

Rancang Bangun Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis Web pada Kedai Salsabilla Menggunakan Metode Prototype

Salsabilla Siti Sarifah¹ Yudhi Raymond Ramadhan² Imam Ma'ruf Nugroho³

¹²³Program Studi Teknik Informatika, STT Wastukencana Purwakarta; Jl. Cikopak No.53,

Keywords:

Transaksi Penjualan;
Prototype;
CodeIgniter 4;
MySQL;
Black Box Testing;

Correspondent Email:

salsabillasitisarifah@gmail.com

Abstrak.Kedai Salsabilla merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan sehari-hari. Proses pencatatan data produk, stok barang, transaksi penjualan, dan laporan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga dapat menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, keterlambatan pembuatan laporan, serta kesulitan mengetahui stok barang secara akurat. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi transaksi penjualan berbasis web pada Kedai Salsabilla menggunakan metode Prototype. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pemodelan sistem menggunakan UML yang meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Aplikasi dibangun menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter 4 dan basis data MySQL. Fitur meliputi pengelolaan data produk, kategori, input stok barang, transaksi penjualan, riwayat transaksi, cetak struk, serta laporan penjualan berdasarkan filter tanggal. Pengujian Black Box Testing menunjukkan seluruh 14 fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna.



Copyright © [JPI](http://jpi.jurnalprofesiinsinyur.com) (Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung).

Abstrack Kedai Salsabilla is a business operating in the sale of daily necessities. The process of recording product data, stock, sales transactions, and sales reports is still carried out manually, which can lead to recording errors, data loss, delays in report generation, and difficulty in accurately tracking inventory levels. This study aims to design and develop a web-based sales transaction application for Kedai Salsabilla using the Prototype method. Data collection was carried out through observation, interviews, and literature review. System modeling was done using UML, encompassing use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. The application was built using PHP with the CodeIgniter 4 framework and a MySQL database. Available features include product data management, category management, stock input, sales transactions, transaction history, receipt printing, and sales reports filterable by date. Black Box Testing results show that all 14 main system functions operate in accordance with user requirements

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam mengelola proses bisnis secara lebih efektif dan terkomputerisasi. Sistem berbasis web memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara terpusat, terstruktur, dan dapat diakses kapan saja [1]. Hal ini menjadi peluang bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi operasionalnya.

Kedai Salsabilla merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan sehari-hari.

Dalam kegiatan operasionalnya, proses pencatatan data produk, pengelolaan stok barang, transaksi penjualan, serta pembuatan laporan penjualan masih dilakukan secara manual menggunakan catatan tulis tangan. Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, keterlambatan dalam pembuatan laporan, serta kesulitan mengetahui ketersediaan stok barang secara akurat dan real-time.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah aplikasi transaksi penjualan berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan.

Metode Prototype dipilih karena memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui pembuatan rancangan awal, evaluasi pengguna, dan penyempurnaan sistem berdasarkan kebutuhan nyata pengguna [2].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi transaksi penjualan berbasis web pada Kedai Salsabilla menggunakan metode Prototype, framework CodeIgniter 4, dan basis data MySQL. Dengan adanya aplikasi ini, proses transaksi dan pengelolaan data diharapkan menjadi lebih cepat, terstruktur, akurat, dan meminimalkan kesalahan pencatatan yang selama ini terjadi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transaksi Penjualan

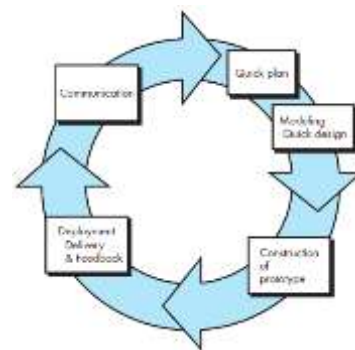
Transaksi penjualan merupakan proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli yang disertai dengan perpindahan nilai atau harga yang telah disepakati oleh kedua belah pihak [3]. Dalam konteks sistem informasi berbasis web, transaksi penjualan mencakup serangkaian proses mulai dari pencatatan data barang yang dijual, pemilihan produk, perhitungan total harga, penerapan diskon jika ada, penyimpanan data ke dalam basis data, hingga pembuatan bukti transaksi berupa struk atau faktur.

Sistem penjualan yang terkomputerisasi dapat meminimalkan kesalahan perhitungan, mempercepat layanan kepada pelanggan, serta menyediakan histori transaksi yang terstruktur dan mudah diakses sewaktu-waktu. Sistem penjualan yang baik juga harus mampu mengelola stok barang secara otomatis sehingga data persediaan selalu sesuai dengan kondisi fisik barang yang tersedia [3].

2.2. Metode Prototype

Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan iteratif dengan melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap proses evaluasi dan penyempurnaan sistem [2]. Metode ini sangat cocok digunakan ketika kebutuhan pengguna belum sepenuhnya terdefinisi di awal pengembangan, karena memungkinkan pengembang untuk membuat rancangan awal yang kemudian dievaluasi oleh pengguna sebelum sistem final dibangun.

Tahapan metode Prototype meliputi: (1) Communication, yaitu proses komunikasi antara pengembang dan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem; (2) Quick Plan, yaitu perencanaan awal pengembangan sistem; (3) Modeling Quick Design, yaitu perancangan sistem secara cepat menggunakan UML; (4) Construction of Prototype, yaitu pembangunan sistem menggunakan PHP, CodeIgniter 4, dan MySQL; serta (5) Deployment & Feedback, yaitu penyerahan sistem kepada pengguna untuk dievaluasi sebagai dasar penyempurnaan [2].



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

2.3. Basis Data MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (Relational Database Management System/RDBMS) yang bersifat open source dan paling banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web [11]. MySQL menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) untuk melakukan operasi pengolahan data seperti penyimpanan, pembacaan, pembaruan, dan penghapusan data (CRUD).

MySQL mendukung pengelolaan data dalam jumlah besar dengan performa yang baik, keamanan yang memadai, serta kemudahan integrasi dengan berbagai bahasa pemrograman termasuk PHP. Relasi antar tabel dalam MySQL dirancang menggunakan pemodelan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memastikan integritas data dan menghindari redundansi [11].

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak [12]. UML menyediakan berbagai jenis diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem dari berbagai sudut pandang.

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, diagram UML yang umum digunakan meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Use case diagram menggambarkan interaksi aktor dengan sistem; activity diagram menggambarkan alur aktivitas proses; sequence diagram menggambarkan urutan interaksi antar objek secara kronologis; dan class diagram menggambarkan struktur kelas dan relasi antar tabel dalam basis data [12].

2.5. CodeIgniter 4

CodeIgniter 4 merupakan framework PHP open source generasi terbaru yang menerapkan konsep arsitektur Model-View-Controller (MVC) dalam pengembangan aplikasi web secara cepat, terstruktur, dan efisien [4]. Konsep MVC membagi aplikasi menjadi tiga lapisan: Model yang bertugas mengelola logika dan interaksi dengan basis data,

View yang menampilkan antarmuka kepada pengguna, dan Controller yang mengatur alur logika aplikasi.

CodeIgniter 4 dilengkapi dengan berbagai fitur built-in yang memudahkan pengembangan aplikasi, seperti sistem routing yang fleksibel, library validasi form, manajemen sesi, query builder untuk interaksi dengan MySQL, serta fitur keamanan yang memadai. Framework ini memiliki struktur file yang bersih, performa yang ringan, serta dokumentasi resmi yang lengkap sehingga sangat cocok digunakan dalam pengembangan aplikasi web skala UMKM [4].

2.6. Framework Berbasis MVC

Arsitektur Model-View-Controller (MVC) merupakan pola desain perangkat lunak yang memisahkan logika aplikasi menjadi tiga komponen utama yang saling berinteraksi namun memiliki tanggung jawab yang berbeda [13]. Pemisahan ini bertujuan untuk meningkatkan keterbacaan kode, kemudahan pemeliharaan, dan kemungkinan penggunaan kembali komponen secara lebih efisien.

Penggunaan framework berbasis MVC terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web karena pengembang tidak perlu membangun komponen dasar dari nol. Framework menyediakan berbagai library dan helper yang siap pakai sehingga pengembang dapat berfokus pada logika bisnis aplikasi yang spesifik sesuai kebutuhan [13].

2.7. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna tanpa memperhatikan struktur internal kode program [5]. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan masukan pada setiap fungsi sistem dan membandingkan keluaran yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan berdasarkan spesifikasi kebutuhan.

Metode Black Box Testing dipilih dalam penelitian ini karena dapat menguji apakah setiap fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan pengguna tanpa perlu mengetahui detail implementasi kode. Pengujian mencakup skenario valid dan skenario tidak valid untuk memastikan sistem mampu menangani berbagai kondisi penggunaan secara tepat [5].

2.8. Penelitian Terkait

Tabel 1. Penelitian Terkait Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis Web

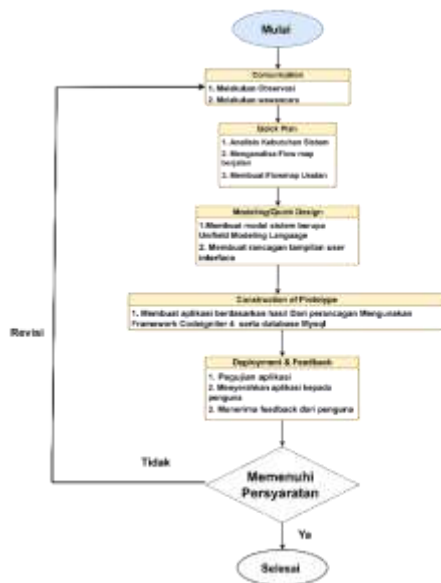
No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	[6]	Aplikasi Penjualan Sepeda Motor Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype (CV Faris Motor)	Prototype	Aplikasi penjualan berbasis web berhasil dibangun, meningkatkan efisiensi pencatatan

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode	Hasil Penelitian
				transaksi dan pengelolaan data kendaraan.
2	[7]	Rancang Bangun Sistem Manajemen Penjualan UD. Anugrah Gas Menggunakan Metode Prototype Berbasis Website	Prototype	Sistem penjualan berbasis web berhasil mengintegrasikan pengelolaan produk, stok, dan laporan transaksi secara otomatis.
3	[8]	Sistem Penjualan dan Service Motor Berbasis Web dengan Metode Prototype pada Bengkel Maju Jaya	Prototype	Sistem penjualan valid berdasarkan Black Box Testing dan berhasil memperlanca r transaksi serta pengelolaan bengkel.
4	[9]	Rancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode Prototype	Prototype	Aplikasi penjualan berbasis web berhasil mempermudah pengelolaan transaksi dan stok barang secara terkomputerisasi.
5	[10]	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Motor dan Bengkel Menggunakan Metode Prototype	Prototype	Sistem informasi penjualan berhasil dibangun secara terstruktur dan efisien untuk pelaporan serta pengelolaan data.

Berdasarkan Tabel 1, seluruh penelitian terkait menggunakan metode Prototype dalam membangun aplikasi penjualan berbasis web dan menghasilkan sistem yang berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terkait terletak pada objek penelitian yaitu Kedai Salsabilla yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan sehari-hari, serta penambahan fitur stok barang terintegrasi, cetak struk, dan laporan penjualan berdasarkan filter tanggal menggunakan framework CodeIgniter 4

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Prototype dalam pengembangan aplikasi transaksi penjualan berbasis web pada Kedai Salsabilla. Objek penelitian adalah Kedai Salsabilla, sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan sehari-hari. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yaitu: (1) Observasi langsung terhadap proses transaksi penjualan dan pengelolaan stok yang berjalan; (2) Wawancara dengan pemilik Kedai Salsabilla untuk memperoleh informasi kebutuhan sistem secara detail; dan (3) Studi Pustaka dengan mempelajari referensi jurnal dan buku terkait pengembangan sistem informasi berbasis web.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

3.1 Communication

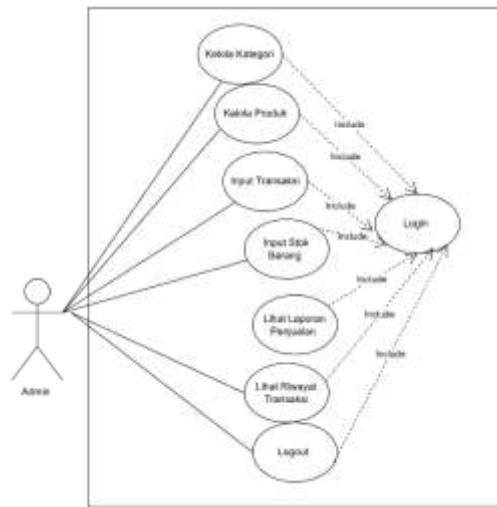
Pada tahap ini dilakukan komunikasi antara pengembang dengan pemilik Kedai Salsabilla untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dan menentukan kebutuhan sistem. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diperoleh informasi bahwa proses pencatatan transaksi dan pengelolaan stok masih dilakukan secara manual. Kebutuhan sistem yang diperoleh meliputi pengelolaan data produk, kategori, stok barang, transaksi penjualan, cetak struk, riwayat transaksi, dan laporan penjualan.

3.2 Quick Plan

Tahap Quick Plan merupakan perencanaan awal pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pada tahap ini disusun flowmap sistem berjalan yang menggambarkan alur proses transaksi manual yang saat ini digunakan di Kedai Salsabilla, serta flowmap sistem usulan yang menggambarkan alur proses setelah implementasi aplikasi berbasis web.

3.3 Modeling Quick Design

Tahap ini merupakan perancangan sistem secara cepat menggunakan Unified Modeling Language (UML). Perancangan meliputi Use Case Diagram yang menggambarkan interaksi admin dengan seluruh fitur sistem, Activity Diagram yang menggambarkan alur aktivitas setiap proses, Sequence Diagram yang menggambarkan urutan interaksi antar objek, serta Class Diagram yang menggambarkan struktur kelas dan relasi antar tabel dalam basis data.



Gambar 3. Use Case Diagram Aplikasi Transaksi Penjualan Kedai Salsabilla

3.4 Construction of Prototype

Pada tahap ini dilakukan pembangunan prototype aplikasi transaksi penjualan berbasis web. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 4 dan basis data MySQL. Arsitektur MVC diterapkan untuk memisahkan logika bisnis, antarmuka pengguna, dan pengaturan alur aplikasi. Implementasi mencakup fitur login, dashboard admin, pengelolaan data produk, pengelolaan kategori, input stok barang, input transaksi penjualan, cetak struk, riwayat transaksi, pencarian data, dan laporan penjualan berdasarkan filter tanggal.

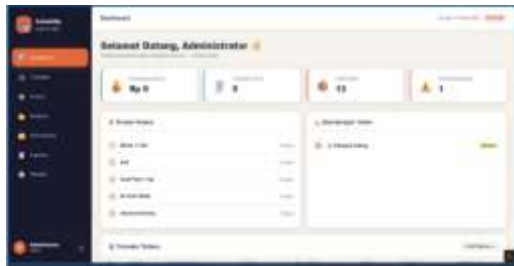
3.5 Deployment & Feedback

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibangun diserahkan kepada pemilik Kedai Salsabilla untuk dilakukan uji coba secara langsung. Pemilik mencoba seluruh fitur yang tersedia dan memberikan masukan mengenai kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, serta kesesuaian sistem dengan proses bisnis yang berjalan. Masukan tersebut dijadikan dasar evaluasi dan penyempurnaan sistem sebelum pengujian formal dilakukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

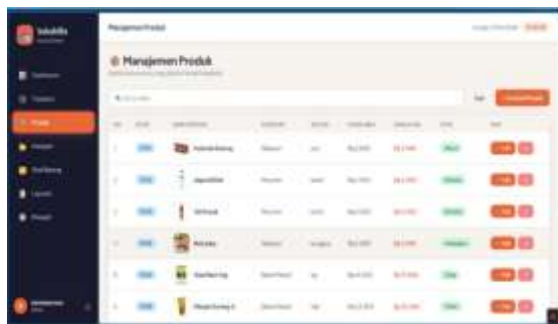
Berdasarkan perancangan yang telah dibuat, aplikasi transaksi penjualan berbasis web Kedai Salsabilla berhasil dibangun menggunakan framework CodeIgniter 4 dengan basis data MySQL. Sistem memiliki delapan fitur utama: (1) Halaman Login sebagai gerbang keamanan sistem; (2) Halaman Dashboard Admin yang menampilkan ringkasan informasi sistem; (3) Halaman Input Transaksi untuk memproses transaksi penjualan dan mencetak struk; (4) Halaman Kelola Data Produk untuk menambah, mengubah, dan menghapus data produk; (5) Halaman Kelola Kategori untuk pengelolaan kategori produk; (6) Halaman Input Stok Barang untuk menambahkan stok masuk; (7) Halaman Riwayat Transaksi untuk melihat histori penjualan; serta (8) Halaman Laporan Penjualan yang dapat dicetak berdasarkan filter tanggal.



Gambar 4. Tampilan Halaman Dashboard Admin



Gambar 5. Tampilan Halaman Input Transaksi



Gambar 6. Tampilan Halaman Kelola Produk

4.2 Hasil Pengujian Black Box Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dengan memeriksa 14 fungsi utama aplikasi. Setiap fungsi diuji berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan untuk memverifikasi kesesuaian keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian selengkapny ditampikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing Aplikasi Transaksi Penjualan Kedai Salsabilla

No	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login	Memasukkan username dan password yang benar.	Menampilkan halaman dashboard admin.	Berhasil
2	Validasi Login Gagal	Memasukkan username atau password yang salah.	Menampilkan notifikasi gagal login, tetap di halaman login.	Berhasil
3	Dashboard	Admin berhasil login dan membuka halaman dashboard.	Menampilkan halaman utama berisi menu aplikasi.	Berhasil
4	Tambah Produk	Klik tambah, isi data produk, tekan simpan.	Data produk berhasil ditambahkan dan tersimpan di database.	Berhasil
5	Edit Produk	Klik edit, ubah data produk, tekan simpan.	Data produk berhasil diperbarui sesuai perubahan.	Berhasil
6	Hapus Produk	Klik tombol hapus pada salah satu data produk.	Data produk berhasil dihapus dari sistem.	Berhasil
7	Kelola Kategori	Admin menambah, mengubah, atau menghapus data kategori.	Data kategori berhasil dikelola sesuai proses yang dipilih.	Berhasil
8	Kelola Stok	Admin menginputkan data stok masuk.	Jumlah stok barang bertambah sesuai data yang diinput.	Berhasil
9	Transaksi Penjualan	Admin memilih produk, masukkan jumlah, simpan transaksi.	Sistem menghitung total dan menyimpan data penjualan.	Berhasil
10	Cetak Struk	Admin menekan tombol struk pada data transaksi.	Sistem menampilkan detail struk transaksi yang dipilih.	Berhasil
11	Riwayat Transaksi	Admin membuka menu riwayat dan melakukan pencarian.	Sistem menampilkan data riwayat sesuai kata kunci.	Berhasil
12	Laporan Penjualan	Admin input filter tanggal, tekan filter, lalu cetak.	Laporan penjualan sesuai periode	Berhasil

N o	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
			ditampilkan dan dapat dicetak.	
1 3	Search Data	Admin mengisi kata kunci pada kolom pencarian.	Sistem menampilkan data yang sesuai dengan kata kunci.	Berhas il
1 4	Logout	Admin menekan tombol logout.	Sistem mengeluarkan admin dan menampilkan halaman login.	Berhas il

Berdasarkan Tabel 2, seluruh 14 fungsi utama yang diuji dinyatakan berhasil dengan keluaran sistem yang sesuai hasil yang diharapkan. Tidak ditemukan error atau ketidaksesuaian fungsi selama pengujian berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi transaksi penjualan berbasis web Kedai Salsabilla telah berfungsi dengan baik secara fungsional dan siap digunakan dalam operasional sehari-hari.

4.3 Pembahasan

Aplikasi transaksi penjualan berbasis web yang dibangun berhasil menyelesaikan seluruh permasalahan utama yang dihadapi Kedai Salsabilla. Pertama, proses transaksi penjualan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini terkomputerisasi sehingga lebih cepat, akurat, dan minim kesalahan. Kedua, sistem melakukan pemotongan stok secara otomatis setiap kali terjadi transaksi dan menambah stok ketika dilakukan input stok masuk, sehingga data persediaan selalu sesuai kondisi fisik barang.

Ketiga, fitur cetak struk memungkinkan kasir memberikan bukti transaksi kepada pelanggan secara langsung. Keempat, laporan penjualan dapat dihasilkan secara otomatis berdasarkan filter tanggal sehingga memudahkan pemilik dalam memantau kinerja penjualan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) Aplikasi transaksi penjualan berbasis web Kedai Salsabilla berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode Prototype melalui tahapan Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype, dan Deployment & Feedback.

2) Sistem mampu membantu proses transaksi penjualan menjadi lebih cepat, terstruktur, dan terkomputerisasi serta meminimalkan risiko kesalahan pencatatan yang sebelumnya sering terjadi pada proses manual.

3) Sistem menyediakan fitur pengelolaan data produk, kategori, stok barang, transaksi penjualan dengan cetak struk, riwayat transaksi, pencarian

data, dan laporan penjualan berdasarkan filter tanggal secara otomatis dan terintegrasi.

4) Berdasarkan pengujian Black Box Testing terhadap 14 fungsi utama sistem, seluruh fungsi dinyatakan berhasil berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan, menunjukkan aplikasi layak digunakan dalam operasional Kedai Salsabilla.

Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi versi mobile berbasis Android, ditambahkan fitur notifikasi stok minimum otomatis, fitur multi-kasir, serta sistem pelaporan yang lebih komprehensif dengan grafik visualisasi data penjualan.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Yudhi Raymond Ramadhan, S.Si., M.Kom. selaku Pembimbing Utama dan Bapak Imam Ma'ruf Nugroho, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing Pendamping atas segala bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama penyusunan penelitian ini. Terima kasih juga kepada Bapak Teguh Iman Hermanto, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STT Wastukencana Purwakarta, serta kepada seluruh dosen dan civitas akademika STT Wastukencana atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Fadhilah, Y. R. Ramadhan, L. S. A. Muni, and A. Muni, "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale Berbasis Android Menggunakan Extreme Programming (Studi Kasus Beringin Laundry Purwakarta)," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 5, pp. 10117–10123, Mei 2024.
- [2] E. R. Rahmi and Eva, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.11846.
- [3] M. A. Sumarto, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web," *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, vol. 27, no. 1, pp. 17–34, 2023.
- [4] S. P. Nabila and H. Amnur, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Menggunakan Framework CodeIgniter 4," *Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 45–54, 2021.
- [5] J. Shadiq, A. Safei, R. Wahyudin, and R. Loly, "Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 5, no. 2, pp. 97–110, 2021.
- [6] M. R. Ardiansyah, "Aplikasi Penjualan Sepeda Motor Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: CV Faris Motor),"

- Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 12, no. 2, pp. 163–174, 2022.
- [7] R. I. Rahman, M. Fariz, A. Amin, A. A. Aditya, and S. Nurmuslimah, "Rancang Bangun Sistem Manajemen Penjualan UD. Anugrah Gas Menggunakan Metode Prototype Berbasis Website," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 166–171, 2024.
- [8] S. Linawati, W. Nugraha, S. Nurdiani, M. Rezki, and D. Saputra, "Sistem Penjualan dan Service Motor Berbasis Web dengan Metode Prototype pada Bengkel Maju Jaya," *Jurnal Rekayasa Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 136–149, 2023.
- [9] N. F. Sutabri and Yuliana, "Rancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode Prototype," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 45–58, 2024.
- [10] Y. Sriyeni and M. A. Priatama, "Design and Built a Motorcycle Sales and Workshop Information System Using Prototype Method," *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 329–339, 2024.
- [11] A. Nugroho, *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung: Informatika, 2021.
- [12] A. Hendini, "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 107–116, 2023.
- [13] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 35–44, 2020.
- [14] P. W. Setyaningsih and I. J. Saputra, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil dengan Framework CodeIgniter," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 4, no. 2, pp. 292–300, 2021.
- [15] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. W. Putra, and B. Iswara, "Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia," *Indonesian Journal of Information Systems*, vol. 1, no. 2, pp. 63–77, 2019, doi: 10.24002/ijis.v1i2.1916.