

PROYEK PENGEMBANGAN APLIKASI PENGELOLAAN KASIR DAN TRANSAKSI**Azis Maulana, Hasan, Dede Silvi Masfufah, Deni Hidayat, Lulu Nidasari, Wijdan Amjad Humaid**

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informatika Sony Sugema

Jalan Raya Lemahmulya, Gokgik, Desa Lemahmulya, Kec. Majalaya, Kab. Karawang, Jawa Barat - Indonesia

Azismaulanafnb@gmail.com

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi global yang pesat telah menyebabkan peningkatan permintaan akan makanan, terutama di sektor kuliner. Salah satu bentuk usaha kecil di bidang kuliner adalah warung pecel lele barokah. Banyak pelaku usaha masih menjalankan proses bisnisnya secara manual, yang memiliki banyak keterbatasan dalam pengerjaannya. Proses transaksi serta perhitungan keuangan dan laba-rugi masih harus dilakukan secara manual, yang membutuhkan waktu yang lama dan membutuhkan banyak tenaga kerja. Merancang aplikasi kasir adalah salah satu solusi. Kasir adalah aplikasi yang digunakan untuk mengelola transaksi agar prosesnya cepat, mudah, dan akurat. Dengan aplikasi ini, pemilik usaha dapat dengan mudah melihat dan melacak semua transaksi yang terjadi di bisnis mereka, yang akan sangat membantu dalam pengambilan kebijakan perusahaan. *Administrator kasir* tidak perlu kewalahan ketika warung pecel penuh dengan pelanggan. Dengan demikian, antrian panjang tidak akan terjadi dan layanan akan diberikan dengan maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan akurasi data dan administrasi yang terstruktur dalam transaksi penjualan. Metode *SDLC* (*System Development Life Cycle*) yang sederhana dan terstruktur. Proses dimulai dengan perencanaan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, seperti solusi untuk mempercepat transaksi dan mempermudah pencatatan data. Tujuan dari proyek pengembangan sistem ini adalah untuk mendukung dan membantu kasir warung pecel lele barokah mengelola pembayaran dan layanan secara efisien.

Kata kunci : *Administrator, Kasir, Waterfall***1. PENDAHULUAN**

Di saat sumber daya terbatas, kebutuhan dan keinginan manusia tidak terbatas. Makanan adalah kebutuhan utama setiap manusia untuk bertahan hidup dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka sendiri. Kebutuhan akan makanan ini berkontribusi pada pertumbuhan bisnis ekonomi, terutama dalam industri kuliner. Bisnis kuliner mulai dilirik oleh masyarakat umum dan diminati oleh para pengusaha [1].

Warung pecel lele barokah, yang terletak di jalan gang lagga IV, jagakarsa, lenteng agung, jakarta selatan, saat ini menyajikan makanan ikan, ayam, sambal, dan lalapan. Warung ini masih menggunakan *kasir* manual, dengan pesanan dicatat di atas kertas dan dijumlahkan dengan kalkulator, yang sangat tidak efisien dalam melakukan transaksi, menyebabkan kesalahan dalam perhitungan total transaksi, masalah dengan laporan, dan banyak tumpukan kertas [2].

Aplikasi pengelolaan *kasir* dan transaksi akan memudahkan pemilik toko untuk mencatat transaksi sehari-hari, yang kemudian akan disimpan di database. Proses pencatatan transaksi menjadi lebih efektif dan akurat ketika data transaksi disimpan dan dicatat dalam *database*. Struk terperinci akan dibuat untuk setiap transaksi penjualan, memberikan pelanggan bukti transaksi yang dapat dipercaya. Selain itu, data yang tercatat dalam sistem akan mudah diakses dan diproses menjadi laporan transaksi yang relevan, sehingga manajemen dapat membuat keputusan dengan data yang lebih baik [3].

Peningkatan akurasi perhitungan transaksi, peningkatan kecepatan layanan pelanggan, dan

pembentukan sistem dokumentasi penjualan yang lebih terorganisir adalah keuntungan yang diharapkan dari penelitian ini. Data ini disimpan di *database MySQL* dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* [4].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian, terdapat sebuah sistem yang saling terintegrasi dan bekerja sama untuk memproses input antara pembeli dan pelanggan sehingga menghasilkan transaksi yang akurat. Sistem ini juga memungkinkan pengecekan pendapatan harian serta penarikan data keuntungan penjualan dengan mudah dan cepat, yang sangat membantu pemilik bisnis dalam mengakses informasi tentang pendapatan dan kerugian dengan lebih efisien.

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh yulia retno, muhamad hendri dan sahara abdy membahas perancangan aplikasi kasir berbasis web menggunakan metode *software development life cycle* pada guncaponsel. penelitian ini mengungkapkan bahwa proses pencatatan dan pengolahan data penjualan masih dilakukan secara manual, kurangnya efektivitas dalam pengelolaan data stok barang sulitnya melakukan pencarian dan pembuatan laporan pada kegiatan transaksi dengan pengembangan sistem baru diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pengolahan data transaksi penjualan, sekaligus mempermudah kasir dalam mengelola setiap transaksi pembayaran sistem yang dirancang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi akurasi dalam pengelolaan

data transaksi, sehingga proses transaksi menjadi lebih terorganisir dan resiko kesalahan manusia dapat di meminimalkan [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Rachman Ardiansyah H, Said Abdan Syakur dan Dedi Setiawan mengenai Sistem Aplikasi Kasir berbasis web pada Toko Sejahtera Sembako Ciledug mengungkapkan bahwa terjadi kesalahan pencatatan dan waktu yang digunakan untuk membuat laporan menjadi kurang efektif dan efisien. Berdasarkan hal tersebut, maka dirancanglah suatu sistem penjualan yang terkomputerisasi untuk mempermudah Toko “Sejahtera” dalam mengelola data produk dan transaksinya. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu merancang aplikasi kasir untuk mendukung kinerja Toko “Sejahtera” agar dapat bersaing dengan lawan bisnis [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Sopia Dia Pangestu dan Ika Ratna Indra Astutik mengenai rancangan aplikasi kasir toko kelontong berbasis website menggunakan metode waterfall mengungkapkan bahwa Sistem transaksi manual memiliki banyak sekali kelemahan antara lain pencatatan transaksi dan pencarian informasi data yang rumit dikarenakan saat mencari informasi pelayan kasir harus mendata dengan catatan yang cukup banyak. Belum tersedia cara untuk mencari info stok persediaan, jadi sering pemilik toko mengetahui ketika proses transaksi mengalami masalah yang membuat pelanggan kecewa. Sistem baru yang dirancang bertujuan untuk dapat mempermudah untuk memperjualkan hasil dagangan dan melaporkan setiap transaksi ke admin. Pemilik dapat memberikan kemudahan dalam proses transaksi [7].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rudi Hermawan dan Ahmad Fauzi mengenai perancangan sistem informasi kasir penjualan barang berbasis website metode spiral toko warna mengungkapkan bahwa menggunakan pelayanan penjualan yang masih cara manual, yaitu kasir hanya menggunakan perhitungan manual dengan sebuah kalkulator dan pendataan barang masih manual dan mengakibatkan sangat tidak efektif dan efisien dalam melakukan transaksi. Sistem informasi untuk memberikan kemudahan administrasi dalam penyimpanan dan pengolahan data yang guna mempermudah kinerja kasir pada Badan Usaha Toko Warna [8].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Arya Sigit, Fikri Riduan, Nur illahi Septa dan Saprudin tentang Rancang bangunan sistem informasi kasir berbasis web pada toko acong CS Motor, mengenai tidak ada penggunaan aplikasi website kasir di showroom sebelumnya. Dengan diadakannya penelitian ini, karyawan dapat mengetahui dan bisa menjalankan aplikasi website kasir yang bisa memudahkan dalam merekap data-data hasil penjualan setiap bulannya [9].

2.2. Metode SDLC (System Development Life Cycle)

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah serangkaian tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi[9].

Secara umum, terdapat enaSoftware Development Life Cycle (SDLC) adalah serangkaian tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi[9]. (guns ponsel)

2.3. MySQL (My Struktur Query Language)

MySQL adalah DBMS, atau Database Management System, dan berguna untuk mengelola data dengan sangat mudah dan cepat. Banyak orang menggunakan MySQL. Untuk keperluan penanganan database karena bukan saja kuat tetapi juga bersifat open source. Karena perangkat lunak ini open source, siapa saja dapat menggunakannya tanpa biaya dan source code bias dapat diunduh oleh siapa saja. MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database karena bersifat open source dan menggunakan SQL. MySQL dapat digunakan di berbagai platform, seperti Windows dan LINUX. Beberapa kelebihan menggunakan program ini adalah dapat digunakan oleh banyak pengguna, memiliki kecepatan yang luar biasa dalam menangani pertanyaan, dan keamanan karena data rahasia dilindungi dengan izin yang lengkap dan sandi yang terenkripsi.

2.4. Website

Dengan teknologi internet, *web* adalah *platform*. Untuk mengakses halaman *web*, *server web* berfungsi sebagai *host* halaman *web*. HTML (*HyperText Markup Language*), atau bahasa markup hiperteks standar, adalah bahasa markup yang digunakan untuk menentukan struktur konten halaman *web*, dan HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), atau protokol transfer hiperteks, berfungsi sebagai protokol yang digunakan untuk mengirimkan dokumen *web* antara klien dan *server* [10].

2.5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses untuk memberikan panduan bagi sistem dengan tujuan untuk menggambarkan spesifikasi kebutuhan sistem secara fungsional. Proses ini dilakukan agar sistem dapat mencapai target yang ditetapkan dan memenuhi kebutuhan kinerja dan penggunaan sumber daya yang tersurat maupun tersirat [11].

3. METODE PENELITIAN

Dalam rangka merealisasikan rencana pengembangan sistem berbasis kasir otomatis berbasis Internet ini penulis akan melakukan penelitian dan pengembangan dengan metode yang di jalankan secara bertahap dan terencana. Adapun tahapannya terdiri dari :

3.1. Metode Pengumpulan Data

Menyampaikan data-data yang dibutuhkan kepada petugas kasir tentang persoalan yang dihadapi dalam proses transaksi penjualan di tempat makan tersebut tersebut.

3.2. Studi Literatur

Pengumpulan data dalam studi literatur dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber, seperti *e-book* dan jurnal penelitian nasional yang relevan. Selain itu, metode wawancara dan observasi diterapkan di toko pecel lele. Studi literatur yang digunakan mencakup publikasi dari sumber nasional dan internasional, bertujuan untuk mendapatkan informasi yang komprehensif (menyeluruh) terkait penelitian [12].

3.3. Wawancara

Salah satu cara untuk mengumpulkan data adalah dengan mengajukan pertanyaan kepada orang yang terlibat. Dari definisi ini, tampak bahwa wawancara melibatkan interaksi dialog antara pewawancara dan responden, dimana hasil komentar yang tepat dan benar dicatat. Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang akurat dari beberapa sumber utama, yaitu pelanggan.

3.4. Analisis

Tahapan ini merupakan langkah lanjut dari studi literatur yang telah dilakukan. Selanjutnya, analisis sistem yang berjalan dilakukan. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa proses transaksi masih manual menggunakan nota manual. Berdasarkan sistem yang saat ini beroperasi, perlu adanya suatu sistem informasi yang efektif dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses transaksi yang ada. Permasalahan tersebut antara lain termasuk pencatatan data yang masih dilakukan secara manual, serta pembuatan kwitansi pembayaran yang dilakukan secara manual. Selain itu, diperlukan sarana komunikasi untuk memberitahu informasi tentang sistem pembayaran secara online kepada para pelanggan sehingga dapat dipahami apa saja kebutuhan aplikasi yang harus dibuat, mulai dari desain sistem hingga tampilan dan interface yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi tersebut [13].

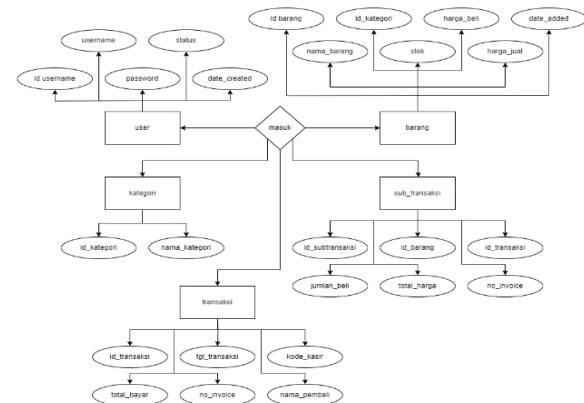
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut penelitian yang dilakukan di Warung Pecel Lele Barokah, aplikasi pengelolaan kasir dan transaksi dibuat dengan basis web dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*. Selain itu, desain ini menggunakan *bootstrap* sebagai framework. Administrator, petugas, dan siswa menggunakan sistem.

4.1. Perancangan Sistem

Sistem yang berjalan saat ini ialah pencatatan data secara manual pada Warung Pecel Lele Barokah. Berdasarkan analisis sistem, diusulkan sebuah sistem

yang menggunakan aplikasi untuk mengelola kasir dan transaksi pada kasir. Membuat Aplikasi Kasir dan Transaksi ini dengan *Entity Relational Diagram (ERD)* untuk menyederhanakan proses yang harus di ikuti.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

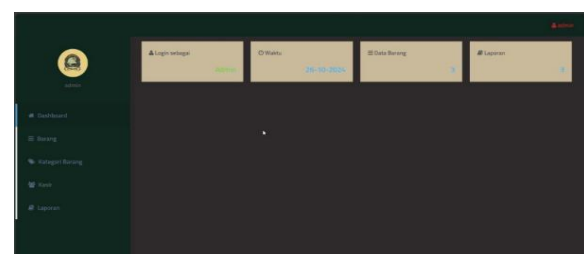
4.2. Analisa Hasil Kegiatan Riset

Berdasarkan hasil penelitian, hasil dari implementasi adalah aplikasi sistem dan pengelolaan kasir dan transaksi pada warung pecel lele Barokah berbasis aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan framework *Laravel*.



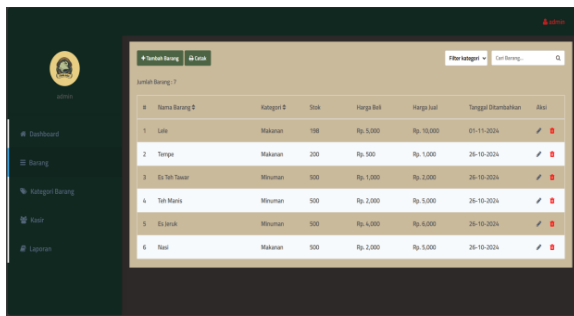
Gambar 2. Halaman Login

Tampilan *login* ini digunakan untuk masuk ke dalam sistem Aplikasi Kasir dalam level ini level *user* di bagi menjadi 2 yaitu Admin dan Karyawan kasir. Fungsi *login* itu sendiri sebagai gerbang awal untuk akses masuk ke sistem.



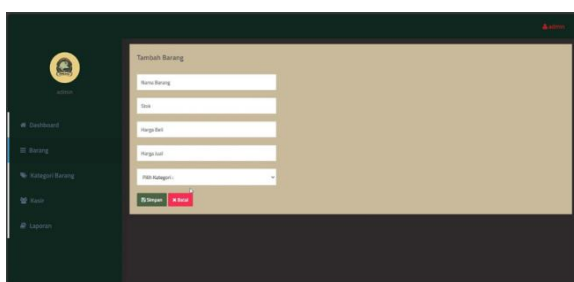
Gambar 3. Halaman dashboard admin

Gambar 3 menunjukkan halaman awal yang ditampilkan saat admin berhasil login. Halaman dashboard admin ini memiliki fitur yang membuatnya lebih mudah untuk melihat informasi yang ditampilkan.



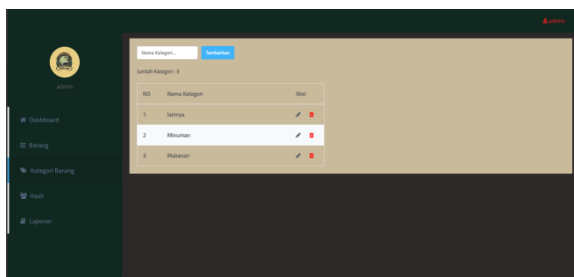
Gambar 4. Halaman Barang

Gambar 4 menunjukkan berbagai barang yang dijual. Manajer dapat mengelola barang-barang pada halaman ini. Admin bisa mengubah atau mendelete barang ataupun stock barang.



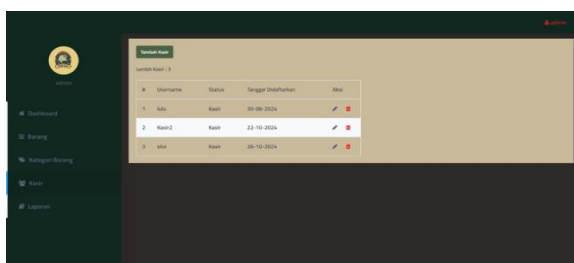
Gambar 5. Halaman tambah barang

Gambar 5 menunjukkan fitur tambah barang, yang memungkinkan manajer untuk menambah produk sesuai dengan warung tersebut.



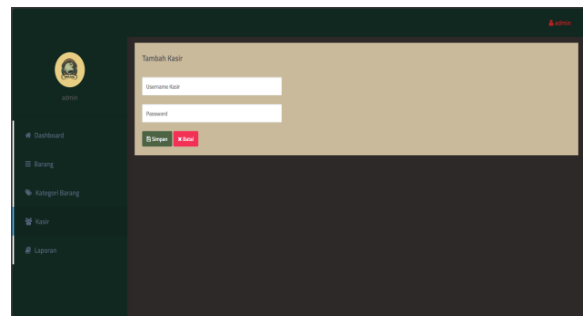
Gambar 6 Halaman kategori barang

Data kategori barang dapat ditambahkan, diubah, dan dihapus seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



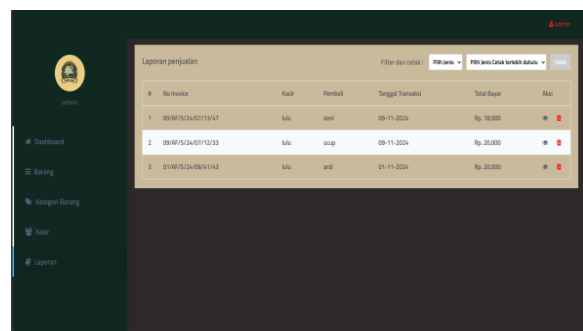
Gambar 7. Halaman kasir

Pada Gambar 7 menunjukkan halaman kasir, dimana admin bisa mengubah atau mendelete data kasir sesuai dengan datanya.



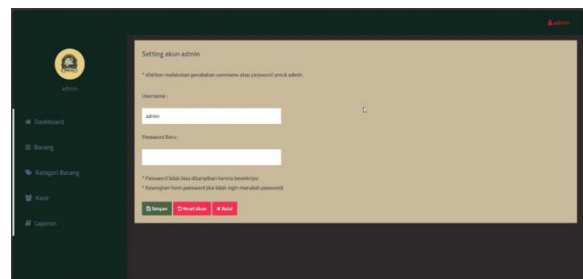
Gambar 8. Halaman tambah kasir

Pada Gambar 8, kita dapat melihat halaman tambah kasir, di mana administrator dapat menambahkan data kasir.



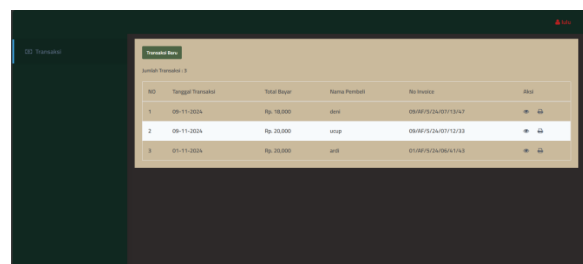
Gambar 9. Halaman Laporan

Gambar 9 menunjukkan halaman laporan, di mana manajer dapat melihat laporan hari sebelumnya.



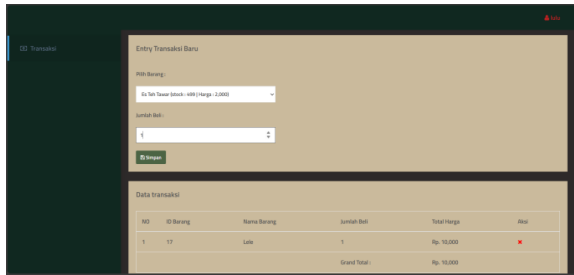
Gambar 10. Halaman Pengaturan akun

Pada Gambar 10 menunjukkan halaman pengaturan akun yang dimana admin bisa mengganti username dan password nya.

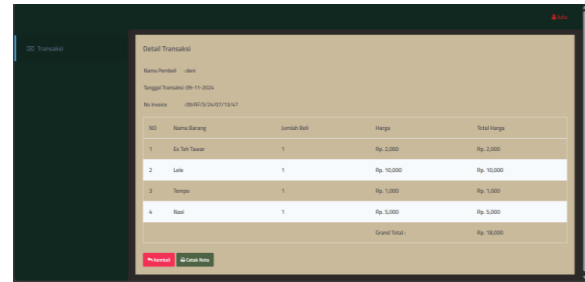


Gambar 11. Halaman transaksi pada Kasir

Gambar 11 menunjukkan halaman transaksi di level kasir, di mana kasir dapat melihat informasi transaksi yang masuk.



Gambar 12. Halaman tambah transaksi



Gambar 13. Detail transaksi

Gambar 12 menunjukkan halaman transaksi tambahan, di mana kasir dapat menambahkan transaksi baru.

Gambar 13 menunjukkan halaman detail transaksi, di mana kasir dapat melihat detail transaksi secara langsung.

4.3. Pengujian Sistem

Tabel 1. Pengujian Sistem

Test Case	Prosedur yang dijalankan	Hasil yang diharapkan	Hasil
Menekan tombol <i>Login</i>	Setelah mengisi informasi login, klik tombol login untuk melihat halaman dashboard. Jika kata sandi dan password yang dimasukkan salah, akan ditampilkan pesan “Invalid Username or Password” sehingga harus menginputkan ulang kata <i>sandi</i> dan <i>password</i> yang benar.	User berhasil login	Berhasil
Ketika menginput data transaksi	Setelah anda memilih menu data transaksi, klik tombol tambah.	Data transaksi berhasil di input	Berhasil
Mengubah data transaksi	Cari data yang akan diubah di menu data transaksi, kemudian klik tombol update.	Data berhasil di update	Berhasil
Menghapus data transaksi	Cari data yang akan dihapus di menu data transaksi, kemudian klik tombol delete.	Data berhasil di delete	Berhasil
Menambah data pembayaran	Pilih <i>menu</i> Data Pembayaran, dan masukkan informasi pembayaran.	Data berhasil di input	Berhasil
<i>Print Out</i> laporan data transaksi	Pilih <i>menu</i> transaksi, masukkan pembayaran, lalu klik tombol cetak.	Data berhasil di print	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi pengelolaan kasir ini dirancang menggunakan MySQL, PHP, HTML, JavaScript, dan CSS, dengan analisis berbasis Flowchart, Entity Relationship Diagram (ERD), dan Data Flow Diagram (DFD). Sistem ini membagi pengguna menjadi dua level, yaitu Admin dan Kasir. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna pada level kasir, kategori, dan inventaris barang, termasuk menambah, mengubah, atau menghapus data, serta mencetak laporan berdasarkan periode tertentu. Sementara itu, kasir bertugas mencatat transaksi penjualan dan mencetak faktur. Dengan fitur-fitur tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manual, dan mempermudah pembuatan laporan yang akurat untuk mendukung analisis bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Khoirunnisa *et al.*, “Pengembangan Aplikasi Kasir dan Sistem Absensi Terintegrasi untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Warmindo,” *Abdimasku J. Pengabd. Masy.*, vol. 7, no. 2, p. 778, 2024, doi: 10.62411/ja.v7i2.2032.
- [2] K. Michella, W. Amanda, J. Aryanto, and U. T. Yogyakarta, “Pengembangan Aplikasi Pengelola Transaksi Rumah Makan Berbasis Extreme Programming,” pp. 2546–2557.
- [3] P. Juventauricula, B. T. Hanggara, and D. Pramono, “Pengembangan Sistem Informasi Point of Sale (POS) berbasis Web menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus : Restoran Altari),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 97–106, 2024, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/13199%0Ahttps://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/13199/5954>
- [4] H. Ismatullah and Q. J. Adrian, “Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 213–220, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [5] Y. Retno, M. Hendri, and S. Abdy, “Jurnal Informatika Press Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Web Menggunakan Metode Software Development Life Cycle Pada Guns Ponsel

- Jurnal Informatika Press,” vol. 2, pp. 37–43, 2025.
- [6] R. A. H, S. A. Syakur, D. Setiawan, P. T. Informatika, and U. Pamulang, “SISTEM APLIKASI KASIR BERBASIS WEB PADA TOKO SEJAHTERA SEMBAKO CILEDUG,” vol. XVII, no. 03, pp. 30–36, 2022.
- [7] S. D. Pangestu and I. R. I. Astutik, “Rancangan Aplikasi Kasir Toko Kelontong Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall,” *JIPi (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 9, no. 1, pp. 125–135, 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4311.
- [8] R. Hermawan and A. Fauzi, “Perancangan Sistem Informasi Kasir Penjualan Barang Berbasis Website Metode Spiral Toko Warna,” *J. SIFO Mikroskil*, vol. 22, no. 2, pp. 101–114, 2021, doi: 10.55601/jsm.v22i2.836.
- [9] A. Sigit, F. Riduan, and N. I. Septa, “Rancang Bangunan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada Toko Aceng CS Motor,” *Bul. Ilm. Ilmu Komput. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 225–231, 2023.
- [10] D. Firmansyah, F. Salsabilla, and E. Arribe, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Pada Smk Taruna Persada Dumai,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 2, pp. 1755–1764, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.9210.
- [11] A. Setyani, W. Prasetyawati, M. Fadlullah, M. Informatika, U. T. Digital, and S. Informasi, “DI SMK DINAMIKA KOTA TEGAL BERBASIS WEB,” vol. 9, no. 1, pp. 34–38, 2025.
- [12] W. Wiyogo, Ahmad Eko Suryanto, and Langlang Buana Wijaksono, “Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran,” *Steam Eng.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–18, 2021, doi: 10.37304/jptm.v3i1.2744.
- [13] E. Sabara and Heriyanto, “Sistem Informasi Pembayaran Spp Menggunakan Virtual Account Berbasis Website Pada Sekolah Imam Muslim Bekasi,” *INFOTECH J.*, vol. 9, no. 1, pp. 62–68, 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i1.4648.