

Pengembangan Sistem Kasir Berbasis Web dengan Model Agile pada CV. Permata Garden

Jefi Eliel Tigor Tampubulon^{a*}, Caesar Adhityansyah^a, Muhammad Razik^a, Wasis Haryono^a

^a Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 20-06-2025

Revised : 15-07-2025

Accepted : 25-07-2025

Keywords: Agile, CV. Permata Garden, Information System, Sales Transaction, Web-Based Cashier

Kata Kunci: Agile, CV. Permata Garden, Sistem Informasi, Transaksi Penjualan, Web Kasir

Corresponding Author:
jefieliel68@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

CV. Permata Garden is a shop that focuses on selling tools for ornamental flowers. However, in its daily activities, it still applies a manual transaction system that has a negative impact on efficiency and accounting. To solve this problem, a web-based cashier system was developed with an Agile approach. This system is designed to automatically record every transaction, facilitate monitoring of transaction history, manage inventory, and present sales reports directly. This study adopts observation, interview, and library observation methods for data collection. The results of this work practice are in the form of a cashier web application that can be used by admins, employees, and management to support operational activities in a more efficient and structured way. It is estimated that the implementation of this system will be able to increase productivity, reduce errors in recording, and be the first step towards digitalizing the business at CV. Taman Permata.

ABSTRAK

CV. Permata Garden adalah sebuah toko yang berfokus pada penjualan alat-alat untuk bunga hias. Namun, dalam kegiatan sehari-harinya, masih menerapkan sistem transaksi manual yang berpengaruh negatif terhadap efisiensi dan ketepatan pencatatan. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, dikembangkanlah sistem kasir berbasis web dengan pendekatan Agile. Sistem ini dirancang untuk secara otomatis mencatat setiap transaksi, memudahkan pemantauan riwayat transaksi, mengelola persediaan barang, serta menyajikan laporan penjualan secara langsung. Penelitian ini mengadopsi metode observasi, wawancara, dan tinjauan pustaka untuk pengumpulan data. Hasil dari praktik kerja ini berupa aplikasi web kasir yang dapat digunakan oleh pihak admin, karyawan, dan manajemen untuk mendukung kegiatan operasional dengan cara

yang lebih efisien dan terstruktur. Diharapkan penerapan sistem ini akan mampu meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan menjadi langkah pertama menuju digitalisasi bisnis di CV. Permata Garden.

PENDAHULUAN

CV. Permata Garden adalah suatu toko yang berfokus pada penjualan perlengkapan serta alat-alat untuk bunga hias. Dalam menjalankan operasionalnya, CV. Permata Garden masih melakukan pencatatan transaksi secara manual menggunakan buku besar. Situasi ini menimbulkan beragam masalah, seperti kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan, keterlambatan dalam melacak riwayat transaksi, serta kesulitan dalam menyajikan data secara langsung yang mendukung pengambilan keputusan bisnis.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengotomatisasi proses transaksi dan pengelolaan data penjualan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem kasir yang berbasis web dengan menerapkan metode Agile. Metode ini dipilih karena mampu memberikan keluwesan dalam pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta perubahan sistem secara dinamis.

Pengelolaan inventaris yang efisien dapat memastikan ketersediaan produk, mengurangi biaya penyimpanan, serta meminimalkan risiko terjadinya kelebihan stok atau kekurangan stok. Pemilik bisnis memerlukan sistem informasi untuk mengatur semua operasional. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi persediaan barang yang tepat yang dapat mengolah data persediaan dengan cepat dan akurat.

METODE

Melalui studi ini, penulis bertekad untuk menciptakan aplikasi kasir berbasis web yang mengedepankan perbaikan layanan kasir di CV Permata Garden. Dengan penerapan sistem yang lebih canggih dan efektif, diharapkan CV Permata Garden dapat mencapai sasaran untuk memberikan pelayanan yang lebih baik serta meningkatkan daya saing di pasar yang semakin ketat (Herliana et al., 2024).

1. Dengan melakukan observasi langsung, penulis dapat mengamati perilaku, interaksi, ekspresi, dan konteks situasi dari subjek penelitian tanpa mengandalkan data yang disampaikan secara verbal. Observasi ini memungkinkan penulis untuk mencatat secara akurat dan objektif apa yang terjadi dalam situasi nyata, yang mungkin tidak dapat diungkapkan sepenuhnya melalui wawancara atau sumber data lainnya (Adila & Fitriyani, 2024).
2. Wawancara adalah cara komunikasi langsung yang memungkinkan peneliti untuk

mengumpulkan informasi mendalam mengenai karakteristik yang diinginkan dalam sistem, keterbatasan yang ada, serta preferensi dari pengguna. Dengan melakukan wawancara, peneliti dapat memahami dengan lebih mendalam dan rinci tentang kebutuhan serta harapan pemilik usaha terkait dengan pengembangan sistem. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan menganalisis berbagai referensi jurnal dan literatur yang berhubungan dengan topik penelitian. Tujuan dari studi pustaka ini adalah untuk mendukung penelitian dengan informasi yang telah diteliti dan diverifikasi oleh peneliti lain di bidang yang sama (Nendi et al., 2024).

3. Penelitian literatur dilaksanakan dengan mengkaji berbagai sumber dari buku, jurnal, dan artikel akademis yang relevan dengan sistem informasi, sistem kasir, serta pendekatan pengembangan perangkat lunak Agile. Pendekatan Agile dipilih karena dianggap adaptif, berulang, dan memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dengan melibatkan pengguna di setiap siklusnya.

Tahapan pengembangan sistem dilakukan melalui iterasi sprint Agile, mulai dari perencanaan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian. Alat bantu pemodelan seperti diagram UML (Unified Modeling Language) digunakan untuk menggambarkan aktivitas sistem, kasus penggunaan, serta relasi entitas dalam basis data. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan dukungan basis data MySQL, dan proses pengembangan dilakukan menggunakan editor Visual Studio Code.

Dalam sebuah sistem perangkat lunak, perubahan mungkin terjadi setelah produk tersebut dikirimkan kepada pengguna. Kesalahan bisa muncul yang tidak terdeteksi selama pengujian, atau perangkat lunak perlu menyesuaikan diri dengan kondisi baru. Pada tahap dukungan, proses pengembangan dapat diulang dari analisis spesifikasi untuk memperbarui perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak perlu membangun sistem perangkat lunak yang sepenuhnya baru (Musthofa dan Haryono, 2023).

Dengan pendekatan tersebut, diharapkan hasil penelitian ini menghasilkan sistem kasir berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan mampu meningkatkan efisiensi serta akurasi transaksi di CV. Permata Garden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di CV. Permata Garden, ditemukan sejumlah permasalahan dalam proses transaksi dan pengelolaan data penjualan. Sistem pencatatan yang masih bersifat manual menyebabkan potensi terjadinya kesalahan input, keterlambatan dalam pencarian histori transaksi, serta kesulitan dalam penyusunan laporan penjualan yang akurat. Analisis kebutuhan aplikasi bertujuan mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan memvalidasi kebutuhan pengguna dan sistem, sehingga dapat dijadikan dasar dalam perancangan dan pengembangan aplikasi. Pada tahap analisis kebutuhan, penulis melakukan wawancara terhadap salah

satu pemilik Toko Nay Sahabat Alam untuk memperoleh informasi yang akurat dan spesifik (Mualif, 2024). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan analisis kebutuhan sistem yang mencakup pengguna (kasir, admin, dan manajer), alur transaksi, serta fitur-fitur penting seperti pencatatan penjualan, manajemen barang dan stok, serta pembuatan laporan. Berdasarkan hasil analisis, dikembangkanlah sistem kasir berbasis web menggunakan metode Agile yang memungkinkan pengembangan secara bertahap dan fleksibel sesuai masukan dari pengguna.

Proses pembuatan aplikasi ini cukup menantang. Tim pengembang menjalani proses beberapa langkah guna memastikan hasil yang terbaik. Mereka memulai dengan merencanakan dan menganalisis kebutuhan, melakukan wawancara dan observasi untuk memahami kendala yang ada. Desain sistem dibuat dengan teliti, meliputi struktur basis data, diagram UML, serta antarmuka pengguna yang mudah dipahami.

Dengan mengandalkan teknologi web seperti PHP (Laravel), HTML, CSS, dan JavaScript, mereka mengembangkan fitur-fitur utama seperti pencatatan transaksi otomatis, pengelolaan data pelanggan, dan pembuatan laporan keuangan secara real-time. Setelah tahap pengembangan selesai, aplikasi diuji dengan ketat menggunakan masukan dari staf CV. Permata Garden, sebelum akhirnya diimplementasikan untuk menggantikan sistem manual. Untuk memastikan bahwa perangkat lunak beroperasi dengan semestinya, penting untuk melakukan tahap pengujian guna mendeteksi kesalahan yang ada. Pengujian atau testing dilakukan dengan metode black box testing (Sagala dan Haryono, 2023).

Desain sistem dikerjakan dengan memanfaatkan pendekatan UML (Unified Modeling Language), yang mencakup pembuatan diagram use case, diagram aktivitas, diagram urutan, dan ERD (Entity Relationship Diagram). Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan antarmuka yang sederhana serta mudah diakses oleh karyawan toko. Implementasi sistem mencakup fitur-fitur utama seperti:

1. Halaman Login: Akses sistem berdasarkan hak pengguna.
2. Dashboard: Menampilkan data ringkasan seperti jumlah transaksi, barang, dan grafik pendapatan.
3. Manajemen Data: Pengelolaan data barang, pelanggan, karyawan, dan kategori barang.
4. Transaksi Penjualan: Mencatat penjualan, mencetak struk, serta menyimpan histori transaksi.
5. Laporan Penjualan: Menyediakan laporan otomatis yang dapat difilter berdasarkan waktu.

Setelah dilakukan pengujian fungsionalitas, sistem berjalan dengan baik dan sesuai

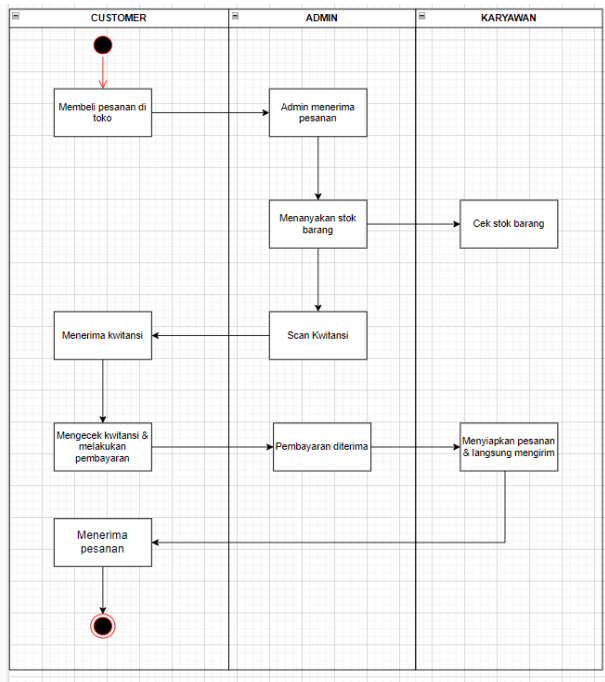
dengan kebutuhan pengguna. Pengguna menyatakan bahwa sistem baru lebih efisien dibandingkan metode manual sebelumnya, terutama dalam hal kecepatan pencatatan transaksi dan akses terhadap data historis.

Dengan adanya sistem ini, CV. Permata Garden dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisasi kesalahan dalam mencatat, serta memberikan informasi yang tepat untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam bisnis. Sistem ini juga menciptakan kemungkinan tambahan untuk mendigitalkan proses lainnya di waktu mendatang.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses merancang atau menyusun komponen-komponen sistem agar dapat bekerja secara terkoordinasi untuk mencapai sasaran tertentu. Dalam ranah teknologi informasi, perancangan sistem biasanya mengacu pada proses merancang struktur dan komponen dari sebuah sistem informasi, termasuk antarmuka pengguna, proses bisnis, basis data, dan alur kerja sistem.

1. Activity Diagram



Gambar 1. Activity Diagram

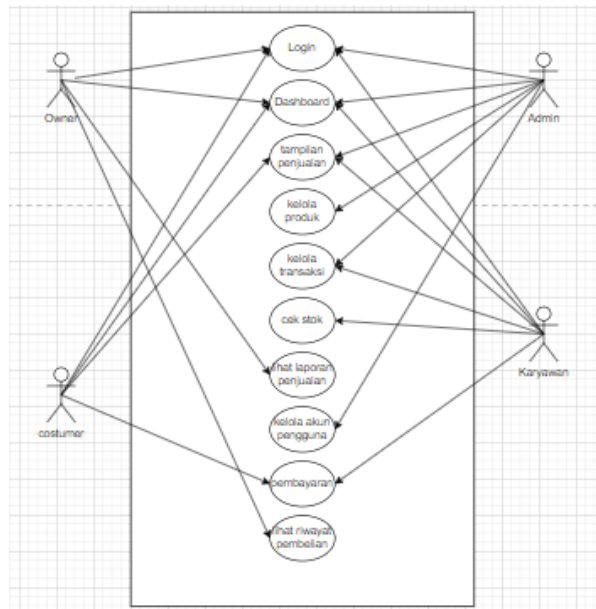
Proses alur:

1. Proses dimulai ketika customer datang ke toko untuk membeli pesanan. Customer menyampaikan apa yang ingin dipesan kepada pihak toko.
2. Setelah menerima informasi dari customer, admin bertugas menerima pesanan

tersebut. Admin mencatat atau memproses pesanan yang disampaikan oleh customer.

3. Setelah pesanan dicatat, admin menanyakan ketersediaan stok barang kepada karyawan. Admin perlu memastikan bahwa barang yang dipesan customer tersedia di gudang atau toko.
4. Karyawan menerima permintaan dari admin dan kemudian melakukan pengecekan stok barang. Karyawan memeriksa apakah barang yang dipesan masih tersedia dan dalam jumlah yang cukup.
5. Jika barang tersedia, admin kemudian memproses kwitansi untuk pesanan tersebut. Admin melakukan proses scan kwitansi untuk dicatat dan disiapkan bagi customer.
6. Setelah kwitansi selesai diproses, kwitansi tersebut diberikan kepada customer. Customer menerima kwitansi sebagai bukti pesanan dan sebagai acuan untuk melakukan pembayaran.
7. Customer kemudian mengecek isi kwitansi tersebut. Setelah memverifikasi bahwa informasi pesanan dan total pembayaran sesuai, customer melakukan pembayaran sesuai nominal yang tertera.
8. Admin menerima pembayaran dari customer dan melakukan pengecekan apakah pembayaran telah dilakukan dengan benar. Setelah pembayaran diterima, admin mencatat bahwa pembayaran telah dilakukan.
9. Setelah pembayaran diterima dan dikonfirmasi, karyawan mulai menyiapkan pesanan sesuai dengan yang diminta customer. Karyawan kemudian langsung mengirimkan pesanan kepada customer.
10. Customer menerima pesanan yang sudah disiapkan dan dikirimkan oleh karyawan. Dengan diterimanya pesanan oleh customer, maka proses pemesanan dinyatakan selesai.

2. Use Case Diagram

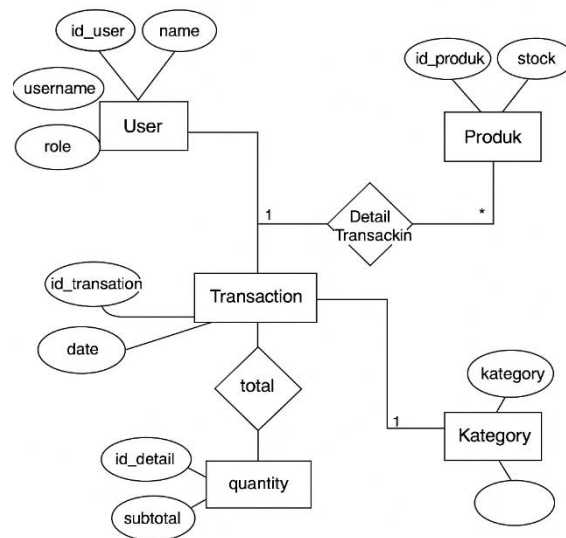


Gambar 2. Use Case Diagram

Proses Alur:

1. Semua aktor melakukan login → mengakses dashboard masing-masing.
2. Admin, Karyawan, dan Owner: Dapat mengakses kelola produk, kelola transaksi, dan cek stok.
3. Owner dan Admin: Bisa melihat laporan penjualan dan kelola akun pengguna.
4. Customer: Melakukan pembayaran dan dapat melihat riwayat pembelian.
5. Semua data transaksi dan produk saling terkait dan diperbarui secara real-time sesuai aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing aktor.

3. ERD



Gambar 3. ERD

Penjelasan Setiap Entitas dan Relasi

1. User

- Menyimpan data pengguna sistem (admin, karyawan, owner, customer).
- Atribut:
 - id_user: ID unik pengguna.
 - name: Nama pengguna.
 - username: Nama login.
 - role: Peran pengguna (misalnya admin, customer, dll).
- Relasi:
 - Satu User dapat membuat banyak Transaction (1 to many).

2. Transaction

- Menyimpan data transaksi pembelian produk.
- Atribut:
 - id_transaction: ID unik transaksi.
 - date: Tanggal transaksi.
 - total: Jumlah total transaksi.
- Relasi:
 - Satu transaksi dilakukan oleh satu user.
 - Satu transaksi memiliki banyak detail transaksi (1 to many → Detail

Transaction).

3. Detail Transaction (Relasi di tengah antara Transaction dan Produk)

- Menyimpan rincian transaksi berupa item produk yang dibeli dalam satu transaksi.
- Atribut:
 - id_detail: ID unik detail.
 - quantity: Jumlah item yang dibeli.
 - subtotal: Harga total untuk item tersebut.
- Relasi:
 - Satu Transaction bisa punya banyak Produk.
 - Satu Produk bisa muncul di banyak transaksi.
 - Maka: many to many (melalui Detail Transaction).

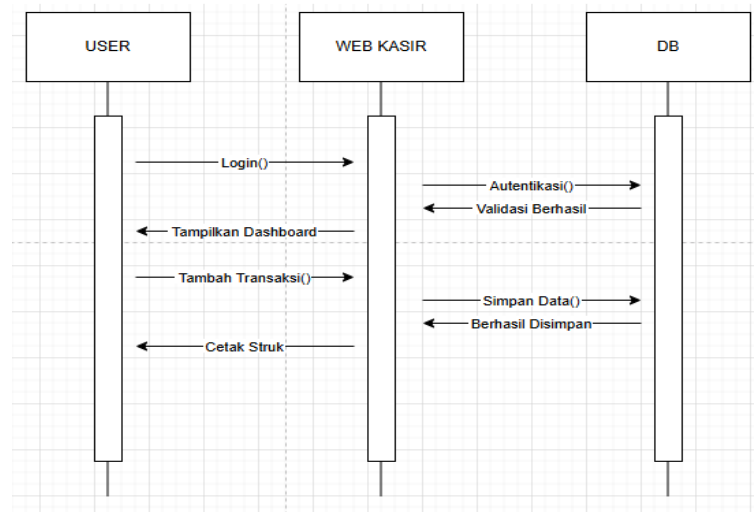
4. Produk

- Menyimpan data barang/produk yang dijual.
- Atribut:
 - id_produk: ID unik produk.
 - stock: Jumlah stok produk.
- Relasi:
 - Satu produk bisa masuk ke banyak transaksi (melalui Detail).
 - Satu produk hanya berada dalam satu kategori (relasi ke Kategori).

5. Kategori

- Menyimpan data kategori produk.
- Atribut:
 - kategori: Nama kategori produk.
- Relasi:
 - Satu kategori dapat memiliki banyak produk (1 to many).

4. Sequence Diagram



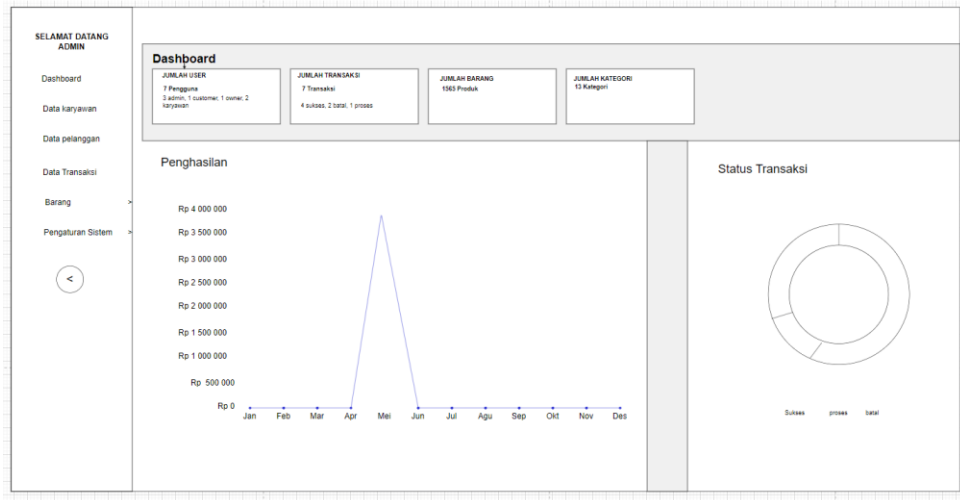
Gambar 4. Sequence Diagram

Proses Alur:

1. User mengakses sistem kasir web
 - User membuka aplikasi dan melakukan proses login ke sistem.
2. Login()
 - Permintaan login dikirim dari User ke Web Kasir.
3. Autentikasi()
 - Web Kasir meneruskan permintaan autentikasi ke Database (DB) untuk memverifikasi username dan password.
4. Validasi Berhasil
 - Database mengembalikan respon sukses jika login valid.
5. Tampilkan Dashboard
 - Web Kasir menampilkan halaman dashboard kepada User setelah login berhasil.
6. Tambah Transaksi()
 - User menginput transaksi baru, misalnya memasukkan data pembelian pelanggan.
7. Simpan Data()
 - Web Kasir mengirimkan data transaksi ke Database untuk disimpan.
8. Berhasil Disimpan
 - Database mengirimkan konfirmasi bahwa data transaksi berhasil disimpan.
9. Cetak Struk

- Setelah transaksi disimpan, Web Kasir menampilkan atau mencetak struk transaksi kepada User sebagai output akhir.

5. Rancangan Antarmuka



Gambar 5. Rancangan Antarmuka

6. Implementasi

Halaman Data Transaksi:

No	Pembeli	Karyawan	Tanggal	Nama Barang	Harga Satuan	Total	Sub Pembelian	Bukti Pembayaran	Status	Aksi
1.	jepi	admin	2025-05-27 09:24:10	A-200 Kuning Gunting Dahan	1 x Rp30.000,-	Rp30.000,-	Rp 30.000,-		Sukses	[Lihat]
2.	jepi	admin	2025-05-27 08:43:13	AB Mm Cair 465 S	2 x Rp15.000,- 1 x Rp45.000,-	Rp30.000,- Rp45.000,-	Rp 75.000,-		Batal	-
3.	jepi	admin	2025-05-27 00:19:00	Bak Mandi Jumbo Bak Mandi Kapsul No.1	3 x Rp650.000,- 3 x Rp575.000,-	Rp1.950.000,- Rp1.725.000,-	Rp 3.675.000,-	[Lihat]	Sukses	[Lihat]
4.	jepi	admin	2025-05-27 00:19:00	Bak Mandi Jumbo Bak Mandi Kapsul No.1	3 x Rp650.000,- 3 x Rp575.000,-	Rp1.950.000,- Rp1.725.000,-	Rp 3.675.000,-		Proses	[Bayar]
5.	jepi	admin	2025-05-06 00:00:00	A-100 Kuning Gunting Dahan	3 x Rp40.000,-	Rp120.000,-	Rp 120.000,-		Batal	-
6.	jepi	admin	2025-05-04 00:00:00	A-100 Kuning Gunting Dahan A-100 Merah Gunting Dahan A-300 Gunting Dahan	1 x Rp40.000,- 1 x Rp40.000,- 1 x Rp15.000,- 1 x Rp25.000,-	Rp40.000,- Rp40.000,- Rp15.000,- Rp25.000,-	Rp 135.000,-		Sukses	[Lihat]

Halaman Data Barang:

Nomor	Nama Barang	Harga Barang	Harga Beli	Stok	Kategori	Aksi
1.	Ajir 120cm	Rp 12.000,00	Rp 8.300,00	72	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
2.	Ajir 120cm Besar	Rp 17.000,00	Rp 12.000,00	84	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
3.	Ajir 120cm Jumbo	Rp 32.000,00	Rp 26.500,00	85	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
4.	Ajir 120cm Kecil	Rp 15.000,00	Rp 10.000,00	94	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
5.	Ajir 120cm Sedang	Rp 15.000,00	Rp 11.000,00	98	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
6.	Ajir 150cm Kecil	Rp 17.000,00	Rp 12.000,00	99	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
7.	Ajir 150cm Sedang	Rp 20.000,00	Rp 15.000,00	99	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
8.	Ajir 180cm	Rp 15.000,00	Rp 10.500,00	97	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
9.	Ajir 180cm Jumbo	Rp 20.000,00	Rp 16.000,00	100	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]
10.	Ajir 180cm Kecil	Rp 19.000,00	Rp 14.000,00	100	Ajir / Tiang Penyangga	[Edit] [Hapus] [Lihat]

Gambar 6. Implementasi

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan menerapkan sebuah sistem kasir berbasis web sebagai solusi digital untuk mengatasi masalah transaksi manual di CV. Permata Garden. Melalui hasil pengamatan dan penerapan sistem, dapat disimpulkan bahwa sistem yang diciptakan berhasil meningkatkan efisiensi serta ketepatan dalam mencatat transaksi penjualan, mengelola data barang, dan menyusun laporan keuangan. Metode Agile yang diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak memungkinkan pembuatan sistem secara bertahap dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Secara fungsional, sistem mampu: 1) Mencatat transaksi secara otomatis dan real-time, 2) Menyediakan laporan penjualan harian hingga bulanan, 3) Mengelola stok barang dan kategori produk dengan lebih terstruktur, 4) Memberikan kemudahan akses bagi pengguna melalui antarmuka berbasis web.

Dengan demikian, pengembangan sistem ini memberikan kontribusi nyata dalam proses digitalisasi operasional bisnis, khususnya bagi usaha kecil dan menengah (UKM).

Beberapa keterbatasan yang ditemui selama pelaksanaan kerja praktik ini antara lain: 1) Sistem hanya tersedia dalam versi web desktop, belum mendukung akses mobile yang lebih fleksibel, 2) Belum terdapat fitur integrasi dengan sistem pembayaran digital seperti QRIS atau e-wallet, 3) Sistem keamanan masih menggunakan metode autentikasi dasar tanpa enkripsi tingkat lanjut, 4) Penelitian ini tidak mencakup modul untuk pengelolaan pemasok (supplier) dan sistem loyalitas pelanggan.

Supaya sistem ini bisa dikembangkan dengan lebih efisien dan terus-menerus, ada beberapa rekomendasi yang bisa dipikirkan: 1) Pengembangan Versi Mobile Responsive: Mengingat tren penggunaan perangkat mobile yang tinggi, sistem sebaiknya dikembangkan dengan desain responsif atau dalam bentuk aplikasi mobile, 2) Integrasi

Pembayaran Digital: Menambahkan fitur pembayaran digital seperti e-wallet, QRIS, atau virtual account dapat meningkatkan kenyamanan transaksi dan efisiensi layanan, 3) Peningkatan Keamanan Sistem: Diperlukan penambahan fitur keamanan seperti enkripsi data, autentikasi dua langkah, serta sistem logging aktivitas pengguna, 4) Ekspansi Modul Bisnis: Penambahan fitur manajemen supplier, pemesanan barang otomatis, dan sistem analisis penjualan berbasis data dapat meningkatkan nilai strategis sistem dalam mendukung keputusan bisnis jangka panjang.

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan awal dalam pengembangan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan profesional untuk mendukung transformasi digital di lingkungan usaha mikro dan menengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-rasyid, S., Haryono, W., Studi, P., Informatika, T., Pamulang, U., & Selatan, T. (2025). *Aplikasi Booking Order Kendaraan Admin Penumpang Dan Pengemudi Berbasis Web informasi, aplikasi berbasis web, dan proses manajemen transportasi yang melibatkan*. 3, 1–18.
- Adila, F., & Fitriyani, F. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Kasir Berbasis Website Pada Biya Salon Muslimah. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 8(2), 171. <https://doi.org/10.31000/jika.v8i2.9990>
- Agustio, R. F. (2024). *Perancangan Sistem Inventory dan Transaksi Pembelian Stok Barang Berbasis Web Dengan Metode Waterfall*. 6(3), 554–564.
- Anugrah, R. E., Saputra, Y. A., Haryono, W., Komputer, F. I., Studi, P., Informatika, T., Pamulang, U., Selatan, T., & Tangerang, K. (2024). *Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan Barang di PT Bumi Daya Plaza*.
- Herliana, A., Hasbi, M., & Haryono, W. (2024). *Aplikasi Kasir Berbasis Web untuk Efisiensi Transaksi di Clean Laundry*. 02(03), 497–504.
- Mualif, F. (2024). *Optimalisasi Kinerja Sistem Transaksi Melalui Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Mobile Android*. 24(2), 10–22.
- Musthofa, K. N., & Haryono, W. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Dan Permohonan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sd Budi Mulia Dua Bintaro. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 51. <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- Nendi, Saputra, H. E., Suprianto, A., Aprilia, P. D., & Lestari, S. A. (2024). Rancang Bangun Sistem Aplikasi Kasir Pintar Enterprise Resource Planning (ERP) Berbasis Odoo pada UMKM Rumah Makan Tradisional Uni Mita Lintau. *Jurnal*

Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia, 5(2), 362–372.
<https://doi.org/10.35870/jpni.v5i2.678>

Sagala, E. L., & Haryono, W. (2023). *Pengembangan Aplikasi Manajemen Pelanggan Wifi Berbasis Web Di Hh. Net (Maja Banten)*. 1(4), 1–6. <https://mypublikasi.com/>