

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Warkop sebagai salah satu bentuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) memiliki peran signifikan dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam menyediakan lapangan pekerjaan dan menjadi pusat interaksi sosial masyarakat. UMKM berkontribusi sekitar 60,5% terhadap PDB Indonesia dan menyerap lebih dari 97% tenaga kerja nasional [1]. Warung Kopi Waktu Indonesia Bersantai (WARKOP WIB), sebagai salah satu contoh warkop, berpotensi besar untuk berkembang lebih jauh dengan memanfaatkan teknologi informasi. Namun, pengelolaan transaksi penjualan dan inventaris secara manual seringkali menjadi kendala dalam efisiensi operasional, akurasi data, dan pengembangan bisnis. Proses pencatatan penjualan yang masih menggunakan buku atau nota rentan terhadap kesalahan perhitungan, kehilangan data, dan kesulitan dalam menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu [2]. Selain itu, pengelolaan stok barang yang tidak terkomputerisasi dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara catatan fisik dan ketersediaan aktual, yang berpotensi menghambat kelancaran operasional dan kepuasan pelanggan [3].

Dalam era digital ini, pemanfaatan aplikasi sistem kasir Point of Sale (POS) menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pengelolaan transaksi dan inventaris pada bisnis, termasuk warkop. Aplikasi sistem kasir mampu mengotomatisasi proses penjualan, mulai dari pencatatan pesanan, perhitungan total biaya, hingga penerbitan struk [4]. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu dalam pengelolaan inventaris, seperti pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok minimum, serta pembuatan laporan penjualan dan stok secara real-

time. Dengan adanya sistem kasir yang terintegrasi, diharapkan Warkop WIB dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan risiko kesalahan manusia, memperbaiki akurasi data transaksi dan inventaris, serta mempermudah pemilik dalam memantau kinerja bisnis dan mengambil keputusan yang lebih tepat.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem kasir yang sesuai dengan kebutuhan spesifik Warung Kopi Waktu Indonesia Bersantai (WARKOP WIB). Perancangan aplikasi ini akan mempertimbangkan fitur-fitur utama yang dibutuhkan dalam operasional warkop, seperti pencatatan penjualan, pengelolaan menu dan harga, pengelolaan inventaris sederhana, pembuatan laporan penjualan harian dan bulanan, serta antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan oleh staf warkop. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem kasir ini, Warkop WIB dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saingnya di tengah perkembangan bisnis kuliner yang semakin kompetitif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, beberapa masalah utama yang dihadapi Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB) dalam pengelolaan operasionalnya adalah:

1. Pencatatan Transaksi Manual

Proses pencatatan penjualan yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau nota rentan terhadap kesalahan perhitungan, kehilangan data, dan memakan waktu.

2. Kesulitan dalam Pembuatan Laporan Keuangan

Pencatatan manual menyulitkan pemilik warkop dalam membuat laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu, sehingga menghambat pengambilan

- keputusan bisnis yang efektif.
3. Pengelolaan Inventori yang Tidak Efisien

Pengelolaan stok barang yang tidak terkomputerisasi menyebabkan ketidaksesuaian antara catatan fisik dan ketersediaan aktual, yang dapat mengganggu kelancaran operasional dan menyebabkan potensi kerugian.
 4. Keterbatasan Fitur dalam Meningkatkan Pelayanan

Sistem manual tidak memiliki fitur-fitur yang dapat membantu meningkatkan pelayanan pelanggan, seperti pencarian menu yang cepat, perhitungan otomatis, dan pencetakan struk yang profesional.

1.3 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi sistem kasir yang dapat mengotomatiskan proses transaksi penjualan di Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB)?
2. Fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi sistem kasir untuk mendukung pengelolaan inventaris yang efektif di Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB)?
3. Bagaimana merancang antarmuka pengguna (user interface) yang intuitif dan mudah digunakan oleh staf Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB)?
4. Bagaimana aplikasi sistem kasir ini dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan di Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB)?

1.4 Maksud dan Tujuan

Penelitian ini memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1.4.1 Maksud Penelitian

1. Merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi sistem kasir yang dapat membantu Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB) dalam mengelola transaksi penjualan dan inventaris secara lebih efisien dan efektif.
2. Memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi informasi di sektor UMKM, khususnya dalam konteks bisnis warkop.
3. Meningkatkan pemahaman tentang potensi aplikasi sistem kasir dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis warkop.
4. Menghasilkan model atau kerangka kerja pengembangan aplikasi sistem kasir yang dapat diadaptasi oleh UMKM lain dengan karakteristik serupa.

1.4.2 Tujuan Penelitian

1. Perancang aplikasi sistem kasir dengan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan operasional Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB), meliputi:
 - a. Pencatatan penjualan otomatis
 - b. Pengelolaan menu dan harga
 - c. Pengelolaan inventaris
 - d. Pembuatan laporan penjualan
2. Mengembangkan antarmuka pengguna (user interface) yang intuitif dan mudah digunakan oleh staf warkop.
3. Menguji coba aplikasi sistem kasir di Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB) untuk memastikan fungsionalitas dan efektivitasnya.
4. Menganalisis dampak penerapan aplikasi sistem kasir terhadap efisiensi operasional dan pengambilan keputusan di Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB).

1.5 Metode Penelitian

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang relevan dalam perancangan aplikasi sistem kasir untuk pembayaran dan laporan keuangan di Warung Kopi Waktu Indonesia Bersantai (WARKOP WIB), beberapa metode pengumpulan data akan diterapkan:

1. Observasi

- a. Metode observasi akan dilakukan secara langsung di WARKOP WIB untuk memahami secara mendalam proses operasional yang berjalan saat ini, terutama yang berkaitan dengan transaksi penjualan, pencatatan pesanan, pembayaran, dan pembuatan laporan keuangan manual.
- b. Pengamatan akan difokuskan pada alur kerja pelayan dan pemilik/pengelola dalam menangani transaksi, mencatat data, dan menghasilkan informasi keuangan.
- c. Aspek-aspek yang diamati meliputi interaksi antara pelayan dan pelanggan saat pemesanan dan pembayaran, cara pencatatan pesanan dan transaksi, penyimpanan uang tunai, serta proses pembuatan catatan atau laporan keuangan manual.
- d. Catatan lapangan akan dibuat selama observasi untuk merekam detail-detail penting terkait proses dan kendala yang dihadapi.

2. Wawancara

Dalam wawancara semi-terstruktur ini, penulis akan mewawancarai pemilik WARKOP WIB dengan tujuan untuk memahami visi, kebutuhan informasi keuangan, kendala sistem berjalan, dan harapan terhadap sistem kasir yang

akan dirancang.

3. Studi Literatur

a. Studi literatur akan dilakukan untuk mengumpulkan informasi teoritis dan praktis yang relevan dengan perancangan sistem kasir, manajemen keuangan UMKM, dan konsep-konsep terkait sistem informasi. Sumber-sumber literatur yang akan dipelajari meliputi:

- 1) Buku-buku tentang sistem informasi manajemen, basis data, rekayasa perangkat lunak, dan akuntansi.
 - 2) Jurnal-jurnal ilmiah dan artikel penelitian terkait sistem kasir, sistem pembayaran elektronik, dan pelaporan keuangan.
 - 3) Referensi dari internet, seperti artikel blog, studi kasus, dan dokumentasi terkait teknologi yang relevan.
- b. Studi literatur bertujuan untuk membangun landasan teoritis yang kuat untuk penelitian ini, memahami praktik terbaik dalam perancangan sistem kasir, serta mengidentifikasi fitur-fitur yang relevan dan dibutuhkan oleh WARKOP WIB.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam tahap analisis dan perancangan sistem, peneliti menggunakan metode Waterfall sebagai pendekatan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan berurutan yang saling terintegrasi, dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pemeliharaan sistem. Tahapan-tahapan metode Waterfall yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model yang dijelaskan oleh Muhammad Jibril, Muhammad Amin dan Zulrahmadi dalam penelitiannya yang berjudul "SISTEM INFORMASI PEMESANAN PADA WARKOP PAK DE BERBASIS WEB"[5], yang meliputi: Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan

adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan kebutuhan sistem secara menyeluruh dan mendetail. Informasi yang dikumpulkan akan dianalisis dan didokumentasikan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dikembangkan. Dalam konteks penelitian ini, analisis dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan menu yang tersedia di Warung Jus Kuphi, termasuk proses transaksi dan manajemen data. Hasil dari tahap ini akan menjadi dasar dalam perancangan sistem.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahapan ini merupakan proses transformasi kebutuhan sistem yang telah dianalisis menjadi bentuk rancangan teknis yang dapat dipahami oleh perangkat lunak. Desain sistem mencakup struktur database, antarmuka pengguna, dan arsitektur sistem. Dalam penelitian ini, perancangan dilakukan menggunakan alat bantu pemodelan seperti *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan struktur dan alur sistem secara visual. Hasil dari tahap ini menjadi pedoman dalam proses pengkodean.

3. Tahap Pengkodean (*Coding*)

Setelah desain sistem selesai, tahap berikutnya adalah proses pengkodean atau implementasi. Pada tahap ini, rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan *database MySQL* serta *tools XAMPP*. Selain itu, framework *CodeIgniter* digunakan untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan aplikasi berbasis web.

4. Tahap Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan setelah sistem selesai dikembangkan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi yang dibangun berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, metode *blackbox testing* digunakan, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas sistem tanpa memeriksa struktur kode secara langsung. Tujuannya adalah untuk menemukan kesalahan dan memastikan sistem dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.

5. Tahap Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap terakhir dalam metode *Waterfall* adalah pemeliharaan sistem. Pada tahap ini, dilakukan penyesuaian atau perbaikan terhadap sistem berdasarkan umpan balik dari pengguna serta perubahan kebutuhan yang mungkin terjadi setelah sistem digunakan secara nyata. Pemeliharaan bertujuan untuk memastikan sistem tetap relevan, stabil, dan dapat beradaptasi dengan lingkungan operasional yang dinamis.

1.6 Ruang Lingkup

Penelitian ini memiliki batasan tertentu guna menjaga fokus pada tujuan utama, yaitu merancang aplikasi sistem kasir yang sesuai dengan kebutuhan operasional Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB). Ruang lingkup yang ditetapkan meliputi beberapa aspek berikut:

1. Objek Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada jenis usaha warung kopi yang tergolong dalam sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), dengan Warkop Waktu Indonesia Bersantai (WIB) sebagai studi kasus dalam pengembangan sistem aplikasi kasir.

2. Ruang Lingkup Pengembangan Sistem

Aplikasi yang dirancang merupakan sistem kasir berbasis web yang mencakup fitur-fitur esensial dalam kegiatan operasional warkop, seperti:

- a. Pencatatan transaksi secara digital
 - b. Manajemen daftar menu dan harga jual
 - c. Pengelolaan stok barang secara sederhana
 - d. Pembuatan laporan penjualan harian dan bulanan
 - e. Fitur cetak struk transaksi untuk pelanggan
3. Pengguna Sistem

Penggunaan sistem dibatasi pada dua jenis pengguna utama, yakni:

- a. Pemilik/Admin, yang memiliki kendali penuh atas seluruh modul dan data sistem.
 - b. Kasir, yang memiliki hak akses terbatas pada modul transaksi dan pencetakan struk.
4. Teknologi yang Digunakan

Aplikasi dikembangkan menggunakan teknologi web, dengan komponen berikut:

- a. Bahasa pemrograman: PHP
- b. Framework: CodeIgniter
- c. Database: MySQL
- d. Server lokal: XAMPP

Sistem ini dioperasikan melalui perangkat komputer atau laptop yang tersedia di area kasir warkop.

5. Proses Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *blackbox testing*, yang fokus pada pengujian fungsi dan antarmuka aplikasi tanpa meninjau kode program.

Pengujian ini dilakukan dalam skenario simulasi operasional warkop untuk mengevaluasi kinerja sistem sebelum implementasi penuh.

1. Batasan Fitur Inventaris

Sistem pengelolaan stok yang dikembangkan hanya meliputi pencatatan barang masuk dan keluar serta peringatan ketika stok minimum tercapai. Tidak termasuk fitur lanjutan seperti manajemen pemasok, prediksi kebutuhan barang (forecasting), atau rekonsiliasi stok otomatis.

2. Integrasi Sistem Terbatas

Aplikasi ini tidak mencakup integrasi dengan layanan eksternal seperti sistem pembayaran digital (QRIS, e-wallet), software akuntansi, ataupun platform pemesanan makanan secara daring.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Permenkop UKM No 11, “Peraturan Menteri Koperasi Dan Usaha Kecil Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Koperasi Dan Usaha Kecil Dan Menengah,” pp. 1–71, 2022.
- [2] D. Guna, M. Persyaratan, M. Gelar, S. Ekonomi, and J. Akuntansi, “Disusun Guna Memenuhi Persyaratan Ujian Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Akuntansi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI Oleh :,” 2022.
- [3] E. Oktaria, H. H.-J. Akuntansi, undefined Keuangan, and undefined 2023, “Pengaruh Sistem Pembayaran Digital terhadap Efektivitas dan Efisiensi Penjualan di PT Sumber Alfariya Trijaya Tbk,” *Penerbitgoodwood.Com*, vol. 4, no. 4, pp. 313–325, 2023, [Online]. Available: <http://penerbitgoodwood.com/index.php/Jakman/article/view/2340>
- [4] B. Oca Rosalia and M. Siahaan, “Perancangan Dan Implementasi Sistem Kasir Digital Pada Umkm Coffee Lucky Star,” *4th Natl. Conf. Community Serv. Proj.* 2022, vol. 4, no. 1, pp. 15–23, 2022, [Online]. Available: <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- [5] E. F. S. Simanjorang, “Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Kopi pada Warkop On Mada Rantauprapat,” *Ekon. Bisnis Manaj. dan Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 91–101, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.ulb.ac.id/index.php/ebma/article/view/1903>
- [6] H. S. Pemasaran, “Utami. dkk, Hasil Strategy Pemasaran... | 45,” vol. 2, no. 2, pp. 45–54, 2021.
- [7] Muhamajir Arman and Rahmat Maberur, “Perancangan Aplikasi Point Of Sales

- Pada Toko Cahaya Purnama Soppeng,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 43–50, 2022, doi: 10.57093/jisti.v5i1.108.
- [8] R. Maryatmo and D. V. Pamenta, “Peran Aplikasi Digital Pada Kinerja Bisnis Kedai Kopi Skala Mikro Di Diy,” *Modus*, vol. 35, no. 1, pp. 101–115, 2023, doi: 10.24002/modus.v35i1.6967.
- [9] R. Astuti, “Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada UMKM Cheese Stick Alfan,” *Innov. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 54–63, 2024.
- [10] S. Setiyowati, A. Kusumaningrum, and M. Fitra Ashari, “Evaluasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Stikes Aisyiyah Surakarta,” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.30646/tikomsin.v8i1.482.
- [11] M. I. Ghazali, F. Nabyla, and D. A. Pramana, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi kasus di CV. Restu Jawa Dwipa),” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–5, 2021, [Online]. Available: <https://journal.peradaban.ac.id/index.php/jsitp/article/view/933>
- [12] N. Kinanti, A. Putri1, and A. Dwi, “Application of the PIECES Framework as an Evaluation of Student Satisfaction Levels on the Use of the Integrated Academic Information System (SIAKADU) at Universitas Negeri Surabaya,” *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 2, pp. 78–84, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/39730%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id>
- [13] W. Suryn, *Software Quality Engineering: A Practitioner’s Approach*, vol. 9781118592. 2014. doi: 10.1002/9781118830208.

- [14] “User Requirement System),”.
- [15] U. Nusamandiri, U. Dirgantara, and M. Suryadarma, “Perancangan Aplikasi Kasir Pada Kedai Kopi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 11, no. 1, 2014, doi: 10.35968/jsi.v11i1.1140.
- [16] הכי קשה לראות את מה שבאמת נגד העינים,” Iqbal, “No Title,” 2022) (no. 8.5.2017, pp. 2003–2005, 2022, [Online]. Available: www.aging-us.com
- [17] F. Z. Rahman, D. Kurniadi, and L. Fitriani, “Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Di sekolah Tinggi Teknologi Garut,” *J. Algoritm.*, vol. 16, no. 2, pp. 263–269, 2020, doi: 10.33364/algoritma/v.16-2.263.
- [18] L. Azelia, F. H. Utami, and A. F. Sallaby, “Web-Based E-Commerce Oncak Store E – Commerce Toko Oncak Berbasis Web,” pp. 14–18, 2022.
- [19] S. Mulyati, R. Hapipah, A. Rahman, A. Bagus, A. Wahidar, and A. Saifudin, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Pakaian,” *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 6, no. 1, pp. 12–18, 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i1.22638.
- [20] “PHP-logo.”
- [21] A. Rasyid and H. Sa’diah, “Perancangan Sistem Informasi Kasir Kedai Kopi Pejuang Jakarta,” *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 151–156, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5668.
- [22] “cilogo.”
- [23] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. F. Nugraha, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web,” *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 1, pp. 302–312, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.947.
- [24] Ismail Setiawan, “Komparasi Kinerja Integrated Development Environment

- (IDE) Dalam Mengeksekusi Perintah Python,” *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 52–59, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.784.
- [25] “vscode.”
- [26] Y. K. Wardhani, “Aplikasi Absensi Guru Dan KAaryawan Berbasis WEB Pada MTs Negeri 1 Lumajang,” *J. Tek. Ind. Sist. Inf. dan Tek.*, vol. 1, no. 2, pp. 93–110, 2022, [Online]. Available: https://ejournal.ubibanyuwangi.ac.id/index.php/jurnal_tinsika
- [27] “58482973cef1014c0b5e49fd.”
- [28] C. R. Pakusadewa and U. Chotijah, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir Unit Pelayanan Jasa Toko Raya Computer Berbasis WEB,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 5, pp. 621–627, 2023, doi: 10.32672/jnkti.v6i5.6815.
- [29] A. Fitrah *et al.*, “11860-41227-1-Pb,” vol. 2, pp. 7–10, 2021.
- [30] E. S. Moreta, W. L. Lestary, anggi amilia pratiwi, and E. Pranoto, “Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Android untuk Restoran Sambal Mercon Pondok Aren,” *J. SIKOMTEK*, vol. 13, no. 1, pp. 17–23, 2023, [Online]. Available: <https://sikomtek.jakstik.ac.id/index.php/journalsikomtek/article/view/33>
- [31] U. Kebangsaan and R. Indonesia, “Penerapan Sistem Informasi untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional dan Pengambilan Keputusan di Perusahaan Erwin Teguh Arujisaputra,” vol. 6, no. 3, pp. 700–709, 2025.