



PERANCANGAN SISTEM KASIR MENGGUNAKAN METODE AGILE BERBASIS WEB (STUDI KASUS: WARUNG MAKAN KANG AKUN CITRA RAYA TANGERANG)

Alisyamayliana

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Alamat: Jalan Raya Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten,
Indonesia 151310

Email: alisyamayliana02@gmail.com

A B S T R A K

Perkembangan teknologi informasi mendorong usaha kecil untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan, termasuk dalam hal pengelolaan transaksi. Warung Makan Kang Akun yang masih menggunakan sistem pencatatan manual mengalami berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, proses transaksi lambat, dan sulitnya membuat laporan keuangan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan perancangan sistem kasir berbasis web menggunakan metode *Agile*. Pendekatan *Agile* dipilih karena sifatnya yang fleksibel dan iteratif, memungkinkan sistem dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem ini dirancang dengan fitur utama seperti pencatatan pesanan, penghitung otomatis, pencetakan struk, serta pelaporan keuangan dan penjualan yang dapat diakses secara *real-time*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem kasir berbasis web yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan transaksi, dan memudahkan pemilik usaha dalam mengambil keputusan berbasis data.

Kata Kunci: Sistem Kasir, Web, *Agile*, Warung Makan, Transaksi

A B S T R A C T

The advancement of information technology encourages small businesses to improve operational efficiency and service quality, particularly in managing transactions. Warung Makan Kang Akun, which still uses manual transaction recording, faces several issues such as recording errors, slow transaction processes, and difficulties in generating financial reports. To address these problems, a web-based cashier system was designed using the Agile methodology. Agile was chosen for its flexible and iterative nature, allowing the system to be developed according to user needs. The system includes key features such as order recording, automatic calculation, receipt printing, and real-time access to financial and sales reports. The results of this research show that the developed web-based cashier system can enhance operational efficiency, reduce transaction errors, and assist business owners in making data-driven decisions.

Keywords: Cashier System, Web, *Agile*, Food Stall, Transaction

Article History

Received: Agustus 2025
Reviewed: Agustus 2025
Published: Agustus 2025

Plagiarism Checker No
234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam berbagai sektor bisnis, termasuk usaha kecil dan menengah seperti warung makan sekarang menggunakan teknologi informasi. Pengguna sistem berbasis teknologi terutama sistem kasir, sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasi, meminimalkan kesalahan, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

Warung Makan Kang Akun telah beroperasi sejak tahun 1984. Lokasinya berada di Ruko Viola, Graha Pratama, Jl. Utera No.12 blok v 1b, Kabupaten Tangerang, Banten 15710, dan menawarkan berbagai macam makanan seperti nasi goreng, nasi oreng gila, mie, kwitiau, bihin, ayam, capcay dan lainnya. Salah satu bisnis kecil yang memiliki pelanggan setia adalah Warung Makan Kang Akun. Namun, sistem pengelolaan transaksi yang digunakan masih dilakukan secara manual, seperti yang dilakukan oleh banyak bisnis kecil lainnya. Proses pembayaran seperti pencatatan pesanan, perhitungan total biaya, dan pencetakan struk masih menggunakan cara konvensional.

Metode *Agile* dipilih dalam pengembangan sistem ini karena pendekatan yang fleksibel, kolaboratif, dan interaktif. *Agile* memungkinkan tim pengembang untuk bekerja dalam siklus pengembangan yang pendek, sehingga setiap perubahan atau masukan dari pemilik usaha dapat segera diimplementasikan. Hal ini penting karena kebutuhan bisnis bisa berubah seiring dengan perkembangan usaha, dan sistem kasir yang dikembangkan harus bisa beradaptasi dengan perubahan tersebut.

Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan, diperlukan sistem kasir berbasis web yang dapat membantu dalam pengelolaan transaksi secara lebih cepat, akurat, dan terorganisir. Oleh karena itu penulis menuliskan karya ilmiah yang berjudul, “PERANCANGAN SISTEM KASIR MENGGUNAKAN METODE AGILE BERBASIS WEB (STUDI KASUS: WARUNG MAKAN KANG AKUN CITRA RAYA TANGERANG)” menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi usaha kecil dalam mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional mereka.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dan pengembangan sistem untuk membangun sistem kasir berbasis web yang menggunakan metode *Agile*. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif, yang berarti data yang telah dikumpulkan dilakukan melalui proses wawancara dari sumber data yang ada. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu observasi langsung, wawancara, dan studi literatur. Penelitian ini dilakukan di warung makan Kang Akun yang berada di ruko Viola, Graha Pratama Jl. Utera No.12 blok v 1b, Kabupaten Tangerang, Banten 15710.

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Agile*, yaitu suatu pendekatan yang bersifat fleksibel dan iterative dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang mungkin berubah sewaktu-waktu. Dalam metode *Agile*, perancangan dan pengembangan dilakukan dalam beberapa tahap kecil yang disebut *sprint*. Setiap *sprint* akan menghasilkan bagian sistem yang bisa langsung diuji dan dievaluasi oleh pemilik usaha. Dengan demikian, jika ada perubahan atau masukan, tim pengembang dapat langsung menyesuainya tanpa harus mengulang dari awal.



3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah tahap awal yang penting dalam pengembangan perangkat lunak, karena melalui analisis ini dapat diperoleh pemahaman yang menyeluruh terhadap sistem yang sedang berjalan, serta kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan. Dalam penelitian ini, proses analisis dilakukan untuk memahami bagaimana proses transaksi, pencatatan pesanan, dan pelaporan keuangan dilakukan di warung makan Kang Akun saat ini, serta masalah-masalah yang timbul akibat sistem manual.

Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, menentukan batasan sistem, serta merancang solusi yang tepat melalui sistem kasir berbasis web yang dibangun menggunakan metode Agile. Analisis ini mencakup proses pengumpulan data melalui observasi, wawancara, serta studi pustaka guna mendeskripsikan sistem yang berjalan dan memetakan alur kerja yang nantinya akan disempurnakan oleh sistem baru.

a. Analisa Sistem Berjalan

Saat ini, sistem transaksi yang digunakan di warung makan Kang Akun masih dilakukan secara manual. Proses pemesanan dilakukan oleh kasir dengan mencatat pesanan pelanggan secara langsung menggunakan kertas atau buku catatan. Setelah pesanan dicatat, kasir menghitung total pembayaran secara manual, termasuk potongan harga dan pengembalian uang. Hal ini menyebabkan potensi kesalahan perhitungan yang tinggi, terutama saat jam sibuk dengan banyak pelanggan.

Struk pembayaran juga tidak dicatat secara otomatis, melainkan hanya ditulis tangan jika diminta oleh pelanggan. Selain itu, laporan penjualan harian maupun bulanan disusun secara manual dengan menjumlahkan catatan-catatan transaksi sebelumnya, sehingga seringkali tidak akurat dan memerlukan waktu yang lama untuk di rekapitulasi.

Oleh karena itu, sistem kasir berbasis web sangat dibutuhkan untuk menggantikan sistem manual tersebut agar lebih efisien, cepat, dan akurat. Sistem ini akan mencakup fitur pemesanan digital, perhitungan otomatis, cetak struk, serta laporan penjualan dan keuangan yang dapat diakses secara *real-time* oleh pemilik warung.

Proses pemesanan di warung makan dimulai dengan pelanggan yang melihat daftar menu. Setelah memilih, pelanggan memesan menu yang diinginkan, dan kasir mencatat pesanan tersebut di buku pesanan. Selanjutnya, kasir menghitung total pesanan berdasarkan item yang dipesan. Setelah total dihitung, pelanggan melakukan pembayaran. Kasir kemudian menerima pembayaran dan proses pemesanan pun dinyatakan selesai.

b. Evaluasi Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Warung Makan Kang Akun, dapat diketahui bahwa sistem transaksi yang berjalan saat ini masih bersifat manual dan memiliki berbagai kekurangan yang cukup signifikan. Proses pencatatan pesanan dilakukan dengan menulis langsung pada buku catatan, kemudian total pembayaran dihitung secara manual oleh kasir. Cara ini menyebabkan proses transaksi menjadi tidak efisien, terutama pada saat warung dalam keadaan ramai, sehingga sering terjadi antrian yang panjang. Selain itu, pengguna pencatatan manual juga meningkatkan resiko terjadinya kesalahan perhitungan dan pencatatan transaksi, baik karena kelalaian kasir maupun ketidakjelasan tulisan yang dibuat tergesa-gesa.

Pembuatan laporan penjualan dan laporan keuangan juga memerlukan waktu yang lama karena harus menghitung dan menjumlahkan kembali catatan transaksi satu per satu. Kondisi ini membuat laporan yang dihasilkan seringkali kurang akurat dan sulit untuk dijadikan bahan evaluasi usaha. Struk pembayaran pun hanya dibuat secara tulis tangan jika diminta oleh pelanggan, sehingga pencatatan transaksi tidak terdokumentasi secara rapi dan berisiko hilang. Selain itu, pemilik usaha tidak dapat memantau data transaksi laporan secara *real-time*, karena semua data



hanya tersedia dalam bentuk catatan fisik yang tersimpan terpisah.

Melalui evaluasi ini dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan belum mampu mendukung kebutuhan operasional secara optimal. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan sistem kasir berbasis web yang lebih modern dan terintegrasi. Sistem baru diharapkan mampu mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, memudahkan pencetakan struk secara otomatis, serta menyediakan laporan yang akurat dan dapat diakses secara *real-time* oleh pemilik warung untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

c. Analisa Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan adalah sistem kasir berbasis web yang dirancang untuk menggantikan proses transaksi manual di warung makan kang akun. Sistem ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada sistem berjalan, seperti pencatatan pesanan yang rentan terhadap kesalahan, perhitungan biaya yang tidak efisien, dan kesulitan dalam penyusunan laporan keuangan. Dengan sistem usulan ini, proses transaksi akan berjalan lebih cepat, akurat, dan terorganisir.

Sistem kasir berbasis web ini akan dibangun menggunakan metode pengembangan *Agile*, yang memungkinkan pengembangan secara iterative dan fleksibel sesuai kebutuhan pengguna. Pengguna utama sistem ini terdiri dari dua aktor, yaitu admin (pemilik usaha) dan kasir, masing-masing memiliki akses dan fungsionalitas yang berbeda dalam sistem.

Dengan implementasi sistem kasir berbasis web ini, diharapkan proses operasional warung makan kang akun menjadi lebih modern, efisien, dan siap menghadapi tantangan digitalisasi usaha dimasa kini.

Proses pemesanan di warung makan dimulai ketika pelanggan melihat daftar menu dan memesan makanan. Setelah itu, kasir melakukan login ke sistem kasir untuk memvalidasi pesanan. Sistem kemudian menampilkan dashboard kasir, termasuk menu dan total harga pesanan. Setelah itu, total bayar akan disampaikan kepada pelanggan. Pelanggan melakukan pembayaran secara tunai, dan kasir mencetak struk sebagai bukti transaksi. Data menu yang dipesan juga disimpan, dan struk diserahkan kepada pelanggan. Proses ini berakhir setelah pelanggan menerima struk dan pesanan mereka, memastikan pengalaman belanja yang teratur dan efisien.

3.2 Implementasi

Sistem kasir berbasis web yang telah dirancang mulai diterapkan ke lingkungan nyata pada tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya. Proses ini mencakup pemasangan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan serta penyesuaian sistem agar siap digunakan oleh admin dan kasir. Tahapan implementasi juga merupakan langkah awal sebelum pengujian sistem secara menyeluruh dilakukan untuk memastikan bahwa kinerja dan keandalan aplikasi diuji secara menyeluruh.

a. Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware, atau perangkat keras, memainkan peran yang sangat penting dalam menjalankan sistem yang telah dikembangkan. Fungsinya adalah untuk memastikan bahwa pengolahan dan pengiriman data kepada pengguna yang membutuhkannya dapat dilakukan dengan cepat dan efisien. Peneliti menggunakan perangkat keras dengan spesifikasi tertentu yang sesuai saat membuat sistem kasir berbasis web, yaitu *Processor 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz 3.00 GHz, Memory atau RAM 8,00 GB (7,80 GB usable), SSD 256 GB, Jaringan Internet, dan Keyboard.*

Spesifikasi minimum perangkat yang dibutuhkan agar sistem dapat berjalan dengan baik antara lain *Processor, Intel Core i2 Generasi ke-5 atau setara (2.0 GHz ke atas), RAM, minimal 2GB, Penyimpanan, 256 GB SSD (disarankan SSD agar lebih cepat), Jaringan Internet, dan Keyboard.*



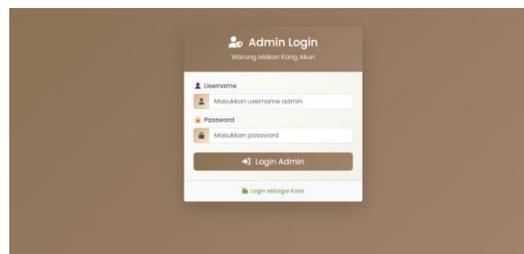
b. Implementasi Perangkat Lunak (*Software*)

Karena bertanggung jawab untuk mengelola dan memproses data, perangkat lunak, atau *software*, bekerja bersama dengan perangkat keras untuk menjalankan seluruh fitur sistem. Beberapa jenis perangkat lunak utama digunakan dalam pembuatan sistem kasir berbasis web ini, yang mendukung proses pembuatan, pengujian, dan pengoperasian sistem secara keseluruhan, yaitu *Sistem Operasi Windows 11*, *XAMPP V3.3.0*, *PHP*, *CSS*, *JavaScript*, *HTML*, *Google Chrome* / *Microsoft Edge*, *Visual Studio Code*, dan *Database MySQL*.

3.3 Implementasi Antar Muka (*User Interface*)

Setelah antarmuka diimplementasikan, program aplikasi yang dibangun sesuai dengan perancangan akan ditampilkan. Implementasi antarmuka dari perancangan UI yang telah dibuat sebelumnya dapat dilihat disini:

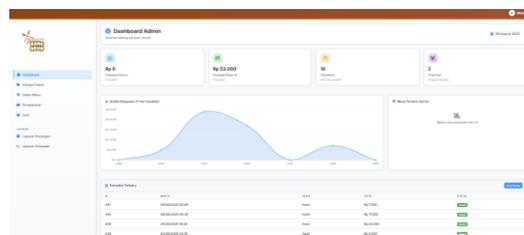
a. Halaman Login Admin



Gambar 1. Halaman Login Admin

Form sederhana yang digunakan untuk masuk sebagai admin di halaman login admin sistem Warung Makan Kang Akun. Ada dua kolom input, satu untuk *username* dan *password*, dan satu lagi untuk tombol login admin untuk mengakses sistem. Dibagian bawah, pengguna dan admin memiliki opsi untuk mengakses sebagai kasir. Tampilan ini dibuat agar mudah digunakan dan dipahami.

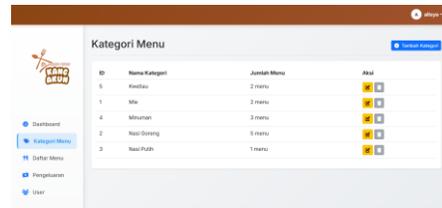
b. Halaman Dashboard Admin



Gambar 2. Halaman Dashboard Admin

Ringkasan data sistem kasir dapat ditemukan di halaman dashboard admin. Informasi tentang penjualan hari ini dan bulan ini, jumlah menu total, dan jumlah *user* yang terdaftar berada di bagian atas halaman. Selain itu, manajer dapat melihat grafik penjualan untuk tujuh hari terakhir, yang menunjukkan perkembangan transaksi setiap hari. Menu yang paling laris hari ini ditampilkan di sisi kanan grafik. Pada bagian bawah adalah tampilan semua transaksi terbaru, termasuk tanggal, waktu, kasir, total pembayaran, dan status transaksi, yang semuanya telah “selesai”. Dashboard ini membantu admin memantau penjualan dengan cepat dan efisien.

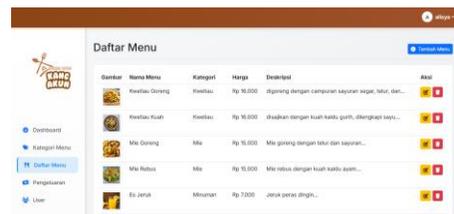
c. Halaman Kategori Menu



Gambar 3. Halaman Kategori Menu

Halaman kategori menu menampilkan daftar semua kategori makanan dan minuman yang tersedia, bersama dengan jumlah menu yang tersedia untuk masing-masing kategori. Melalui tombol aksi yang disediakan, admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus kategori.

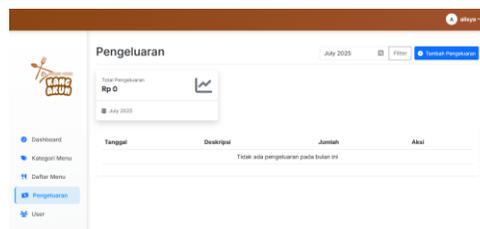
d. Halaman Daftar Menu



Gambar 4. Halaman Daftar Menu

Halaman daftar menu menampilkan semua detail tentang setiap menu yang tersedia, termasuk gambar menu, nama menu, kategori, harga, dan deskripsi. Di setiap baris, ada tombol aksi yang memungkinkan admin untuk menambah, mengubah, atau menghapus menu.

e. Halaman Pengeluaran



Gambar 4. Halaman Pengeluaran

Data pengeluaran perusahaan selama satu bulan ditampilkan di halaman pengeluaran. Total pengeluaran untuk bulan yang dipilih ditampilkan dibagian atas, dan saat ini bernilai Rp 0 karena belum ada data yang dimasukkan. Fitur filter bulan serta tombol "Tambah Pengeluaran" tersedia untuk mencatat pengeluaran baru. Tabel dibawah menampilkan daftar pengeluaran berdasarkan tanggal, deskripsi, jumlah, dan aksi. Namun, tidak ada pengeluaran yang dilaporkan untuk bulan ini, sehingga tabel tersebut masih kosong.

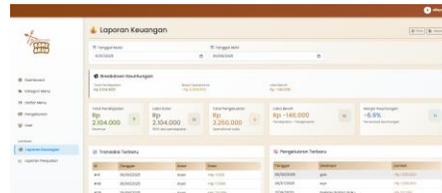
f. Halaman User



Gambar 5. Halaman User

Halaman ini digunakan untuk menyimpan informasi pengguna sistem. Tabel menunjukkan daftar pengguna dengan nama, *username*, role, nomor HP, dan Alamat. Ada dua kategori peran yaitu admin dan kasir, masing-masing ditandai dengan label biru dan hijau. Tombol “Tambah *User*” juga memungkinkan admin untuk menambahkan *user* baru dan melakukan edit atau hapus pada data *user* yang sudah ada. Saat proses pengeditan data berhasil, notifikasi “*User* berhasil diupdate” muncul.

g. Halaman Laporan Keuangan



Gambar 6. Halaman Laporan Keuangan

Tampilan laporan keuangan ini admin dapat melihat ringkasan keuangan usaha. Terdapat tombol filter yang berfungsi admin mengatur laporan keuangan yang ingin dilihat dari setiap periode. Kemudian tampilan breakdown keuntungan itu untuk melihat total pendapatan, laba kotor, total pengeluaran, laba bersih, dan margin keuntungan. Kolom total pendapatan itu hasil dari pendapatan dan pengeluaran, laba kotor itu hasil 100% dari pendapatan, total pengeluaran adalah jumlah pengeluaran admin, kolom laba bersih adalah total laba kotor dikurangi total pengeluaran hasilnya adalah laba bersih yaitu keseluruhan keuntungan atau pendapatan admin, kemudian margin keuntungan itu persentase keuntungan. Dibawahnya ada kolom transaksi terbaru, admin dapat melihat transaksi terbaru dari kasir, disampingnya admin bisa melihat pengeluaran terbaru.

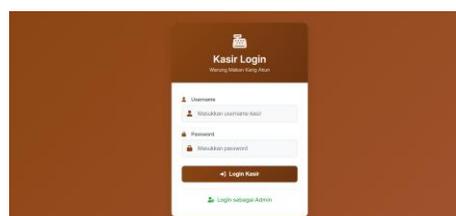
h. Halaman Laporan Penjualan



Gambar 7. Halaman Laporan Penjualan

Tampilan halaman laporan penjualan, terdapat tombol filter yang berfungsi untuk admin mengatur tanggal dan melihat hasil laporan penjualan, kemudian dibawahnya ada tampilan total transaksi, subtotal, pajak, total penjualan, dibawahnya lagi admin dapat melihat daftar transaksi, bisa dilihat secara detail dan struk bisa di print ulang, kemudian disamping admin dapat melihat menu terlaris.

i. Halaman *Login* Kasir

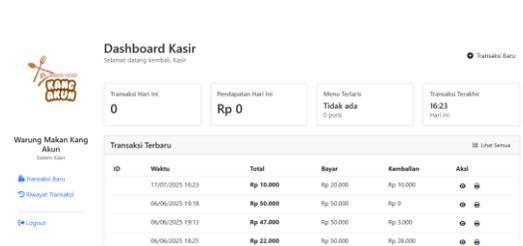


Gambar 8. Halaman *Login* Kasir



Halaman *login* kasir menampilkan tampilan yang sederhana, terdapat bacaan kasir login warung makan Kang Akun, ada dua kolom input, satu untuk *username* dan *password*, dan satu lagi tombol *login* kasir, jika berhasil akan menampilkan halaman dashboard kasir dan jika gagal tetap menampilkan halaman *login* kasir, dibagian bawah kasir memiliki opsi untuk mengakses sebagai admin.

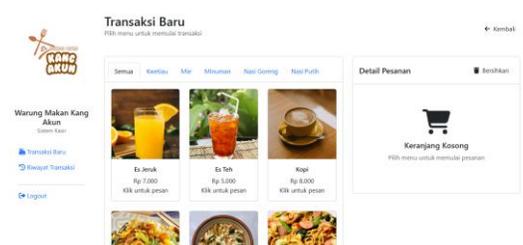
j. Halaman Riwayat Kasir



Gambar 9. Halaman Riwayat Kasir

Tampilan halaman riwayat kasir menampilkan dashboard kasir fitur + transaksi baru jika di klik akan menampilkan halaman transaksi baru, dibawahnya terdapat kolom transaksi hari ini, pendapatan hari ini menu terlaris dan waktu transaksi terakhir. Kemudian dibawahnya lagi terdapat kolom transaksi terbaru bisa dilihat secara detail dan di print ulang apabila dibutuhkan atau diminta lagi oleh pelanggan.

k. Halaman Transaksi Baru



Gambar 10. Halaman Transaksi Baru

Tampilan halaman transaksi terbaru, pilih menu untuk memulai transaksi, ketika menu di pilih akan menampilkan deskripsi pesanan misalnya pelanggan ingin request pesannya pedes atau tidak, kemudian sistem akan menampilkan total pesanan, jika uangnya lebih sistem akan menampilkan kembaliannya, jika sudah kasir memproses pembayaran dan menampilkan struk untuk di print.

3.3 Pengujian Sistem

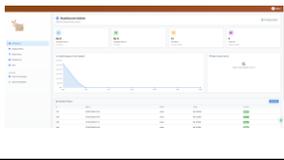
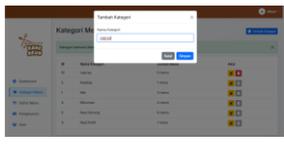
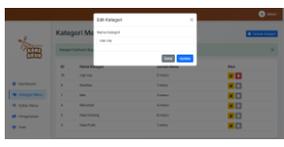
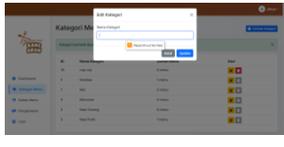
Pengujian sistem dilakukan untuk mengevaluasi jalannya proses perangkat lunak untuk memastikan apakah sistem berfungsi sesuai dengan yang di diharapkan. Proses ini juga bertujuan untuk menjamin kualitas sistem dan mengidentifikasi kekurangan atau kesalahan yang mungkin terjadi. Diharapkan perangkat lunak yang dikembangkan selama pengujian ini dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. *Metode black box testing* digunakan untuk menguji fungsi sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat kode program secara langsung.

Pengujian *black box* menguji fungsi perangkat lunak dengan melihat apakah sistem merespon input dengan benar dan menghasilkan output yang diharapkan. Pengujian ini tidak membutuhkan

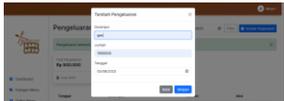


pemahaman tentang struktur kode program. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil pengujian sistem pada aplikasi yang menggunakan metode *black box*.

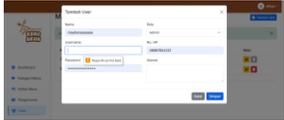
Tabel 1. Pengujian Sistem *Black Box*

| KASUS & HASIL UJI | | | | | |
|-------------------|-------------------------|---|--|---|-------|
| No | Test Case | Action | Hasil Yang Diharapkan | Dokumentasi | Hasil |
| 1 | Login Admin | Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang <i>valid</i> | Sistem akan mengizinkan akses dan membawa pengguna ke halaman dashboard admin |  | Valid |
| | | Pengguna memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah. | Sistem akan menampilkan pesan kesalahan " <i>Invalid username or password</i> " menandakan bahwa akses ditolak. |  | valid |
| 2 | Halaman Dashboard Admin | Setelah <i>login</i> , pengguna diarahkan ke halaman dashboard. | Semua informasi yang diperlukan, termasuk ringkasan data, akan ditampilkan di halaman dashboard admin. |  | Valid |
| 3 | Halaman Kategori Menu | Pengguna memilih untuk menambahkan kategori menu baru. | Sistem berhasil menambahkan kategori baru dan menampilkannya dalam daftar kategori. |  | Valid |
| | | Pengguna mencoba menambahkan kategori tanpa mengisi semua kolom yang diperlukan. | Sistem tidak akan mengizinkan penambahan kategori dan memberikan pesan kesalahan yang sesuai. |  | Valid |
| | | Pengguna memilih kategori menu yang ingin diedit, mengisi kolom yang diperlukan, dan menyimpan perubahan. | Sistem berhasil memperbarui kategori menu yang diinginkan dan menampilkan konfirmasi bahwa perubahan telah disimpan. |  | Valid |
| | | Pengguna memilih kategori menu untuk diedit tetapi tidak mengisi kolom yang wajib diisi. | Sistem menampilkan pesan kesalahan, dan tidak melakukan pembaruan pada kategori menu. |  | Valid |

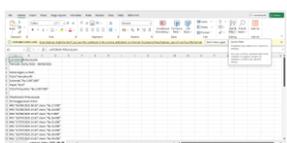


| | | | | | |
|---|---------------------|---|--|---|--------------|
| | | Pengguna memilih ketgori menu yang ingin dihapus. | Sistem berhasil menghapus kategori menu dan menampilkan pesan konfirmasi bahwa kategori menu telah dihapus. |  | <i>Valid</i> |
| 4 | Halaman Daftar Menu | Pengguna menambahkan daftar menu | Jika semua kolom diisi dengan benar, sistem menampilkan konfirmasi “Menu berhasil ditambahkan”. |  | <i>Valid</i> |
| | | Pengguna menambahkan menu tetapi salah satu kolom tidak diisi. | Sistem menampilkan pesan kesalahan yang menunjukkan bahwa kolom tidak boleh kosong, sehingga gagal menambahkan menu. |  | <i>Valid</i> |
| | | Pengguna mengedit daftar menu | Jika semua kolom diisi dengan benar, sistem memberikan konfirmasi pesan “Menu berhasil diupdate” |  | <i>Valid</i> |
| | | Pengguna tidak mengisi salah satu kolom saat mengedit. | Sistem menampilkan kesalahan yang jelas, menandakan bahwa gagal mengupdate daftar menu karena kolom yang diperlukan tidak diisi. |  | <i>Valid</i> |
| | | Pengguna menghapus salah satu daftar menu. | Sistem berhasil menghapus menu yang dipilih dan menampilkan konfirmasi bahwa daftar menu telah dihapus. |  | <i>Valid</i> |
| | | | | | |
| 5 | Halaman Pengeluaran | Pengguna memilih tanggal untuk menampilkan pengeluaran yang sesuai. | Sistem menampilkan daftar pengeluaran sesuai dengan tanggal yang dipilih. |  | <i>Valid</i> |
| | | Pengguna mengisi semua informasi yang diperlukan untuk | Jika berhasil, sistem akan menampilkan pesan “Pengeluaran |  | <i>Valid</i> |

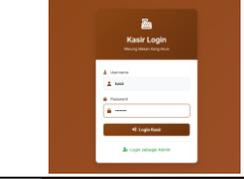
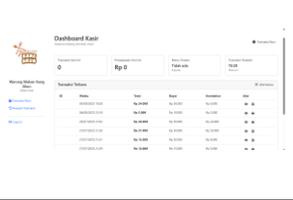
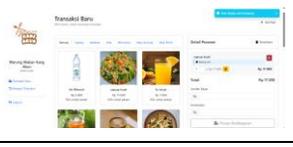
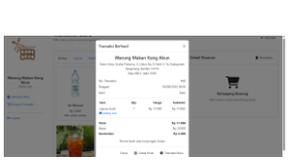


| | | | | | |
|---|--------------|---|--|---|-------|
| | | menambahkan pengeluaran baru. | berhasil ditambahkan” | | |
| | | Pengguna mencoba menambahkan pengeluaran baru tetapi tidak mengisi salah satu kolom yang wajib. | Sistem menampilkan pesan kesalahan yang menyatakan bahwa kolom tersebut tidak boleh kosong. |  | Valid |
| | | Pengguna memperbarui informasi pengeluaran yang sudah ada. | Jika berhasil, sistem menampilkan pesan “Pengeluaran berhasil diupdate”. |  | Valid |
| | | Pengguna mencoba mengedit pengeluaran tetapi tidak mengisi salah satu kolom yang diperlukan. | Sistem menampilkan pesan kesalahan yang jelas, menyatakan bahwa pengupdatean gagal karena kolom yang diperlukan tidak diisi. |  | Vaid |
| | | Pengguna memilih pengeluaran yang ingin dihapus dan mengkonfirmasi Tindakan tesebut. | Sistem menampilkan pesan “Pengeluaran berhasil dihapus”. |  | Valid |
| 6 | Halaman User | Pengguna mengisi semua informasi yang diperlukan untuk menambahkan user baru. | Jika berhasil, sistem akan menampilkan pesan “User berhasil ditambahkan”. |  | Valid |
| | | Pengguna mencoba menambahkan user baru tetapi tidak megisi salah satu kolom yang wajib. | Sistem menampilkan pesan kesalahan yang menyatakan bahwa kolom tersebut tidak boleh kosong. |  | Valid |
| | | Pengguna memperbarui informasi user yang sudah ada. | Jika berhasil, sistem akan menampilkan pesan “User berhasil diupdate”. |  | Valid |
| | | Pengguna mencoba mengedit user tetapi tidak mengisi salah satu kolom yang diperlukan. | Sistem menampilkan pesan kesalahan yang jelas, menyatakan bahwa pengupdatean gagal karena kolom yang diperlukan tidak diisi. |  | Valid |

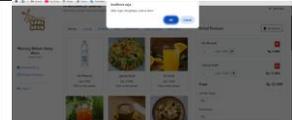


| | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|-------|
| | | Pengguna memilih <i>user</i> yang ingin dihapus dan mengkonfirmasi tindakan tersebut. | Sistem menampilkan pesan bahwa <i>user</i> telah berhasil dihapus. |  | Valid |
| 7 | Halaman Laporan Keuangan | Pengguna memilih tanggal untuk memfilter laporan keuangan. | Sistem menampilkan laporan keuangan yang sesuai dengan tanggal yang dipilih, lengkap dengan rincian yang relevan. |  | Valid |
| | | Pengguna melakukan print terhadap laporan keuangan. | Sistem memunculkan dialog print yang memungkinkan pengguna untuk mencetak laporan. |  | Valid |
| | | Pengguna mengekspor laporan keuangan ke format PDF. | Sistem berhasil menghasilkan file PDF yang berisi laporan keuangan. |  | Valid |
| | | Pengguna mengekspor laporan keuangan ke format Excel. | Sistem berhasil menghasilkan file Excel yang berisi laporan keuangan. |  | Valid |
| | | | | | |
| 8 | Halaman Laporan Penjualan | Pengguna memilih tanggal untuk memfilter laporan penjualan. | Sistem menampilkan laporan penjualan yang sesuai dengan tanggal yang dipilih. |  | Valid |
| | | Pengguna melakukan print terhadap laporan penjualan. | Sistem memunculkan dialog print yang memungkinkan pengguna untuk mencetak laporan penjualan. |  | Valid |
| | | Pengguna mengekspor laporan penjualan ke format PDF | Sistem menghasilkan file PDF yang berisi laporan penjualan. |  | Valid |
| | | Pengguna mengekspor laporan penjualan ke format Excel. | Sistem menghasilkan file Excel yang berisi laporan penjualan. |  | Valid |
| | | Pengguna mengklik aksi untuk melihat detail laporan penjualan dari daftar | Sistem menampilkan rincian laporan penjualan yang dipilih. |  | Valid |



| | | | | | |
|----|---------------------------|--|--|---|-------|
| | | transaksi. | | | |
| | | Pengguna mengklik aksi untuk mencetak laporan penjualan dari daftar transaksi. | Sistem memunculkan dialog print untuk mencetak laporan penjualan yang dipilih. |  | Valid |
| 9 | Halaman Login Kasir | Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang <i>valid</i> | Sistem mengizinkan akses dan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard kasir. |  | Valid |
| | | Pengguna memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah. | Sistem menampilkan pesan kesalahan "Username atau password salah". |  | Valid |
| 10 | Halaman Riwayat Transaksi | Pengguna melihat riwayat transaksi yang mencakup ID, waktu, total, bayar, kembalian, dan aksi. | Sistem menampilkan semua informasi tersebut dengan opsi untuk melihat detail dan mencetak struk ulang. |  | Valid |
| | | Pengguna mengklik aksi untuk melihat detail transaksi. | Sistem menampilkan rincian lengkap dari transaksi yang dipilih. |  | Valid |
| | | Pengguna mencetak struk dari bagian detail transaksi. | Sistem memunculkan dialog print untuk mencetak struk. |  | Valid |
| | | Pengguna mencetak struk dari bagian aksi. | Sistem memunculkan dialog print untuk mencetak struk. |  | Valid |
| 11 | Halaman Transaksi Baru | Pengguna menambah catatan sesuai pesanan pelanggan. | Sistem akan menampilkan pesan "Catatan berhasil disimpan!". |  | Valid |
| | | Pengguna menghapus salah satu menu pesanan. | Sistem akan menampilkan pesan "Item dihapus dari keranjang!". |  | Valid |
| | | Setelah melakukan transaksi, pengguna melihat opsi untuk mencetak struk atau melakukan transaksi baru. | Sistem menampilkan opsi dengan jelas. |  | Valid |



| | | | | | |
|--|--|---|---|---|-------|
| | | Pengguna menghapus semua item di keranjang. | Sistem menampilkan pesan “keranjang dikosongkan”. |  | Valid |
|--|--|---|---|---|-------|

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah yang diidentifikasi dalam skripsi ini, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem kasir berbasis web untuk Warung Makan Kang Akun memiliki beberapa hasil signifikan.

- Sistem kasir berbasis web yang dirancang berhasil mengurangi jumlah kesalahan dalam pencatatan transaksi. Dengan otomatisasi dalam proses pemesanan dan perhitungan, sistem ini meminimalkan potensi kesalahan yang terjadi pada metode manual.
- Implementasi sistem kasir berbasis web mampu mempercepat proses transaksi dan mengelola struk dengan fitur yang terintegrasi memungkinkan transaksi dilakukan dengan lebih efisien, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan.
- Sistem ini juga memberikan kemudahan dalam menghasilkan laporan penjualan serta laporan keuangan yang akurat dan mudah diakses. Pemilik warung dapat memantau performa usaha secara *real-time*, yang membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat.

DAFTAR REFERENSI

- Afiifah, K. (2022). *Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review*.
- Andiko, R. S. D., & Cahyono, M. R. A. (2022). *Rancang Bangun Aplikasi Transaksi Barcode Berbasis Java Dan Melalui Metode Unified Modeling Language (UML)*. 3(2).
- Annisa Tri Hidayati, Aditya Eka Widyantoro, & Hertas Jelang Ramadhani. (2023). Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Language (UML). *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(4), 86-107. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i4.2906>
- Eriana, E. S., & Zein, A. (2021). *Penerapan Metode Personal Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Pemilihan Ketua Hmsi Dengan Weighted Product*.
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(1), 105-110. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.239>
- Gilang Chumbara, Iwan Setiawan, & Fajriyah. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Otomotif dan Pengenalan Komponen-komponen Pada Mesin Mobil Berbasis Android. *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.52005/restikom.v6i1.181>
- Henderi, R., U., & Rahwanto, E. (2022). *Uml Powered Design System Using Visual Paradigm*.
- Muhammad Fardan, Dary Mochamad Rifqie, Rosidah, Akhmad Affandi, Sudarmanto Jayanegara, & M. Miftach Fakhri. (2024). Peningkatan Kompetensi Back End Web Programming: Pelatihan Bahasa Pemrograman JavaScript bagi Mahasiswa. *Jurnal Sipakatau: Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 40-48. <https://doi.org/10.61220/jsipakatau.v1i3.246>
- Nurrohmah, S., & Andrian, R. (2023). Mendesain Ulang Tampilan UI Website Desa Sukamukti Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 13(1), 29-43. <https://doi.org/10.34010/jati.v13i1.8756>
- Padmanaba, A. (2020). *Komparasi Penggunaan Framework Codeigniter Vs Php Native Pada Sistem Informasi Manajemen Surat Sekretariat Dprd Pematang*. 8(1).



- Perdana, M. W., Haryanto, D., Alfresi, A. I., Hamidani, S., & Tegriansyah, A. F. (2022). Sistem Informasi Himpunan Mahasiswa Berbasis Web Pada Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 5(1), 32. <https://doi.org/10.32502/digital.v5i1.4386>
- Ruza, M., Wijaya, I. S., & Suratno, E. (2023). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Karyawan Terbaik dengan Metode TOPSIS pada PT. Sumbertama Nusa Pertiwi. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 13(2), 121-134. <https://doi.org/10.34010/jamika.v13i2.9901>
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>
- Sibagariang, S., Dzikri, A., Resda, D. P., & Purba, J. H. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Organisasi Mahasiswa (SIOMAH). *Jurnal Mahajana Informasi*, 6(2), 54-60. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v6i2.2446>