi marketing pada CV. Duta Desa Baru Tour & Travel berbasis web. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, 5(2), 391–397. <https://doi.org/10.62357/jsit.v5i2.1103>
- Krisnamurti, A. M. B., Komara, M. A., & Muni, L. S. A. (2025). Rancang bangun aplikasi front end penjualan berbasis web menggunakan metode agile. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung (JPI)*, 6(2). <https://doi.org/10.23960/jpi.v6n2.215>
- Lay, F., Kelen, Y. P. K., & Manek, S. S. (2025). Rancang bangun sistem informasi penjualan dan desain sablon pakaian distro berbasis website menggunakan metode agile. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 701–714.
- Reyza, A., Karimah, M., Haerudin, H., & Subariah, R. (2025). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web dengan metode agile (Studi kasus: Herchitchat). *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 20(1), 184–194.



- Rizky, M., & Wahyuni, S. (2023). Implementasi metode agile pada sistem informasi penjualan produk PT Kaizen Tekno Parahyangan berbasis web. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 8(2), 106–116.
- Sari, M. M., Arribathi, A. H., & Astriyani, E. (2026). Pengembangan aplikasi point of sale (POS) berbasis website menggunakan metodologi agile untuk manajemen penjualan toko kue XYZ. *ICIT Journal*, 12(1). <https://doi.org/10.33050/icit.v12i1.4220>
- Tarigan, J. H., Gea, A., Hutapea, J. M., Sitepu, S., Manurung, S., Samosir, N., & Rumahorbo, B. (2023). Penerapan CRM dalam sistem informasi pemasaran berbasis web menggunakan metode agile pada usaha kerajinan lokal (Studi kasus: Dillahandycraft). *METHOSISFO: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 3(1), 8–19.
- Agus, R. S., Dai, R. H., & Pakaya, N. (2023). Implementasi customer relationship management dalam sistem informasi pemasaran dan penjualan gula aren. *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, 3(2), 114–126.
- Alda, M., Rangkuti, I. S. A., & Purba, R. A. (2026). Sistem informasi pemesanan produk online berbasis website dengan penerapan CRM dan strategi upselling untuk mendukung pertumbuhan bisnis dan engagement pelanggan. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 5(1), 15537–15548. <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.7907>
- Hermawan, M. R., & Yunita, S. (2022). Implementasi metode CRM pada sistem informasi penjualan LED. *Informasi Interaktif: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 7(3), 118–127.
- Putri, N. E., Harahap, S. Z., Irmayanti, & Juledi, A. P. (2026). Rancang bangun sistem informasi penjualan sepatu menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL pada Aman Store Rantau Prapat. *Journal of Computer Science and Information System (JCoInS)*, 7(1), 112–128.
- Tefu, S. A., & Saitakela, M. (2025). Penerapan customer relationship management pada sistem informasi penjualan Kopi Maida. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(4). <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.14386>