

Perancangan Aplikasi Kasir Pada Reborn Outlet

Nazaruddin¹, Imilda², Anisah^{3*}

^{1,2,3*} Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

Corresponding Email: nazaruddin@gmail.com^{3*}, imilda@stmiki.ac.id^{3*}, anisah@stmiki.ac.id^{3*}

Histori Artikel:

Dikirim 24 Agustus 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 09 Agustus 2024; *Diterima* 12 September 2024; *Diterbitkan* 29 September 2024. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Saat ini perkembangan dunia informasi sangat pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Dibeberapa tempat seperti toko misalnya, saat ini banyak toko yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mempermudah proses pembayaran pada administrasi kasir. Penelitian ini menghasilkan aplikasi kasir. Yang berfungsi untuk memudahkan pengguna kasir untuk melakukan pencatatan penjualan serta dapat mencetak laporan penjualan. Dengan menggunakan sistem kasir yang terkomputerisasi, diharapkan kinerja pengolahan data transaksi pada penjualan pakaian bisa lebih efektif dan efisien. Reborn Outlet adalah salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan pakaian khusus laki-laki di kota Banda Aceh yang menyediakan berbagai macam produk pakaian dan assesories laki-laki. Untuk mempermudah pengolahan data administrasi kasir di Reborn Outlet tersebut, maka dibuatlah sebuah sistem informasi berbasis Web menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript dengan database MySQL yang nantinya diharapkan dapat membantu kinerja administrasi dan kasir agar lebih optimal. Adapun manfaat dari sistem informasi ini yakni meliputi penginputan laporan data transaksi penjualan dalam kurun waktu tertentu, pemrosesan data yang masuk untuk menghasilkan laporan data barang, laporan pembelian, dan laporan penjualan serta pengolahan data barang.

Kata Kunci: Perancangan; Aplikasi; Kasir, PHP; HTML; Javascript; Web.

Abstract

Currently, the development of the information world is very rapid along with the advancement of information technology. In some places such as shops, for example, currently many shops utilize information technology to facilitate the payment process at the cashier administration. This study produces a cashier application. Which functions to facilitate cashier users to record sales and can print sales reports. By using a computerized cashier system, it is expected that the performance of transaction data processing in clothing sales can be more effective and efficient. Reborn Outlet is one of the businesses engaged in the sale of men's clothing in the city of Banda Aceh which provides various kinds of men's clothing and accessories. To facilitate the processing of cashier administration data at Reborn Outlet, a Web-based information system was created using the PHP, HTML, Javascript programming languages with a MySQL database which is expected to help the performance of the administration and cashier to be more optimal. The benefits of this information system include inputting sales transaction data reports within a certain period of time, processing incoming data to produce goods data reports, purchase reports, and sales reports and processing goods data.

Keyword: Design; Application; Cashier, PHP; HTML; Javascript; Web.

1. Pendahuluan

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia sebagai makhluk sosial tidak dapat dipisahkan dari interaksi timbal balik dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Transaksi jual beli, baik barang maupun jasa, menjadi bagian integral dari aktivitas ini, terutama dalam menghadapi kebutuhan dan keinginan yang semakin kompleks (Hartono, 2015). Seiring perkembangan teknologi di era digital, teknologi telah merasuk ke berbagai aspek kehidupan, termasuk industri ritel. Salah satu inovasi teknologi yang signifikan di bidang ini adalah aplikasi kasir yang memberikan berbagai keuntungan, seperti kemudahan dalam proses penjualan, pengelolaan persediaan, dan peningkatan akurasi data transaksi. Kinerja sistem ini dapat lebih optimal dengan manajemen basis data yang terintegrasi (Darono, 2019). Toko pakaian juga dapat memanfaatkan aplikasi kasir untuk mengelola operasi harian dengan lebih efisien. Tujuan utama dari teknologi informasi adalah untuk mendukung pekerjaan dengan menyediakan informasi yang tepat dan melaksanakan tugas terkait pemrosesan informasi dengan akurat. Salah satu pendekatan untuk mencapai hal ini adalah dengan menggunakan desain aplikasi berbasis desktop yang dirancang untuk beroperasi secara offline tanpa memerlukan koneksi internet, memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola data. Dalam konteks pelayanan, aplikasi ini berperan penting dalam interaksi langsung antara pengguna dengan sistem, memberikan kepuasan pelanggan dengan efisiensi yang lebih tinggi. Keunggulan lain dari aplikasi desktop adalah kemampuannya dalam menyusun laporan secara teratur, tepat waktu, dan dapat dipertanggungjawabkan (Wijayanti et al., 2021). Sistem aplikasi ini dirancang untuk mempercepat proses kerja dan meningkatkan efisiensi operasional (Setiawan et al., 2020). Dalam konteks bisnis, aplikasi ini menjadi komponen krusial yang harus ada untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan atau organisasi (Shadiq & Lolly, 2020). Masalah muncul ketika pelayanan dilakukan secara manual, di mana pelanggan harus menunggu petugas kasir mencatat barang yang dibeli secara manual, yang berpotensi menyebabkan antrian panjang dan ketidakefisienan pelayanan. Selain itu, pemilik toko harus mencatat secara manual barang yang terjual setiap hari dan menyusun laporan bulanan untuk menghitung laba. Pengawasan terhadap transaksi yang dilakukan oleh karyawan juga menjadi tantangan tersendiri bagi pemilik toko. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi kasir berbasis web pada Reborn Outlet guna meningkatkan efisiensi operasional. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini merumuskan dua pertanyaan penelitian utama: pertama, bagaimana merancang aplikasi kasir penjualan baju berbasis web untuk Toko Pakaian Reborn Outlet? Kedua, apakah penelitian ini dilakukan hanya pada Toko Pakaian Reborn Outlet? Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah, penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut: perancangan aplikasi kasir berbasis web, dan penelitian fokus pada perancangan aplikasi kasir berbasis web di Toko Reborn Outlet, yang meliputi data stok produk, sistem pembayaran, data penjualan, laporan penjualan, data pengguna, dan data pemasok.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan aplikasi yang dapat menghasilkan informasi mengenai laporan penjualan dan rekapitulasi stok barang yang dibutuhkan untuk penjualan pakaian di Toko Reborn Outlet, mempermudah pemilik dalam proses penginputan data transaksi penjualan atau pembelian barang, serta meningkatkan efisiensi sistem kerja di Toko Reborn Outlet dengan aplikasi berbasis komputer yang baru. Manfaat dari penelitian ini meliputi: pertama, bagi Toko Reborn Outlet, penelitian ini dapat mempermudah penginputan data transaksi penjualan atau pembelian barang, mengubah pengolahan data dari manual ke terkomputerisasi, dan meminimalkan kesalahan penginputan atau pencatatan data yang disebabkan oleh faktor manusia. Kedua, bagi STMIK Indonesia Banda Aceh, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dalam penulisan tugas akhir, khususnya terkait analisis dan perancangan sistem informasi, serta sebagai dokumentasi penelitian mahasiswa dan bahan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perancangan aplikasi penjualan dan laporan penjualan. Ketiga, bagi penulis, penelitian ini akan memenuhi syarat penulisan tugas akhir di STMIK Indonesia Banda Aceh, serta menambah wawasan dan pengetahuan dalam penulisan tugas akhir, menjadi media penyalur inspirasi dan ide-ide yang ingin diciptakan oleh penulis, serta meningkatkan

pemahaman terhadap sistem penjualan dan menambah pengetahuan serta pendalaman ilmu. Untuk menilai relevansi penelitian ini, terdapat sejumlah penelitian sebelumnya yang menjadi dasar pengembangan aplikasi kasir berbasis web. Pertama, penelitian oleh Munandar et al. (2023) yang menggunakan metode Waterfall dalam perancangan aplikasi kasir toko kelontong berbasis desktop. Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut mampu membantu pemilik toko dalam mengelola penjualan dan persediaan barang. Kedua, penelitian oleh Hidayat dan Feizal (2021) yang mengembangkan sistem informasi kasir berbasis web pada Toko Nurhidayah dengan menggunakan metode Cascade dan UML. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem tersebut mempermudah kasir dalam pendokumentasian data, stok, dan penjualan. Ketiga, penelitian oleh Wijayanti et al. (2021) yang merancang aplikasi kasir berbasis desktop pada Toko Citra MJ Cikarang dengan metode Waterfall. Aplikasi ini berhasil meningkatkan kepuasan pengguna hingga 82,12%. Keempat, penelitian oleh Habibi (2022) yang mendesain aplikasi kasir berbasis web pada Toko Rindu di Palembang dengan menggunakan PHP dan MySQL, di mana aplikasi tersebut mempermudah pengguna dalam menghitung transaksi, mengurangi kesalahan, dan membuat laporan otomatis. Kelima, penelitian oleh Luviar (2021) yang mengembangkan aplikasi kasir berbasis web menggunakan framework CodeIgniter dengan metode Waterfall. Aplikasi ini mempermudah proses transaksi dan penghitungan harga serta jumlah barang yang dibeli.

Perancangan, menurut Krismiaji, mencakup dua aspek utama: perancangan logis dan perancangan fisik. Perancangan logis melibatkan penyusunan skema eksternal dan penerjemahan kebutuhan data pengguna serta program aplikasi ke dalam skema level konseptual. Sementara itu, perancangan fisik adalah proses mengubah hasil rancangan konseptual menjadi struktur penyimpanan fisik yang konkret. Secara umum, perancangan sering diartikan sebagai proses penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan berbagai elemen yang terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat divisualisasikan dalam bentuk bagan alir sistem, yang merupakan alat grafis untuk menunjukkan urutan proses dalam sebuah sistem. Verzello menambahkan bahwa perancangan merupakan tahap lanjutan setelah analisis dalam siklus pengembangan sistem, di mana kebutuhan fungsional didefinisikan dan persiapan rancang bangun implementasi dilakukan. Buch dan Grudnitski menekankan bahwa perancangan mencakup penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan elemen-elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Setiap pengembang aplikasi diwajibkan untuk membuat rancangan sistem yang akan digunakan, memberikan gambaran umum kepada stakeholder tentang sistem yang akan dibangun. Menurut Scott, perancangan juga melibatkan penentuan bagaimana sistem akan menyelesaikan masalah yang ada, termasuk konfigurasi komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga setelah instalasi, sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis. Berdasarkan uraian tersebut, perancangan dapat disimpulkan sebagai tahap lanjutan dari analisis dalam siklus pengembangan sistem, yang mencakup pendefinisian kebutuhan fungsional, persiapan rancang bangun implementasi, serta penentuan cara pembentukan sistem. Perancangan melibatkan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa, dan pengaturan elemen-elemen yang terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, serta konfigurasi komponen perangkat lunak dan perangkat keras. Singleton dalam jurnal Syahrial dan Sharipuddin (2016:82) menambahkan bahwa perancangan juga melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna dan spesifikasi kebutuhan sistem yang baru, sehingga dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah gambaran suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen terpisah yang disatukan untuk membentuk sistem yang sesuai dengan hasil tahap analisis guna memecahkan masalah.

Aplikasi, menurut Sutabri (2012), adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuannya. Asropudin (2013) mendefinisikan aplikasi sebagai perangkat lunak yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu, seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel. Hengky W. Pramana (2012) menjelaskan bahwa aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas, seperti sistem perniagaan, permainan, pelayanan masyarakat, periklanan, atau proses lain yang biasa dilakukan manusia. Shelly, Cashman, dan Verman (2009) menambahkan bahwa aplikasi adalah

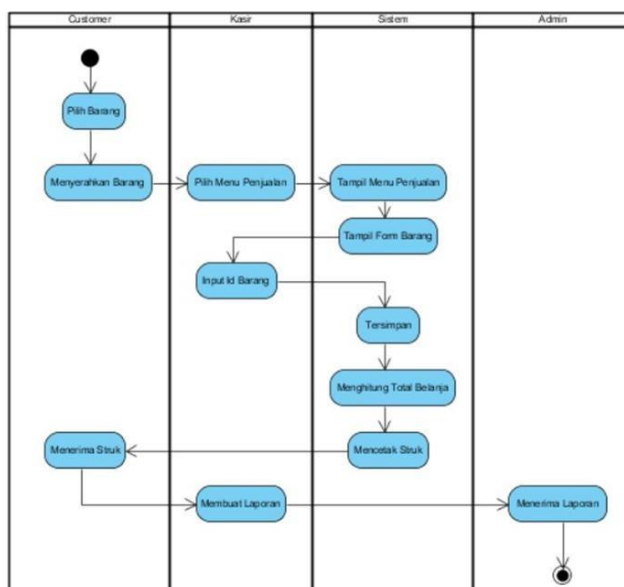
seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Dhanta (2009) menjelaskan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Menurut Syamsu Rizal, Eko Retnadi, dan Andri Ikhwana (2013), aplikasi adalah penggunaan perangkat komputer yang terdiri dari instruksi atau pernyataan yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Jogiyanto (1999:12) menyatakan bahwa aplikasi adalah program komputer yang dibuat khusus untuk melaksanakan dan menyelesaikan permintaan khusus dari pengguna. Aplikasi terdiri dari rangkaian kegiatan yang dieksekusi oleh komputer, di mana programnya merupakan kumpulan instruksi yang dijalankan oleh pengguna dalam bentuk perangkat lunak. Aplikasi ini juga mengendalikan semua aktivitas yang terjadi pada pemroses, dengan konstruksi logika yang dibuat oleh manusia dan diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sesuai dengan format instruction set. Aplikasi, menurut Kadir (2003), adalah program yang dibuat oleh pengguna untuk melaksanakan tugas khusus. Kadir (2008:3) juga mendefinisikan program aplikasi sebagai program siap pakai yang dirancang untuk melaksanakan fungsi bagi pengguna atau aplikasi lain. Aplikasi juga dapat diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan, atau sebagai program komputer yang dibuat untuk membantu manusia melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi perangkat lunak dirancang untuk penggunaan praktis tertentu, yang secara luas dapat dibagi menjadi dua kategori: aplikasi perangkat lunak spesialis, yaitu program dengan dokumentasi yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu, dan aplikasi paket, yaitu program dengan dokumentasi yang dirancang untuk jenis masalah tertentu. Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sekumpulan perintah atau kode yang disusun secara sistematis untuk menjalankan perintah yang diberikan oleh manusia melalui komponen atau hardware komputer, yang digunakan untuk menjalankan program aplikasi, sehingga dapat membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai tugas.

Tujuan utama dari analisis sistem adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan yang relevan. Hartono (2005:129) mendefinisikan analisis sistem sebagai penguraian sistem informasi yang utuh menjadi bagian-bagian komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, peluang, hambatan, serta kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang diperlukan. Tahap analisis ini dilakukan setelah perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Dalam tahap analisis, sistem diuraikan menjadi bagian-bagian untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang ada. Tahap analisis ini sangat penting karena kesalahan dalam tahap ini dapat berdampak pada tahap-tahap selanjutnya. Langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem meliputi perencanaan, yang melibatkan identifikasi masalah dengan melihat kenyataan yang terjadi dalam perusahaan; analisis, yang melibatkan pengumpulan data dari kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi; desain, yang mencakup perancangan prosedur untuk entri data secara akurat, antarmuka pengguna, basis data yang akan digunakan, serta output baik on-screen maupun cetak; dan implementasi, yang melibatkan pengembangan dan dokumentasi perangkat lunak. Setelah tahap analisis selesai, analisis sistem akan memiliki gambaran yang jelas tentang apa yang harus dikerjakan, dan tahap berikutnya adalah desain sistem. Penjualan, menurut Abdullah (2017:23), adalah kegiatan pelengkap atau suplemen dari pembelian yang memungkinkan terjadinya transaksi. Dengan demikian, kegiatan pembelian dan penjualan merupakan satu kesatuan yang memungkinkan terjadinya transfer hak dan transaksi. Mulyadi (dalam Asrianti dan Bake, 2014) mendefinisikan penjualan sebagai barang yang diproduksi dan dijual oleh perusahaan, serta sebagai kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan memperoleh laba dari transaksi tersebut. Mulyadi (dalam Musa, 2016) juga menyatakan bahwa penjualan adalah kegiatan yang melibatkan transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara kredit maupun tunai. Sunyoto (2013:12) menambahkan bahwa penjualan tatap muka, menurut William G. Nickels, adalah interaksi individu yang bertujuan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai, atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain. Menurut Assauri (2017:153), produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli,

digunakan, atau dikonsumsi, dan yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Produk mencakup lebih dari sekadar barang berwujud yang dapat dideteksi oleh pancaindra. Jika didefinisikan secara luas, produk meliputi objek fisik, layanan, orang, tempat, organisasi, gagasan, atau kombinasi dari semua wujud tersebut. King (dalam Aulawi dan Kurniawan, 2018) menyatakan bahwa produk adalah sesuatu yang dibuat di pabrik, sedangkan merek adalah sesuatu yang dibeli oleh konsumen. Produk dapat ditiru oleh pesaing, sedangkan merek bersifat unik. Merek adalah identitas tambahan dari suatu produk yang tidak hanya membedakannya dari produk pesaing, tetapi juga merupakan janji produsen atau kontrak kepercayaan antara produsen dan konsumen, dengan menjamin konsistensi bahwa produk tersebut akan selalu menyampaikan nilai yang diharapkan oleh konsumen.

2. Metode Penelitian

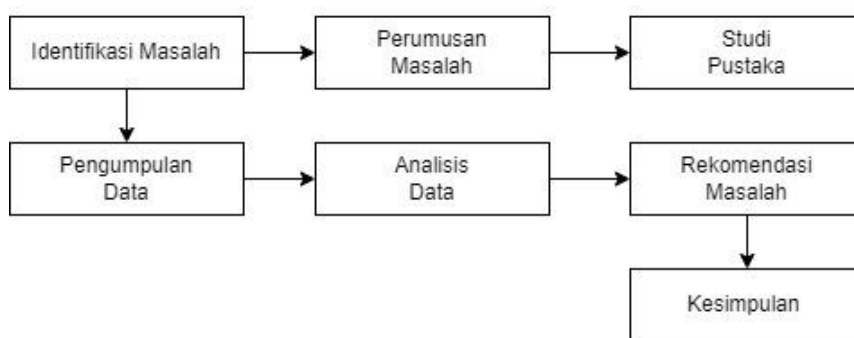
Penelitian ini menggunakan pendekatan berorientasi objek yang mencakup empat tahapan utama, yaitu perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bertujuan untuk merancang aplikasi penjualan berbasis website dengan menggunakan model prototipe atau purwarupa sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak. Perancangan sistem dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan yang ada di Toko Reborn Outlet untuk menciptakan sistem aplikasi kasir yang lebih efisien dan bermanfaat. Dalam perancangan ini, digunakan Unified Modeling Language (UML), yang merupakan bahasa pemodelan standar untuk mendeskripsikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak. UML menyediakan serangkaian diagram, termasuk diagram kelas, diagram objek, diagram use case, diagram urutan, dan diagram aktivitas. Activity Diagram System yang dirancang mencakup aktivitas dari empat peran utama, yaitu customer, kasir, sistem, dan admin. Diagram ini menggambarkan proses transaksi penjualan di mana customer melakukan pembelian barang, kasir menginput data barang ke dalam sistem, sistem menghitung jumlah yang harus dibayar oleh customer, dan admin menerima laporan transaksi.



Gambar 1. Activity Diagram Usulan

Pada Use Case, diagram menggambarkan aktivitas yang melibatkan dua peran, yaitu admin dan kasir. Admin memiliki akses untuk melakukan berbagai fungsi seperti login, input barang, melihat barang, menghapus barang, mengedit barang, input transaksi, melihat transaksi, menghapus

transaksi, mencetak transaksi, dan mengedit transaksi. Sebaliknya, kasir dibatasi aksesnya dan tidak dapat mengubah atau menghapus transaksi, serta tidak dapat mengedit atau menghapus barang. Objek penelitian ini adalah Toko Penjualan Baju Reborn Outlet, dengan penelitian yang dilakukan selama tiga bulan, dari April hingga Juni 2023. Selama periode tersebut, penulis melakukan beberapa kegiatan, antara lain: (1) Observasi, yang melibatkan pemantauan langsung terhadap permasalahan yang diteliti dengan mengamati secara langsung proses kerja di Toko Penjualan Baju Reborn Outlet; (2) Wawancara, yang merupakan proses tanya jawab dengan pemilik Toko Penjualan Baju Reborn Outlet untuk memperoleh informasi yang diperlukan dan pernyataan lisan yang akurat serta dapat dipertanggungjawabkan; dan (3) Studi Literatur, di mana penulis mengkaji teori-teori dari buku yang relevan dengan perancangan sistem informasi berbasis desktop di Toko Penjualan Baju Reborn Outlet. Diskusi dan komunikasi dengan pihak-pihak terkait juga dilakukan untuk mendapatkan informasi dan gambaran umum guna membangun serta mengimplementasikan sistem yang baik. Data yang digunakan meliputi data penjualan, harga, pembayaran, dan persediaan barang. Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan beberapa metode, yaitu: (1) Metode Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk mempelajari permasalahan yang berkaitan; (2) Metode Wawancara, yang melibatkan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan objek penelitian untuk mencari dan mengumpulkan data; dan (3) Metode Studi Pustaka, yang dilakukan dengan mencari bahan pendukung dari buku, jurnal, internet, dan sumber lainnya yang relevan dengan penelitian. Teknik analisis data merupakan langkah penting untuk memperoleh hasil yang terarah dari penelitian. Analisis data dilakukan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermanfaat dan bernilai. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data untuk dianalisis dengan tujuan memperoleh hasil rancangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pemilik Toko Reborn Outlet. Hasil analisis akan memberikan kesimpulan atau rekomendasi yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan mudah. Dalam penelitian ini, penulis bertindak sebagai instrumen utama yang mengumpulkan data dengan cara bertanya, mendengarkan, mengamati, dan mengambil data penelitian. Kehadiran peneliti dalam penelitian sangat penting, karena peneliti harus berinteraksi dengan subjek penelitian. Selain penulis, instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini termasuk pedoman wawancara yang terstruktur dan alat rekam untuk dokumentasi. Pedoman wawancara berfungsi sebagai panduan dalam mengajukan pertanyaan kepada narasumber, sementara alat rekam, seperti telepon seluler, digunakan untuk mendokumentasikan wawancara. Dalam penelitian ini, perangkat keras dan perangkat lunak komputer juga digunakan sebagai bagian dari instrumen penelitian untuk mengimplementasikan prototipe sistem informasi.



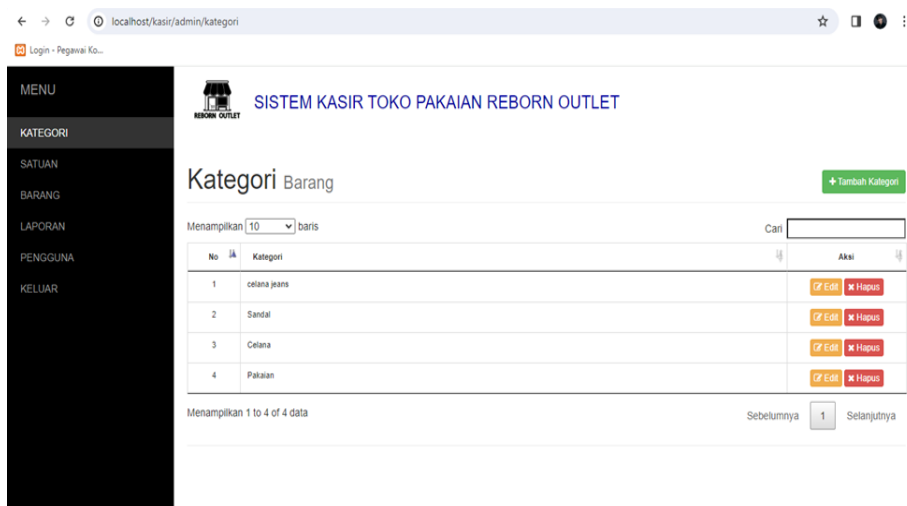
Gambar 2. Tahapan Penelitian

Rancangan penelitian adalah rencana dan struktur investigasi yang dirancang sedemikian rupa untuk menjawab pertanyaan penelitian secara valid, objektif, dan akurat. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode model prototipe atau purwarupa, juga dikenal dengan mock-up. Hasil rancangan diperoleh berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan oleh penulis selama pengamatan langsung di lokasi penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

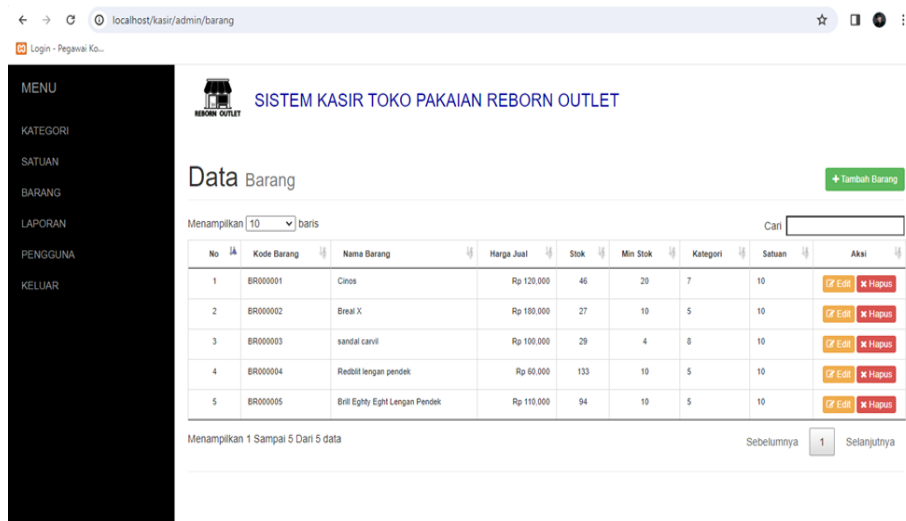
3.1 Hasil

Aplikasi yang telah dikembangkan ini berfungsi sebagai media perniagaan yang dapat digunakan oleh pemilik atau staf Reboot Outlet untuk mempermudah proses transaksi penjualan kepada konsumen. Aplikasi ini dirancang dengan memberikan hak akses penuh kepada admin atau pemilik, sementara staf kasir Reboot Outlet hanya memiliki hak akses terbatas. Pengaturan hak akses ini bertujuan untuk menjaga privasi dan keamanan data di Reboot Outlet. Implementasi sistem dilakukan dengan mengintegrasikan rancangan antarmuka aplikasi program kasir di Toko Reboot Outlet. Antarmuka aplikasi yang telah dibuat oleh penulis terdiri dari beberapa halaman yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi. Halaman login, sebagai halaman awal, menampilkan form yang harus diisi oleh admin atau staf kasir sebelum mereka dapat menggunakan aplikasi. Pengguna diharuskan memasukkan username dan password yang sesuai dengan data yang tersimpan di database. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman menu utama. Pada halaman ini, terdapat lima pilihan tombol yang masing-masing mengarahkan pengguna ke berbagai menu dalam aplikasi, seperti menu kategori, menu satuan barang, menu barang atau produk yang dijual, menu laporan penjualan, dan menu pengguna. Selain itu, aplikasi ini juga memiliki halaman kategori yang menampilkan kategori barang yang telah ditambahkan dan dijual di Reboot Outlet. Pada halaman ini, terdapat fitur untuk menambah kategori barang baru serta melakukan pencarian barang berdasarkan nama. Pengguna juga diberikan opsi untuk menyimpan, mengedit, dan menghapus data barang dengan menggunakan tombol-tombol yang telah disediakan. Jika input data belum lengkap, akan muncul peringatan untuk melengkapi data terlebih dahulu sebelum dapat disimpan. Demikian pula, saat mengedit atau menghapus data, sistem akan memberikan notifikasi keberhasilan setelah proses selesai dilakukan. Dengan fitur-fitur yang telah diimplementasikan, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola transaksi dan data barang di Reboot Outlet.



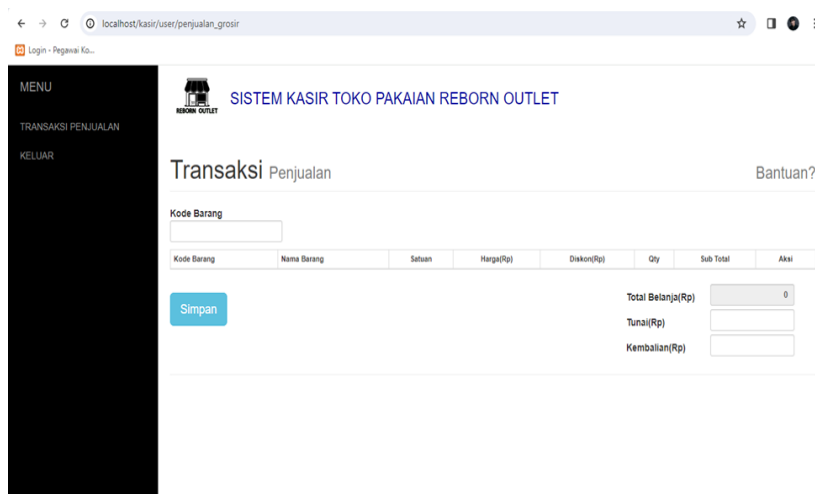
Gambar 3. Halaman Kategori

Berdasarkan gambar 4. yaitu halaman Kategori yang menjelaskan input kategori barang yang ada di outlet menggunakan transaksi penjualan. Dimana pada aplikasi ini terdapat data transaksi penjualan dan detail transaksi penjualan yang dapat di input. Pada Halaman Data Barang, menampilkan List Data Barang yang telah di tambahkan, juga terdapat tombol Tambah untuk menambahkan data barang dan terakhir ada textbox Pencarian Barang, pencarian data barang ini berdasarkan nama barang.



Gambar 4. Halaman Data Barang/Input Data Barang

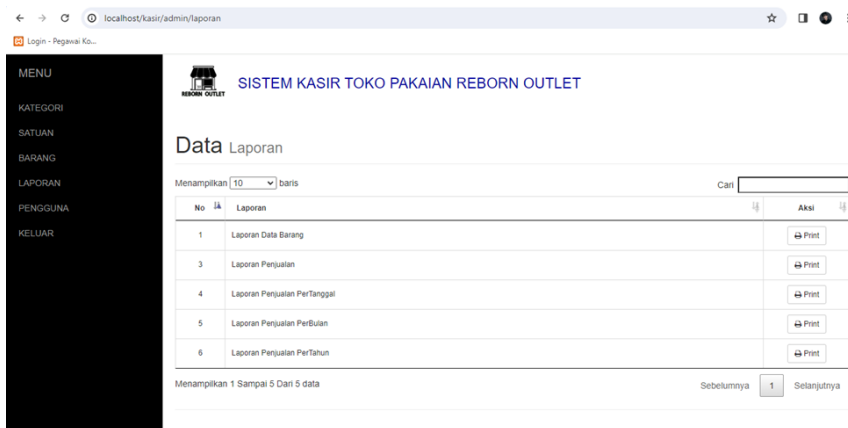
Pada halaman ini, admin menambahkan data barang berupa nama barang, stok, harga barang dan tanggal masuk nya barang dan di halaman ini admin bisa mencari barang yang ingin dicari, admin juga bisa menghapus data barang dan mengedit data setiap barang. Halaman Transaksi Penjualan dalam sebuah sistem aplikasi kasir berbasis web merupakan bagian penting yang memungkinkan pengguna (kasir) untuk memproses penjualan dengan efisien. Berikut adalah elemen-elemen yang biasanya ada di Halaman Transaksi Penjualan: Nama Toko/Outlet: Menampilkan nama atau logo toko untuk identifikasi. Fasilitas untuk mencari produk berdasarkan nama, kode, atau kategori. Tabel Daftar Produk: Menampilkan produk yang tersedia dengan detail seperti nama produk, kode produk, harga, dan stok yang tersedia. Menampilkan produk yang telah dipilih oleh pelanggan untuk dibeli. Biasanya dalam bentuk tabel dengan kolom berikut: Nama Produk, Kode Produk, Harga Satuan, Total Harga (Kuantitas x Harga Satuan). Menampilkan total harga dari semua produk sebelum diskon. Total pembayaran: Menampilkan total akhir yang harus dibayar setelah diskon. Melakukan pembayaran secara tunai setelah itu klik tombol simpan baru bisa mencetak struk pembayaran.



Gambar 5. Transaksi Penjualan

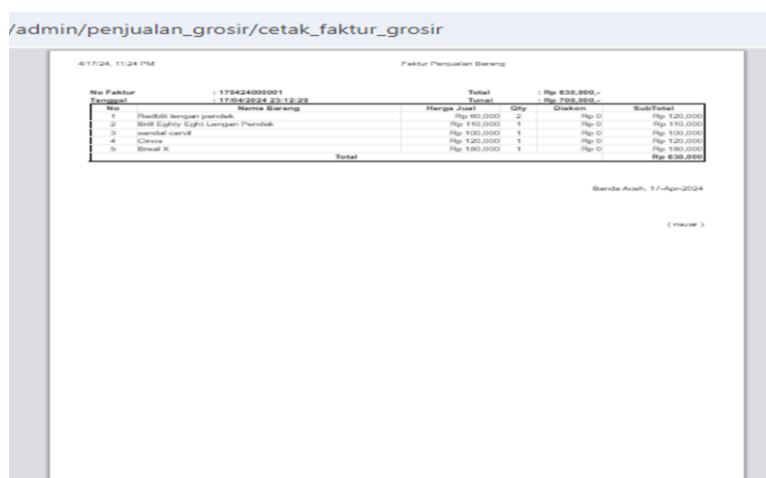
Pada Halaman Laporan terdapat beberapa laporan yaitu Laporan Barang, Harian, Bulanan dan Tahunan. Jika kita menekan salah satu dari tombol, maka akan diarahkan Pada halaman ini,

petugas dapat melakukan pelaporan transaksi yang terdiri dari laporan data barang, laporan penjualan, laporan penjualan pertanggal, laporan penjualan perbulan, dan laporan penjualan pembelian customer pertahun, masukan jumlah barang dan petugas bisa mencetak struk transaksi.



Gambar 6. Halaman Laporan Data Barang

Pada Laporan Data Barang, terdapat beberapa kategori barang yang dipilih yaitu kategori celana, kategori pakaian, dan kategori sandal untuk menampilkan laporan data barang, kemudian Print untuk mencetak data barang yang telah ditampilkan, kemudian Export untuk memuat file data barang menjadi file external (tidak bergantung pada aplikasi) ke dalam beberapa format.



Gambar 7. Struk Transaksi Barang

Pada Laporan Penjualan terdapat beberapa tampilan otomatis seperti No.Faktur, Jam, Tanggal dan Nama Kasir yang bertugas. Untuk memulai transaksi user langsung bisa mengetik kode barang pada textbox yang telah disediakan kemudian menekan enter dan langsung diarahkan ke textbox QTY yaitu menentukan berapa banyak item yang akan di beli kemudian menekan enter lagi untuk memasukkan belanjaan dalam list pembelian barang, begitu seterusnya sampai barang yang dibeli ter-list semua, kemudian pada Grand Total menampilkan jumlah uang yang harus dibayarkan sesuai dengan belanjaan, kemudian user memasukkan jumlah uang yang diberikan pembeli pada textbox Dibayar, kemudian menekan Simpan maka Uang kembalian akan tertera di textbox Kembalian dan list belanjaan akan masuk ke database. List barang belanjaan juga dapat dihapus jika transaksi penjualan diurungkan, atau ada barang yang tidak jadi dibeli, dengan cara menekan salah satu baris pada barang yang tidak jadi dibeli, kemudian menekan tombol ESC, maka secara otomatis barang

terhapus. Kemudian terdapat tombol Close di samping tombol Simpan, untuk menyudahi kegiatan transaksi penjualan.

3.2 Pembahasan

Pembahasan ini menekankan pada pengembangan dan implementasi aplikasi kasir berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional di Toko Reborn Outlet. Aplikasi ini dikembangkan sebagai respons terhadap tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan data penjualan secara manual, yang sering kali menyebabkan inefisiensi, ketidakakuratan data, dan proses pengambilan keputusan yang lambat. Dengan mempertimbangkan kebutuhan bisnis yang mendesak, aplikasi ini dirancang untuk menggantikan metode manual dengan sistem yang lebih terotomatisasi dan terintegrasi. Dalam proses pengembangannya, aplikasi ini dibangun menggunakan pendekatan berorientasi objek, yang mencakup empat tahapan utama: perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Setiap tahap dalam pengembangan ini dirancang dengan cermat untuk memastikan bahwa aplikasi tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional tetapi juga stabil dan dapat diandalkan dalam operasional sehari-hari. Pada tahap perancangan, Unified Modeling Language (UML) digunakan secara ekstensif untuk mendokumentasikan dan memvisualisasikan arsitektur sistem. Diagram use case dan activity diagram yang dibuat memberikan gambaran yang jelas tentang alur kerja dalam sistem, serta hubungan antara entitas utama seperti admin dan kasir. Salah satu keunggulan utama dari aplikasi ini adalah pengelolaan akses yang terstruktur. Admin diberikan akses penuh untuk mengelola seluruh aspek sistem, termasuk data barang, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan keuangan. Sebaliknya, kasir hanya memiliki akses terbatas yang memungkinkan mereka untuk menjalankan fungsi-fungsi dasar tanpa mengubah data utama. Pengaturan ini tidak hanya memastikan keamanan dan integritas data, tetapi juga memberikan kontrol yang lebih baik terhadap operasional toko. Fitur utama yang diimplementasikan dalam aplikasi ini meliputi manajemen stok barang, pencatatan transaksi penjualan, pembuatan laporan keuangan, serta kemampuan untuk memproses dan menyimpan data secara real-time. Hal ini memungkinkan toko untuk memantau dan menganalisis penjualan dengan lebih efektif, serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengolahan data. Sebagai contoh, pada halaman transaksi penjualan, kasir dapat dengan mudah memasukkan data barang yang dibeli pelanggan, menghitung total harga, dan mencetak struk secara otomatis. Selain itu, fitur pelaporan yang komprehensif memudahkan admin untuk menghasilkan laporan harian, bulanan, dan tahunan yang terstruktur, yang sangat penting untuk analisis bisnis dan pengambilan keputusan strategis. Pengujian aplikasi dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan efisiensi operasional toko, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses transaksi, dan meningkatkan akurasi data yang dihasilkan. Dengan aplikasi ini, Toko Reborn Outlet dapat beroperasi dengan lebih efisien, memungkinkan pemilik untuk fokus pada pengembangan bisnis tanpa harus khawatir tentang inefisiensi atau kesalahan dalam pengelolaan data.

4. Kesimpulan dan Saran

Setelah melalui proses analisis kebutuhan yang mendalam dan studi kelayakan yang komprehensif, pengembangan aplikasi kasir berbasis web untuk Toko Reborn Outlet terbukti sebagai langkah yang strategis dan relevan. Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan operasional toko dengan menyediakan fitur utama seperti pengelolaan data barang, pencatatan transaksi penjualan, pembuatan laporan keuangan, serta manajemen data pengguna. Keputusan untuk mengimplementasikan aplikasi ini didasarkan pada identifikasi masalah dalam sistem pengolahan data sebelumnya yang masih bersifat manual, di mana pencatatan dilakukan secara konvensional pada lembaran kertas. Metode ini tidak hanya memakan waktu dan kurang efisien, tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia yang dapat berdampak pada akurasi dan

keandalan data. Oleh karena itu, aplikasi kasir berbasis web ini diharapkan dapat memberikan solusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam pengelolaan operasional toko. Selain itu, pengujian terhadap aplikasi ini telah dilakukan secara menyeluruh dengan hasil yang menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Setiap fitur telah diuji untuk memastikan bahwa aplikasi ini dapat digunakan secara efektif oleh kasir dan staf toko lainnya, tanpa menimbulkan kendala teknis yang berarti. Hasil pengujian ini memperkuat keyakinan bahwa aplikasi ini siap diimplementasikan dan dapat memberikan dampak positif pada efisiensi operasional Toko Reboot Outlet.

Beberapa saran untuk pengembangan dan pemeliharaan aplikasi ini di masa mendatang. Pertama, disarankan agar aplikasi ini dikembangkan lebih lanjut menjadi sebuah platform berbasis web yang dapat diakses oleh pelanggan maupun pemasok secara langsung. Hal ini tidak hanya akan memperluas cakupan pasar Toko Reboot Outlet, tetapi juga berpotensi meningkatkan pendapatan melalui peningkatan aksesibilitas dan interaksi dengan konsumen. Kedua, pemeliharaan aplikasi harus dilakukan secara berkelanjutan, yang mencakup pemantauan kinerja aplikasi, peningkatan fitur sesuai kebutuhan bisnis, dan perbaikan bug yang mungkin muncul seiring dengan penggunaan aplikasi. Pemeliharaan yang tepat akan memastikan bahwa aplikasi tetap relevan dan efektif dalam mendukung operasional toko. Selain itu, untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kerusakan pada aplikasi atau perangkat keras yang digunakan, sangat penting untuk melakukan backup data secara berkala. Data yang ada di dalam database aplikasi sebaiknya disalin ke penyimpanan eksternal yang aman untuk memastikan bahwa informasi penting tidak hilang akibat kerusakan teknis atau serangan siber. Dengan langkah-langkah ini, Toko Reboot Outlet dapat memastikan kelangsungan bisnis yang lebih stabil, efisien, dan siap menghadapi berbagai tantangan operasional di masa depan.

5. Daftar Pustaka

- F. Gamaliel, 2013, *Membuat Program Akuntansi Manufaktur dengan Java & MySQL*. Jakarta: Elex Media Komputindo,
- Huda, A., Nasution, L., & Yuhefizar, Y. (2017). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pemesanan Barang pada Rumah Cetak Merdeka (RCM) Digital Printing Padang. *Prosiding SISFOTEK*, 1(1), 57-68.
- Kadir, A. (2014). From Zero to A Pro—Pemrograman C++ Membahas Pemrograman Berorientasi Objek. *ANDI. Yogyakarta*.
- Kristanto, A. (2018). Perancangan sistem informasi dan aplikasinya.
- Mair, Z. R., & Sari, H. Y. (2021). Aplikasi Kasir Pada Adibah Boutique Berbasis Desktop. *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, 2(4), 233-248.
- Munawar, M. (2018). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML. *Informatika*.
- Murdiono, I. (2020). *PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LOCATION BASED SERVICE (LBS) UNTUK PENCARLAN LOKASI RUMAH KOS DI KOTA SLEMAN BERBASIS ANDROID* (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- Nugraha, P. G. S. C. (2021). Rancang bangun sistem informasi software point of sale (POS) dengan metode waterfall berbasis web. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 10(1), 92-103.

- Nurdiansyah, F., Daniati, E., & Ristyawan, A. (2022). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN METODE WATERFALL* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Pramana, H. W. (2012). *Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Sistem informasi akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik penulisan tugas akhir dan skripsi pemrograman*. Elex media komputindo.
- Saputro, P. J., & Nuryantini, N. (2016). *Pembuatan Sistem Layanan Penjualan Berbasis Desktop Dilengkapi Monitoring Berbasis Android*. *Fountain of Informatics Journal*, 1(2), 18-27.
- Setiawan, H., Rahayu, W., & Kurniawan, I. (2020). *Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Rumah Makan Cepat Saji D'besto*. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(03), 347-354.
- STM IK Palangkaraya, 2019, *Pedoman Penulisan Laporan Tugas Akhir SI*, Palangka Rpalanaya.
- Sugiyono, P. (2015). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta, 28(1), 12.
- Wijayanti, D., Adha, R., Haryadi, E., & Zahra, Z. (2020). *Sistem Absensi Real Time Berbasis Web Madrasah Aliyah Wasilatul Falah Banten*. *Bina Insani ICT Journal*, 7(2), 115-124.
- Wijayanti, D., Irawan, S. A., Haryadi, E., Komalasari, Y., & Mustomi, D. (2021). *Rancangan Aplikasi Kasir Berbasis Dekstop Pada Toko Citra MJ Cikarang*. *Bina Insani Ict Journal*, 8(2), 136-145.
- Zein, M. A., Nur, M. A., Sabana, M. F., & Tanjung, T , 2022, *Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall*. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(08), 1274–1281.