

Perancangan Sistem Kasir Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Patih Cell)

M. Akil Azizi¹, Deni Satria², Rica Syofiana Sari³

Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Merangin, Jambi, Indonesia^{1,2,3}

Email: aqhilazizi@gmail.com

ABSTRAK

Konter ponsel Patih Cell di Desa Guguk, Kabupaten Merangin, sampai saat ini masih mengandalkan buku tulis untuk mencatat setiap penjualannya. Kebiasaan tersebut memunculkan empat kendala pokok. Pertama, jumlah barang di rak kerap tidak cocok dengan catatan hampir tiap bulan. Kedua, penyusunan rekap penjualan harian menyita banyak waktu. Ketiga, bentuk struk tulisan tangan berbeda-beda antar transaksi. Keempat, pemilik kesulitan memperoleh gambaran singkat mengenai kondisi tokonya. Untuk mengatasi keempat kendala itu, penelitian ini membangun sebuah sistem kasir berbasis web. Pembangunannya menempuh model Waterfall yang terdiri atas lima langkah beruntun, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, penulisan program, pengujian, hingga pemeliharaan. Teknologi yang dipakai meliputi bahasa PHP 8.x Native dengan pustaka PDO, MySQL sebagai penyimpan data, serta HTML5, CSS3, dan JavaScript untuk tampilan, yang dijalankan pada layanan hosting daring dengan tujuh tabel basis data yang saling terhubung dan sebelas modul kerja. Uji fungsional melalui Black box Testing atas 55 skenario di semua modul membukukan keberhasilan penuh 100%, sementara uji penerimaan pengguna kepada dua responden meraih angka 94% berkategori Sangat Layak. Sistem terbukti menekan selisih stok lewat pemotongan otomatis, memangkas waktu rekap penjualan, mencetak struk seragam, sekaligus menyuguhkan ringkasan kinerja toko secara seketika.

Kata Kunci: sistem kasir, berbasis web, metode Waterfall, PHP Native, User Acceptance Testing.

ABSTRACT

Patih Cell, a phone-accessory kiosk located in Guguk Village of Merangin Regency, still writes down its sales by hand, a habit shared by many small businesses. Four difficulties arise from this: stock counts rarely match the records on a near-monthly basis, compiling daily sales figures is slow, the handwritten receipts vary in layout, and the owner lacks a quick overview of shop performance. This research responds by designing and building a web-based point-of-sale application to settle those four difficulties. Development followed the Waterfall model across five ordered phases: analysing needs, designing, coding, testing, and maintaining. The technology stack combines native PHP 8.x with the PDO library, a MySQL data store, and HTML5, CSS3, and JavaScript for the front end, deployed on an online hosting platform with seven linked database tables and eleven working modules. Black box Testing across 55 scenarios in every module reached a perfect 100% pass rate, whereas user acceptance evaluation with two participants yielded 94%, rated Very Feasible. The application demonstrably curbs stock discrepancies through automatic deduction, cuts the time needed to recap sales, prints uniform receipts, and delivers an instant performance summary for the owner.

Keywords: cashier system, web-based, Waterfall method, native PHP, user acceptance testing.

PENDAHULUAN

Laju kemajuan teknologi informasi yang begitu cepat turut menggeser cara berbisnis para pelaku usaha, tidak terkecuali di lingkup usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Beralihnya pencatatan ke bentuk digital terbukti memangkas ongkos operasional sekaligus mendongkrak efisiensi kerja (Anjarwati et al., 2023). Selain itu, kesediaan pemilik usaha untuk merangkul teknologi berperan besar dalam menguatkan daya saing UMKM (Kuswinardi et al., 2024). Situasi semacam ini mendorong usaha ritel kecil, konter ponsel salah satunya, untuk mulai memakai sistem terkomputerisasi dalam rutinitas hariannya.

Aplikasi kasir berbasis web kerap dipilih sebab cukup dibuka lewat peramban tanpa perlu dipasang di tiap komputer. Pemanfaatan aplikasi semacam ini pada UMKM terbukti menyederhanakan pengaturan penjualan dan stok dari satu titik kendali (Andy & Widiono, 2024). Penggunaan sistem informasi penjualan berbasis web pun mengangkat efisiensi kerja karena tiap transaksi terekam sendiri dan rekapnya bisa ditarik kapan saja (Sinaga et al., 2026).

Konter Patih Cell berlokasi di Desa Guguk, Kabupaten Merangin, dan tiap hari melayani pembelian aksesoris, kartu perdana, pulsa, serta paket data. Dari pengamatan di lapangan dan percakapan dengan pemiliknya, terungkap bahwa seluruh penjualan sejauh ini ditulis tangan pada buku catatan. Praktik itu memantik empat persoalan pokok. Persoalan pertama, jumlah barang nyata sering berbeda dengan catatan nyaris tiap bulan sebab pemotongan stok hanya mengandalkan ingatan serta ketelatenan mencatat. Persoalan kedua, merangkum penjualan harian maupun bulanan berjalan lambat karena tiap entri mesti dijumlahkan manual. Persoalan ketiga, struk tulisan tangan tampil dengan susunan yang tidak baku sehingga isinya beragam antar pembelian. Persoalan keempat, pemilik tidak memegang rangkuman kinerja toko yang gampang dilihat untuk menopang keputusan.

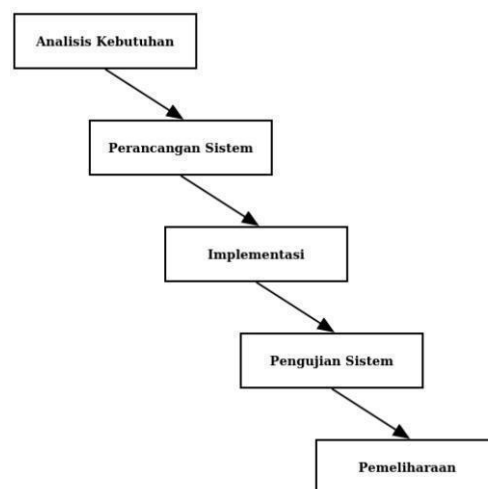
Beberapa kajian sebelumnya sudah membuat sistem serupa. Penelitian oleh Yuliana dan Ronal (2025) menghasilkan aplikasi point of sales lintas web dan seluler untuk UMKM yang menitikberatkan pencatatan stok dan transaksi terpadu. Karya Kharisma et al. (2024) berupa sistem informasi penjualan bagi toko aksesoris ponsel yang mampu menyusun rekap penjualan secara otomatis. Adapun Fatich et al. (2023) menyusun aplikasi kasir toko ritel berbasis web bergaya point of sales, sementara Suhargo et al. (2025) menggarap aplikasi point of sales seluler guna menyokong UMKM. Selanjutnya Nurdin et al. (2025) menghadirkan sistem penjualan berbasis web dengan tiga peran pemakai serta laporan yang tertata rapi. Umumnya kajian tersebut berpusat pada perekaman transaksi dan pelaporan, tetapi masih jarang yang memadukan pengecekan stok otomatis, struk digital baku untuk pencetak termal,

sekaligus papan analitik di dalam satu sistem yang dibuat khusus bagi sebuah gerai konter ponsel.

Bertolak dari keadaan itu, riset ini berupaya membangun dan menerapkan sistem kasir berbasis web di Patih Cell dengan model Waterfall, lalu memeriksa kelayakannya lewat Black box Testing serta uji penerimaan pengguna. Sumbangan riset ini terletak pada tersedianya rancangan kasir yang menyatu dengan kendali stok otomatis dan pelaporan penjualan, dan siap dipakai pada usaha ritel kecil yang sumber dayanya terbatas.

METODE PENELITIAN

Riset ini ditempuh melalui pendekatan rancang bangun yang berpijak pada model pengembangan perangkat lunak Waterfall. Alasan pemilihannya adalah kebutuhan sistem yang dapat dipetakan tuntas sejak awal serta cakupan yang tergolong sempit, sehingga setiap langkah kerja bisa berjalan runtut (Siburian & Latifah, 2023). Model ini pun menyisakan dokumentasi utuh di tiap langkah yang meringankan perawatan sistem sesudah diserahkan kepada pemakai (Al Azfar & Anggita, 2024). Rangkaian tahapan riset secara utuh tergambar pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Langkah menggali kebutuhan ditempuh dengan mengamati langsung jalannya penjualan di Patih Cell, berbincang dengan pemilik dan kasir, sekaligus menelaah berkas seperti nota jual dan buku transaksi. Keluaran langkah ini adalah senarai kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Pada langkah perancangan, kebutuhan itu dituangkan ke dalam sejumlah model, yakni bagan alur kerja atau flowchart (Luxchita et al., 2025), use case diagram beserta class diagram yang termasuk keluarga Unified Modeling Language (Aurellia, 2025),

data flow diagram (Fahmi & Sutaji, 2025), serta entity relationship diagram yang menjadi pijakan penataan struktur basis data.

Pada langkah penulisan program, rancangan diwujudkan menjadi kode dengan PHP 8.x Native berpustaka PDO di sisi peladen, MySQL untuk menyimpan data, serta HTML5, CSS3, dan JavaScript di sisi tampilan (Sinlae et al., 2024). Sistem lalu diletakkan pada layanan shared hosting agar bisa dibuka daring lewat peramban. Langkah perawatan berupa pembenahan ringan dan penyelarasan konfigurasi dilakukan setelah sistem dipakai dalam kegiatan sehari-hari.

Pemeriksaan sistem memakai dua cara. Cara pertama, uji fungsional lewat Black box Testing yang menyoroti keluaran sistem atas masukan tertentu tanpa menyentuh susunan kode (Aulia et al., 2026). Tiap skenario disusun berdasar senarai kebutuhan fungsional lalu dijalankan pada keadaan berhasil sekaligus gagal, seluruhnya berjumlah 55 skenario yang tersebar di sebelas kelompok uji. Cara kedua, uji penerimaan pengguna yang menimbang keberterimaan sistem dari kacamata pemakai akhir (Poston et al., 2014). Pesertanya dua orang, mencakup seluruh pengguna sistem di Patih Cell, yakni pemilik toko selaku Admin dan kasir yang menangani transaksi harian.

Alat ukur pada uji penerimaan pengguna adalah angket bermuatan sepuluh butir pernyataan yang mencerminkan sisi kemudahan pakai, fungsi, ketepatan, serta manfaat sistem. Tiap butir dinilai memakai skala Likert lima jenjang, dari bobot 1 untuk Sangat Tidak Setuju hingga bobot 5 untuk Sangat Setuju (Jebb et al., 2021). Angka penerimaan diperoleh dengan menimbang total skor terkumpul terhadap skor tertinggi yang mungkin, yakni perkalian banyak responden, banyak butir, dan nilai maksimal, lalu ditafsirkan ke dalam golongan kelayakan (Yakub et al., 2024). Patokan penafsiran yang dipakai tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor User Acceptance Testing

Persentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

PEMBAHASAN

Uraian berikut menyajikan capaian riset yang meliputi penggalian kebutuhan, perancangan, pembangunan program, serta hasil pengujian sistem kasir berbasis web pada Patih Cell.

Analisis Kebutuhan Sistem

Telaah kebutuhan memperlihatkan adanya dua pemeran dalam sistem, yakni Admin yang menggenggam seluruh fungsi pengelolaan dan kasir yang meladeni transaksi jual harian. Butir kebutuhan fungsional terhitung lima belas sebagaimana termuat pada Tabel 2. Sementara kebutuhan non fungsional meliputi tampilan kasir berupa kisi produk yang bisa dijalankan tanpa kecakapan teknis khusus, penyegaran data stok dan laporan secara otomatis, penelusuran produk lewat nama ataupun kode, penyimpanan sandi dalam wujud hash, serta pembatasan pembukaan halaman menurut peran pemakai.

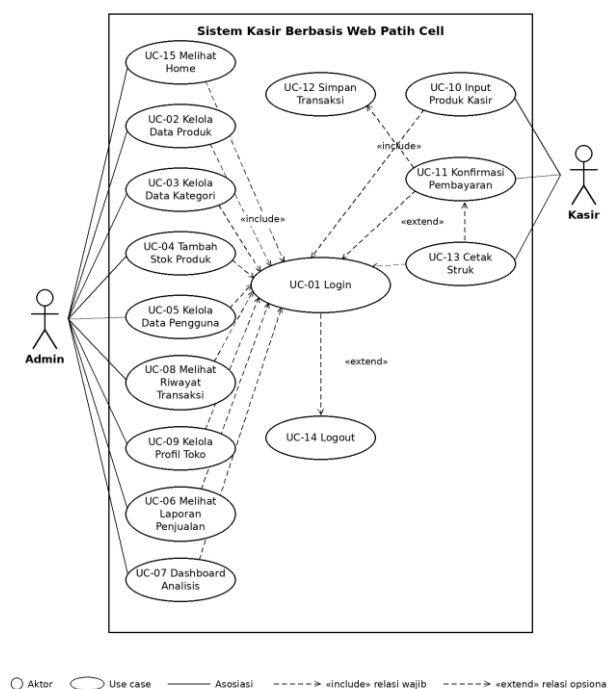
Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kode	Aktor	Nama Fungsi	Deskripsi
KF-01	Admin	Login	Admin masuk ke sistem sesuai hak akses yang diberikan
KF-02	Admin	Mengelola Data Produk	Menambah, mengubah, dan menghapus data produk
KF-03	Admin	Mengelola Data Kategori	Menambah, mengubah, dan menghapus data kategori produk
KF-04	Admin	Tambah Stok Produk	Menambah stok produk disertai keterangan alasan penambahan
KF-05	Admin	Mengelola Data Pengguna	Menambah, mengubah, serta mengaktifkan atau menonaktifkan akun
KF-06	Admin	Melihat Laporan Penjualan	Melihat dan mengunduh laporan penjualan berdasarkan filter periode
KF-07	Admin	Melihat Dashboard Analisis	Memantau ringkasan kinerja toko secara langsung
KF-08	Admin	Melihat Riwayat Transaksi	Melihat histori seluruh transaksi yang telah terjadi
KF-09	Admin	Mengelola Profil Toko	Mengatur identitas toko pada struk dan antarmuka sistem
KF-10	Admin	Logout	Admin keluar dari sistem
KF-11	Kasir	Login	Kasir masuk ke sistem
KF-12	Kasir	Input Produk Kasir	Memilih produk yang dibeli pelanggan melalui grid produk
KF-13	Kasir	Konfirmasi Pembayaran	Memasukkan jumlah bayar dan mengonfirmasi transaksi

Kode	Aktor	Nama Fungsi	Deskripsi
KF-14	Kasir	Cetak Struk	Mencetak struk digital ke printer termal setelah transaksi berhasil
KF-15	Kasir	Logout	Kasir keluar dari sistem

Perancangan Sistem

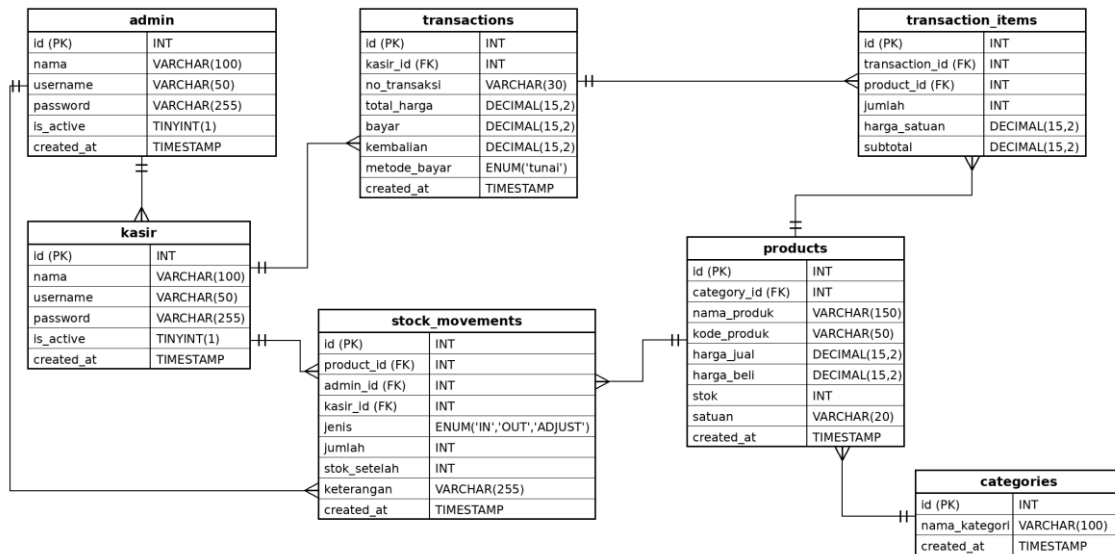
Jalanan antara pemeran dan sistem dipetakan lewat use case diagram seperti tampak pada Gambar 2. Admin bertaut dengan use case pengelolaan produk, kategori, stok, dan pengguna, ditambah melihat laporan penjualan, papan analisis, jejak transaksi, dan profil toko. Kasir bertaut dengan use case yang langsung menyangkut transaksi, meliputi pemasukan produk kasir, penegasan pembayaran, dan pencetakan struk. Pada diagram juga terpasang relasi include dari penegasan pembayaran menuju penyimpanan transaksi karena tiap pembayaran yang disahkan selalu memicu perekaman data, serta relasi extend dari pencetakan struk menuju penegasan pembayaran mengingat pencetakan struk sifatnya pilihan.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Kasir Berbasis Web Patih Cell

Cetak biru basis data digambarkan melalui entity relationship diagram pada Gambar 3. Basis data memuat tujuh entitas yang saling bertaut, yakni admin, kasir, categories, products, transactions, transaction_items, dan stock_movements. Pemisahan entitas admin dari kasir bertujuan mempertegas hak akses tiap peran sekaligus selaras dengan pemeran pada use case diagram. Tautan pokoknya mencakup satu kategori menaungi banyak produk, satu kasir

menggarap banyak transaksi, satu transaksi memuat banyak item, serta satu produk memiliki banyak rekam pergerakan stok. Entitas stock_movements merekam riwayat perubahan stok berikut penyebabnya sehingga tiap penambahan ataupun pengurangan stok dapat dilacak ulang.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem Kasir Berbasis Web Patih Cell

Implementasi Sistem

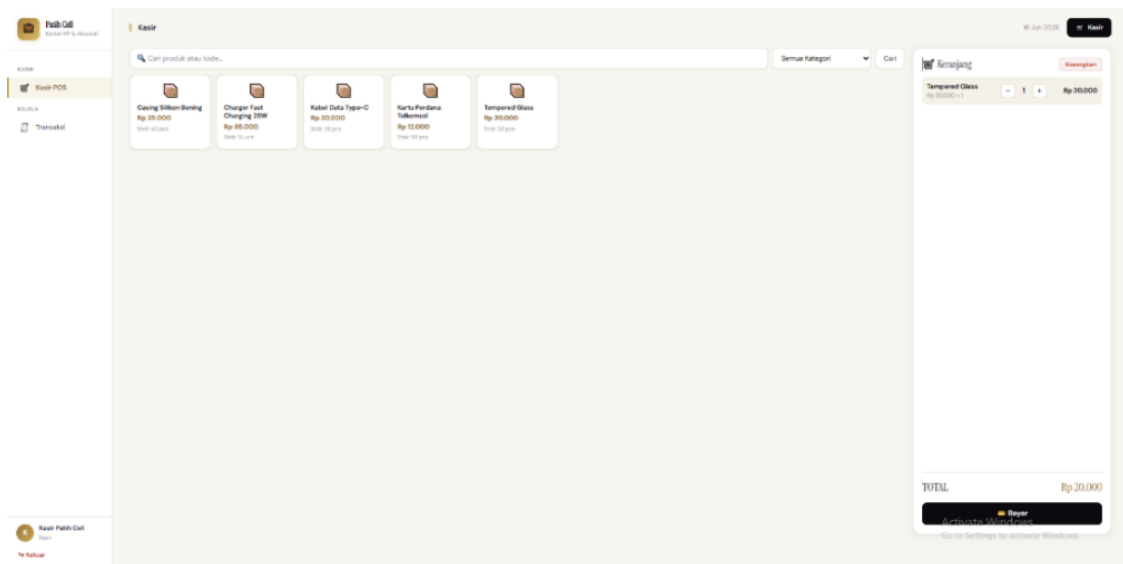
Sistem dijalankan langsung di lingkungan produksi berupa shared hosting agar dapat dibuka daring lewat peramban. Rincian lingkungan penerapannya dipaparkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Spesifikasi Lingkungan Implementasi

Komponen	Spesifikasi
Platform hosting	Shared hosting, dapat diakses melalui internet
Sistem operasi server	Linux (Ubuntu)
Web server	Apache / LiteSpeed
Bahasa pemrograman	PHP 8.x Native tanpa framework
Ekstensi PHP	PDO, PDO_MySQL, mbstring, openssl
Basis data	MySQL / MariaDB
Peramban pengujian	Google Chrome dan Mozilla Firefox
Perangkat keluaran	Printer termal 58 mm dan 80 mm

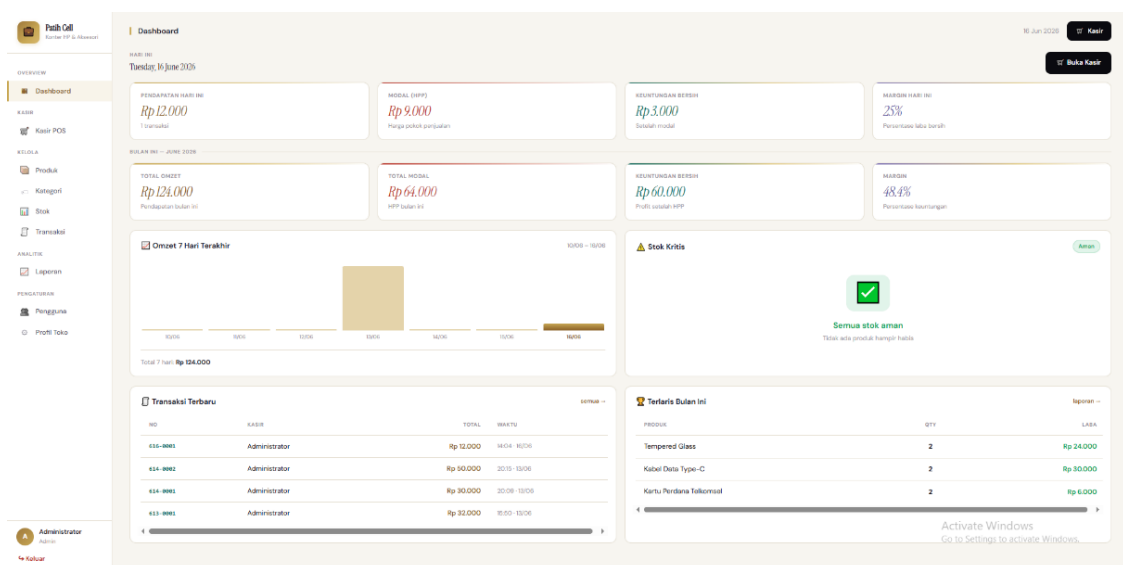
Halaman Kasir menjadi tampilan pokok yang dipakai saat melayani transaksi harian. Di halaman ini produk tersaji dalam susunan kisi yang dilengkapi kolom pencarian serta penyaring kategori, sementara keranjang belanja diletakkan di sebelah kanan bersama jumlah

belanja dan tombol bayar. Begitu transaksi disahkan, sistem menjumlah total belanja dan kembalian dengan sendirinya, menyimpan data transaksi berikut itemnya, memangkas stok produk, lalu merekam pergerakan stok dalam satu alur sekaligus. Wujud halaman Kasir tersaji pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Kasir

Untuk Admin, sistem menyuguhkan halaman dashboard yang memuat rangkuman kinerja toko meliputi pemasukan harian, modal, laba bersih, margin, omzet bulan berjalan, grafik omzet tujuh hari ke belakang, senarai transaksi teranyar, produk paling laku, serta pemberitahuan stok menipis. Rangkuman ini menggeser proses rekap manual yang dahulu wajib dihitung dari buku catatan. Rupa halaman dashboard tersaji pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard

Hasil Pengujian Black box Testing

Uji fungsional digelar di lingkungan produksi dengan memakai data produk, kategori, dan transaksi nyata milik Patih Cell. Cakupan pengujian merangkul semua modul sistem, terbentang dari autentikasi dan kendali akses menurut peran, dashboard, alur transaksi kasir, pencetakan struk, pengurusan produk dan kategori, penelusuran produk, stok, laporan penjualan, jejak transaksi, pengelolaan pengguna, profil toko, hingga fungsi keluar. Ringkasan hasilnya dipaparkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Pengujian Black box Testing

No	Modul yang Diuji	Jumlah Skenario	Berhasil	Persentase
1	Halaman Login	4	4	100%
2	Halaman Dashboard	4	4	100%
3	Halaman Kasir	10	10	100%
4	Menu Produk	8	8	100%
5	Menu Kategori	6	6	100%
6	Menu Stok	3	3	100%
7	Menu Laporan Penjualan	5	5	100%
8	Menu Riwayat Transaksi	3	3	100%
9	Menu Manajemen Pengguna	6	6	100%
10	Menu Profil Toko	2	2	100%
11	Kontrol Akses dan Logout	4	4	100%
	Total	55	55	100%

Keseluruhan 55 skenario memberikan keluaran yang selaras dengan harapan sehingga capaian keberhasilan uji menyentuh 100% tanpa cacat berat pada alur fungsi utama. Di modul autentikasi, sistem sanggup memilah hak akses Admin dan kasir, menampik kredensial keliru, sekaligus menahan akun nonaktif agar tidak masuk. Di modul Kasir, sistem menjumlah total transaksi otomatis, memberlakukan pemeriksaan stok, menyimpan data transaksi, dan menampilkan struk digital berformat ajek. Uji pada modul stok menegaskan bahwa stok produk menyusut sendiri tiap kali transaksi tersimpan.

Hasil User Acceptance Testing

Uji penerimaan pengguna dijalankan atas dua responden melalui sepuluh butir pernyataan angket. Nilai tertinggi yang mungkin diraih adalah hasil perkalian dua responden, sepuluh butir, dan skor puncak lima, yakni 100. Ringkasan nilai dari kedua responden tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil User Acceptance Testing

Kode	Aspek yang Dinilai	Responden 1	Responden 2	Total	Persentase
P1	Kemudahan penggunaan	5	4	9	90%
P2	Kemudahan penggunaan	5	4	9	90%
P3	Fungsionalitas	5	5	10	100%
P4	Akurasi	5	5	10	100%
P5	Akurasi	5	5	10	100%
P6	Fungsionalitas	5	4	9	90%
P7	Fungsionalitas	5	4	9	90%
P8	Kemanfaatan	4	4	8	80%
P9	Kemanfaatan	5	5	10	100%
P10	Kemanfaatan	5	5	10	100%
	Total	49	45	94	94%

Jumlah nilai dari kedua responden mencapai 94 dari nilai puncak 100, sehingga angka penerimaan sistem berada di 94%. Berpedoman pada patokan penafsiran di Tabel 1, angka itu masuk golongan Sangat Layak sehingga sistem dinilai layak dipakai pengguna dalam kegiatan sehari-hari. Bila ditelaah per butir, nilai teratas jatuh pada sisi ketepatan perhitungan dan pemotongan stok otomatis yang menembus 100%, sedangkan nilai terbawah ada pada butir manfaat dashboard untuk memantau omzet, laba, dan stok menipis, yakni 80%. Temuan ini sejalan dengan batasan sistem yang baru menampilkan analitik deskriptif tanpa kemampuan prediksi, sehingga penyempurnaan dashboard menjadi salah satu agenda perbaikan mendatang.

Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Guna menakar kedudukan riset ini di antara kajian serupa, dilakukan perbandingan dengan lima kajian terdahulu yang membangun sistem penjualan atau point of sales. Hasil perbandingannya tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Fitur Utama	Perbedaan dengan Penelitian Ini
Yuliana dan Ronal (2025)	Pencatatan stok dan transaksi terpusat berbasis web dan mobile	Penelitian ini berfokus pada satu konter ponsel dengan validasi stok otomatis dan cetak struk termal 58/80 mm
Kharisma et al. (2024)	Pencatatan transaksi dan rekap penjualan otomatis toko aksesoris ponsel	Penelitian ini menambahkan validasi stok otomatis, template struk baku, serta laporan harian dan bulanan

Peneliti	Fitur Utama	Perbedaan dengan Penelitian Ini
Fatich et al. (2023)	Sistem kasir toko ritel berbasis web dengan konsep point of sales	Penelitian ini menyediakan laporan yang lebih lengkap dan fitur cetak struk termal untuk kasir
Suhargo et al. (2025)	Aplikasi point of sales berbasis mobile untuk UMKM	Penelitian ini berbasis web dengan antarmuka sederhana yang dirancang khusus untuk Patih Cell
Nurdin et al. (2025)	Laporan penjualan dan stok dengan tiga peran pengguna	Penelitian ini melengkapi sistem dengan dashboard analitik untuk mendukung keputusan Admin

Mengacu pada perbandingan itu, andil riset ini berada pada perpaduan kendali stok otomatis, struk digital baku, laporan penjualan berfitur ekspor berkas, dan papan analitik dalam satu sistem yang dirakit sesuai keperluan usaha ritel kecil. Hasil pengujian pun menunjukkan keempat kendala mula-mula di Patih Cell teratasi, yakni selisih stok ditekan lewat pemotongan otomatis yang terekam pada riwayat pergerakan stok, rekap penjualan yang tadinya lambat kini didapat dalam hitungan detik, struk tercetak seragam di tiap transaksi, serta rangkuman kinerja toko tersedia bagi pemilik melalui dashboard.

KESIMPULAN

Bertolak dari hasil perancangan, pembangunan, dan pengujian sistem kasir berbasis web di Patih Cell, dapat dirumuskan sejumlah simpulan berikut:

1. Sistem kasir berbasis web tuntas dirakit dan diterapkan lewat model Waterfall berlangkah lima secara runtut, dengan sokongan PHP 8.x Native berpustaka PDO, basis data MySQL bertujuh tabel yang saling bertaut, serta tampilan bertumpu HTML5, CSS3, dan JavaScript. Modul kendali stok bertaut langsung dengan modul transaksi sehingga tiap transaksi yang disahkan otomatis memangkas stok produk dan merekam riwayat pergerakannya.
2. Sistem menghadirkan laporan penjualan yang dapat disaring per periode berikut ekspor berkas, struk digital berformat seragam untuk pencetak termal, serta papan analitik yang memampangkan omzet, laba, produk paling laku, dan peringatan stok menipis. Ketiga kemampuan itu menjawab beban rekap manual yang lambat, struk yang beragam, dan absennya rangkuman kinerja toko.
3. Uji Black box Testing atas 55 skenario di sebelas kelompok membukukan keberhasilan 100%, sementara uji penerimaan pengguna kepada dua responden meraih angka 94%

berkategori Sangat Layak. Kedua capaian ini menandakan sistem bekerja sesuai rancangan dan berterima bagi pemakai akhir untuk kegiatan harian.

4. Riset ini menyimpan sejumlah batasan, yaitu jangkauan analitik dashboard yang baru sebatas deskriptif, cara bayar yang masih terbatas tunai, serta peserta uji penerimaan yang hanya dua orang sesuai banyaknya pengguna sistem. Riset lanjutan dapat merambah analitik prediktif, menyertakan cara bayar nontunai, dan menguji sistem pada gerai berpengguna lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Azfar, N. A., & Anggita, S. D. (2024). Penerapan metode waterfall pada sistem informasi e-rapor. *Information System Journal (INFOSJ)*, 7(1), 45–55. <https://doi.org/10.24076/infosjournal.2024v7i01.1582>
- Andy, F. A. M., & Widiono, S. (2024). Inovasi teknologi dalam manajemen penjualan: Aplikasi point of sales berbasis web untuk UMKM. *Infomatek*, 26(2), 161–174. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i2.19007>
- Anjarwati, S., Zaena, R. R., Fitriarningsih, D., & Sulistiana, I. (2023). Pengaruh digitalisasi akuntansi terhadap efisiensi dan pengurangan biaya pada perusahaan wirausaha UMKM di Kota Bandung. *Jurnal Aktiva: Riset Akuntansi dan Keuangan*, 5(1), 57–72. <https://doi.org/10.52005/aktiva.v5i1.181>
- Aulia, R., Kasasi, R. D., Sugiana, L. R., Wibowo, R. D., Nasir, M., & Indriasari, S. (2026). Pengujian fitur tambah pesanan website Bima Laundry menggunakan black box equivalence partitioning. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Manajemen (JATIM)*, 7(1), 59–69.
- Aurellia, A. (2025). Pemanfaatan UML dalam perancangan sistem informasi produk kreatif daur ulang sampah berbasis web. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, 13(3S1), 1739–1749. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.8073>
- Fahmi, Y., & Sutaji, D. (2025). Rancang bangun data flow diagram (DFD) untuk sistem pelayanan masyarakat berbasis WhatsApp. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, 13(3S1), 1307–1312. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.8083>
- Fatich, E. V. L. N., Tafrikhatin, A., Bherlinda, Y., & Reformadyananda, A. T. J. (2023). Perancangan sistem informasi kasir toko retail berbasis web menggunakan metode POS (point of sales). *JASATEC*, 3(1), 27–36. <https://doi.org/10.37339/jasatec.v3i1.1401>
- Jebb, A. T., Ng, V., & Tay, L. (2021). A review of key Likert scale development advances: 1995–2019. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637547>
- Kharisma, F. D. A., Firliana, R., & Nugroho, A. (2024). Sistem informasi penjualan toko aksesoris handphone. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 6(1), 79–84. <https://doi.org/10.24076/joism.2024v6i1.1671>
- Kuswinardi, J. W., Batilmurik, R., Widianingsih, B., Darussalam, A. Z., Walenta, A. S., & Manuhutu, A. (2024). Pengaruh mindset transformasi digital terhadap peningkatan bisnis UMKM. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 504–511. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i3.728>
- Luxchita, A., Rahmadhan, N., Dani, D., & Arnova, I. (2025). Perancangan sistem informasi akuntansi menggunakan flowchart untuk efisiensi pada UMKM Lux Tailor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah (JIMPA)*, 5(2), 531–540. <https://doi.org/10.36908/jimpa.v5i2.655>

- Nur Cholis, A. (2023). Rancang bangun sistem informasi penjualan HP dan aksesoris berbasis website. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika (JTMEI)*, 2(1), 110–124. <https://doi.org/10.55606/jtmei.v2i1.1266>
- Nurdin, M., Sulaeman, B., & Dasril. (2025). Sistem informasi penjualan pada Toko Rahmat berbasis website. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, 13(3S1), 903–915. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.7900>
- Poston, R., Sajja, K., & Calvert, A. (2014). Managing user acceptance testing of business applications. *Lecture Notes in Computer Science*, 8527, 92–102. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07293-7_9
- Prayogge, M. R., & Megawati. (2023). Rancang bangun sistem informasi absensi karyawan berbasis web. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(9), 18–25.
- Siburian, R. O., & Latifah, F. (2023). Penerapan metode waterfall dalam perancangan sistem informasi berbasis web pada PT. Garuda Inti Sentosa untuk meningkatkan penjualan. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research (JISAMAR)*, 7(4), 972–983. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i4.1252>
- Sinaga, E., Al Farisyi, D., & Sinaga, L. (2026). Penerapan sistem informasi penjualan berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional UMKM menggunakan bahasa pemrograman PHP. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v7i1.14142>
- Sinlae, F., Kalmany, L. K., Setiaji, R., & Syahrul, M. (2024). Menjelajahi dunia web: Panduan pemula untuk pemrograman web. *Jurnal Siber Multi Disiplin*, 2(2), 107–118. <https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2.170>
- Suhargo, A., Marcelino, Vardi, P., Megawan, S., & Darwin. (2025). Pengembangan aplikasi point of sale (POS) berbasis mobile untuk membantu UMKM. *Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 199–214. <https://doi.org/10.59395/tt4rth66>
- Yakub, H., Daniawan, B., Wijaya, A., & Damayanti, L. (2024). Sistem informasi e-commerce berbasis website dengan metode pengujian user acceptance testing. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer (JSITIK)*, 2(2), 113–127. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i2.362>
- Yuliana, & Ronal. (2025). Rancang bangun sistem point of sales (POS) berbasis web dan mobile untuk UMKM. *Jurnal ProTekInfo*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.30656/protekinf.v12i1.10317>