

Sistem Informasi Penjualan Toko Konveksi Menggunakan Metode Prototype

Wawan Saputra, Marcelo Oktophilus Atapary, Rafly Divanandra Rahmadhani, Nanang Fakhrrur Rozi

Teknik Informatika, Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

E-mail: ¹wawanstams123@gmail.com, ²marcelooa26@gmail.com, ³raflydr48@gmail.com

ABSTRACT

In the current era of advances in data technology, the success of a business, especially a convection shop, is highly dependent on the efficiency and structure of the information system used. This research aims to develop an efficient and structured information system to support convection shop operations. The approach adopted is the prototype model, which allows active participation of users and stakeholders during the development process. The data taken includes product information, transactions, and seller data at the end of the month. This research focuses on the design and implementation of information systems that include important features such as product management, transaction management, and customer data management. The research methods used include literature studies, analysis of user needs, system design, prototype development, and evaluation by users. In the design phase, analysis of user needs is carried out through interviews with convection shop owners and related staff. Based on the results of the analysis, the information system was developed using a prototype model approach, which allows users to view and provide feedback at each stage of development. In conclusion, this study succeeded in developing an efficient and structured convection shop information system through a prototype model approach. This system provides solutions for convection shops in managing transaction management, goods management, and customer management. In addition, involving users in the development process allows for valuable feedback to ensure the information system meets users' needs and expectations.

Kata Kunci

Prototype;
Toko Konveksi;
Sistem Informasi

Keywords

Prototype;
Toko Konveksi;
Sistem Informasi

ABSTRAK

Dalam era kemajuan teknologi data saat ini, keberhasilan suatu usaha, terutama toko konveksi, sangat bergantung pada efisiensi dan struktur sistem informasi yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang efisien dan terstruktur guna mendukung operasional toko konveksi. Pendekatan yang diadopsi adalah model prototype, yang memungkinkan partisipasi aktif dari pengguna dan pemangku kepentingan selama proses pengembangan. Data yang diambil meliputi informasi produk, transaksi, dan data penjual pada akhir bulan. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi yang mencakup fitur-fitur penting seperti manajemen produk, manajemen transaksi, serta manajemen data customer. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pengembangan prototipe, dan evaluasi oleh pengguna. Dalam fase perancangan, analisis kebutuhan pengguna dilakukan melalui wawancara dengan pemilik toko konveksi dan staf terkait. Berdasarkan hasil analisis, sistem informasi dikembangkan menggunakan pendekatan model prototype, yang memungkinkan pengguna melihat dan memberikan umpan balik pada setiap tahap pengembangan. Dalam kesimpulannya, penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi toko konveksi yang efisien dan terstruktur melalui pendekatan model prototype. Sistem ini memberikan solusi bagi toko konveksi dalam mengelola manajemen transaksi, manajemen barang, dan manajemen customer. Selain itu, melibatkan pengguna dalam proses pengembangan memungkinkan adanya umpan balik yang berharga untuk memastikan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi data dikala ini, menuntut suatu usaha maupun bisnis tentang berartinya buat mempraktikkan suatu sistem data yang efektif serta efisien guna menunjang kelancaran usaha. Salah satu tipe usaha yang memerlukan sistem data yang baik merupakan toko konveksi anugerah [1].

Pesatnya perkembangan teknologi komputasi telah memberikan dampak terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia bisnis. Toko konveksi anugerah berkat merupakan salah satu bisnis yang bergerak di bidang produksi dan penjualan produk pakain, termasuk pembuatan pakaian seragam, olahraga dan kain kustom. Dalam melakukan penjualan konveksi anugerah berkat

menerapkan pencatatan secara manual dengan menggunakan buku pesan dalam mencatat penjualan.

Dalam pengelolaan data penjualan, seringkali terjadi kendala yang dapat mengakibatkan kesalahan dalam pencatatan penjualan, kendala yang umum terjadi adalah saat pengelolaan data penjualan yang tidak efektif, dapat menyebabkan kesalahan pencatatan. Masalah tersebut dapat berdampak pada selisih dalam pencatatan penjualan[2].

Terkait dengan model prototype, pendekatan ini menawarkan sejumlah kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan. Salah satu kelebihan utama dari model prototype adalah kemampuannya untuk memberikan visualisasi awal yang nyata tentang sistem yang akan dibangun. Dengan adanya prototipe yang dapat diintegrasikan, tahap pengembangan memiliki kesempatan untuk lebih baik memahami fitur-fitur yang diusulkan dan memberikan umpan balik yang berharga sejak dini. Namun, di sisi lain kelemahan utama dari pendekatan prototype adalah potensi untuk mengabaikan beberapa aspek penting, seperti keamanan atau performa, karena fokus awal yang lebih besar pada antarmuka dan fitur visual [15].

Diharapkan dengan sistem informasi ini dapat membantu dalam proses pengolahan data dan meningkatkan kinerja dari tiap bagian serta informasi yang dibutuhkan oleh setiap bagian dapat dihasilkan secara cepat dan tepat.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan konsep yang melibatkan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, analisis, dan penyebaran informasi demi mencapai tujuan tertentu. Sebagai contoh, dalam sebuah kerangka sistem informasi, terdapat komponen input dan output yang berperan penting [3]. Sistem Informasi dapat diartikan sebagai kesatuan komponen yang saling berinteraksi secara teratur dan terstruktur untuk membentuk aliran informasi yang bermanfaat [4]. Lebih lanjut, sistem mencakup metode terorganisir untuk menghimpun, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data, serta metode yang terstruktur untuk mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi dengan cara yang mendukung pencapaian tujuan organisasi [5]. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah gabungan antara teknologi informasi dan aktivitas manusia yang memanfaatkan teknologi tersebut guna mendukung operasional dan manajemen suatu organisasi.

2.2. Model Prototype

Model prototype merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang telah lama dikenal dalam industri teknologi informasi. Konsep ini berfokus pada pembuatan versi awal atau "prototype" dari sistem yang akan dibangun, yang memiliki sejumlah fitur dan fungsi yang dapat diuji. Prototype ini tidak dimaksudkan sebagai produk akhir, melainkan sebagai alat untuk memvisualisasikan dan menguji ide-ide awal sebelum pengembangan lebih lanjut. Dalam teori model prototype, iterasi berulang sangat penting, di mana prototipe dikembangkan, diuji, dianalisis, dan kemudian diperbaiki berdasarkan umpan balik yang diberikan. Pendekatan ini memungkinkan pengguna akhir untuk lebih baik memahami konsep sistem yang diusulkan dan untuk memberikan masukan yang berharga sejak dini, sehingga kesesuaian dan kinerja sistem dapat ditingkatkan seiring waktu. [15]

2.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ialah proses yang bertujuan untuk membangun suatu sistem yang baru. Jika sistem yang dirancang berbasis komputer, perancangan juga dapat mencakup spesifikasi peralatan yang akan digunakan dalam sistem tersebut [6]. Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan secara terperinci bagaimana sistem akan beroperasi, bagaimana data akan dikumpulkan, disimpan, diproses, dan dikeluarkan, serta bagaimana proses dalam sistem tersebut

2.4. Penjualan

Aktivitas penjualan merujuk pada tindakan yang umumnya dijalankan oleh pelaku manusia dengan tujuan memasarkan barang dagangan, termasuk produk fisik dan layanan, kepada pasar

agar target atau laba yang diharapkan dapat tercapai. Proses penjualan melibatkan transaksi yang melibatkan suatu perusahaan, dan melalui proses ini, perusahaan dapat menghasilkan pendapatan yang diperlukan untuk menjaga kelangsungan usahanya [7]. Secara sederhana, penjualan melibatkan peralihan kepemilikan atas produk atau penyediaan layanan kepada pembeli dengan kesepakatan harga dan jumlah tertentu yang ditetapkan, yang pada akhirnya mempengaruhi jumlah pendapatan yang tercatat dalam periode akuntansi yang bersangkutan.

2.5. PHP

Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang sering dipakai untuk membuat aplikasi web. PHP dapat melakukan proses data dan menghasilkan halaman web yang dinamis. Dalam konteks perancangan sistem informasi penjualan, PHP dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi web yang memungkinkan pengguna untuk melakukan input, pengolahan, dan output data penjualan secara efisien [8]

2.6. MySQL

MySQL dipakai untuk mengelola data dan menyimpannya menggunakan sistem manajemen basis data relasional. MySQL dapat digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan untuk membuat dan mengelola basis data penjualan, termasuk tabel, kolom, dan relasi antar data. Dengan menggunakan MySQL, data penjualan dapat disimpan dengan aman dan efisien [9]

2.7. JavaScript

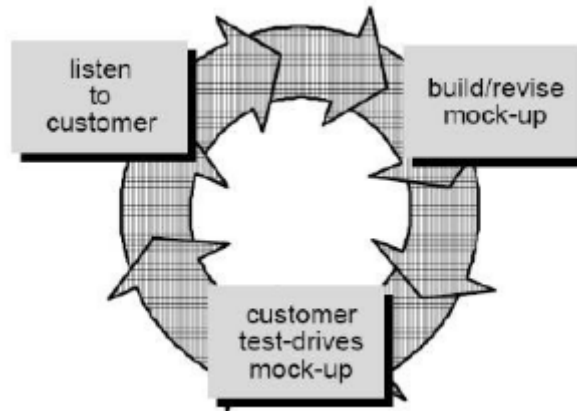
JavaScript adalah bahasa pemrograman yang bertujuan untuk interaksi pada halaman web lebih dinamis. Dalam konteks perancangan sistem informasi penjualan, JavaScript dapat digunakan untuk membuat fitur-fitur interaktif, validasi data input, dan tampilan yang dinamis pada antarmuka pengguna. Dengan menggunakan JavaScript, pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara lebih responsif dan interaktif [10]

2.8. Framework

Framework adalah suatu kerangka kerja yang berisi kumpulan perintah atau script yang bertujuan untuk memudahkan proses pengembangan aplikasi seperti pengaksesan/pengkoneksian database dan pemanggilan variabel terkait pengembangan aplikasi sehingga pengembang dapat lebih cepat dan mudah dalam membangun aplikasinya. Framework dirancang untuk memungkinkan pengembang agar lebih efisien dan mudah dalam membangun aplikasi dengan mencakup berbagai komponen dan variabel yang diperlukan oleh para perancang situs web, dengan tujuan mempermudah pembacaan kode, perencanaan, pengujian, dan perawatan kode program [11]

METODE PENELITIAN

Metodologi dalam studi kasus ini menggunakan metode prototipe (prototyping model). Metode prototipe biasanya dipakai untuk mengetahui spesifikasi yang dibutuhkan pengguna aplikasi secara lebih detail dengan resiko tinggi yaitu besarnya biaya dan waktu [3]. yang meliputi :



Gambar 1. Flowchart Prototype (tahap – tahap dalam membangun metode prototype)

a. Listen to Customer

Mendengarkan Kebutuhan Pelanggan: Tahap ini melibatkan interaksi dengan pelanggan untuk memahami kebutuhan mereka, dengan melakukan wawancara, survei, atau diskusi langsung dengan pelanggan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan sistem informasi toko konveksi.

b. Build and Revise Mock Up

Membangun dan Memperbaiki Mock Up: Berdasarkan kebutuhan yang telah didengarkan, langkah selanjutnya adalah membangun mock-up atau prototipe awal dari sistem informasi. Mock-up ini adalah representasi visual dari antarmuka pengguna dan fitur-fitur utama yang terdapat pada sistem. Menggunakan desain grafis figma untuk membantu membuat mock-up yang sederhana, agar dapat memberikan gambaran sederhana fungsionalitas sistem yang akan dibuat

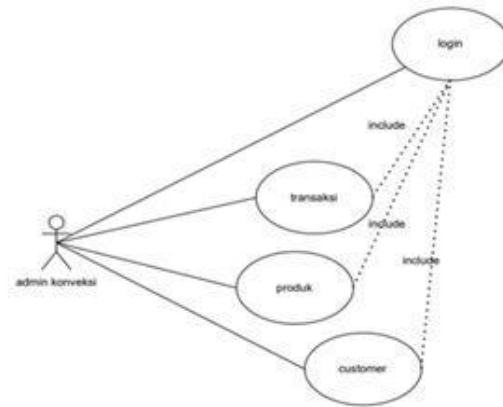
c. Customer Test Drives Mock-up

Pelanggan Menguji Mock-up: Setelah mockup dibuat melakukan pengujian mock-up. Minta meminta untuk melakukan pengetesan terhadap fitur- fitur utama antarmuka pengguna, mengklik tombol, dan melihat bagaimana sistem berinteraksi dengan berbagai fitur

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan

Sebagai langkah awal dalam penelitian pertama-tama mendefinisikan kebutuhan dari pengguna sistem hal ini dilakukan dengan melakukan wawancara dan mendiskusikan secara langsung pada calon pengguna system. Kemudian membuat identifikasi proses prototipe aplikasi yang akan dibangun

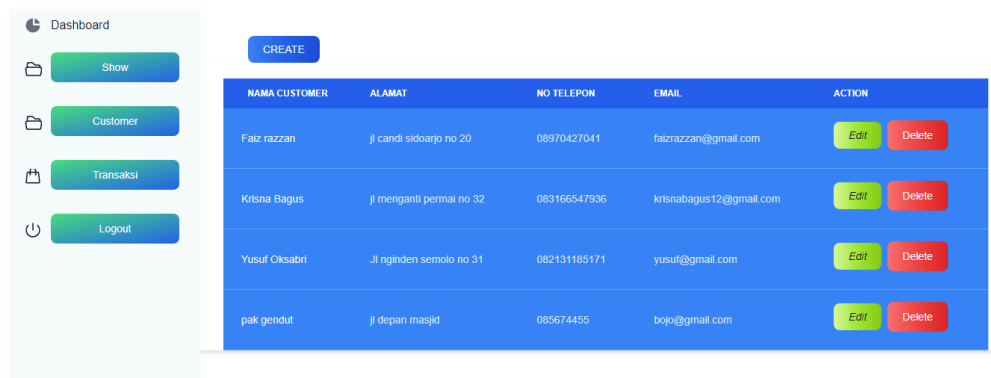


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar use case diagram diatas menggambarkan alur aktor dalam mengelola system dimana pada use case toko konveksi sebelum mengelola sistem admin terlebih dahulu melakukan autentikasi (login). Setelah berhasil melakukan autentikasi tersebut admin dapat masuk pada menu transaksi serta dapat menginputkan data transaksi, data customer dan data produk

4.2. Analisis Desain

Setelah mengidentifikasi kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun langkah selanjutnya membuat prototipe antarmuka pengguna, dengan membuat prototipe aplikasi dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang dibangun :



Gambar 3. Desain Tampilan Customer

Pada gambar tersebut merupakan tampilan prototipe dari menu customer yang berisikan nama – nama customer yang sudah diinputkan oleh admin. Prototipe tersebut bertujuan supaya user dapat lebih mudah memahami setiap elemen yang terdapat pada halaman customer

4.3. Pengujian Sistem

Setelah melewati tahapan dari pembangunan aplikasi, selanjutnya dilakukan proses pengujian aplikasi, sebelum aplikasi digunakan maka pengujian terlebih dahulu dilakukan dikarenakan pengujian merupakan suatu proses dalam metode prototipe :

Tabel 1. Pengujian Sistem

User	Fitur Yang Di Uji	Penjelasan Pengujian
admin	Autentikasi login	Valid
	Menambahkan data produk , edit produk, delete produk	Valid
	Menambahkan data customer , edit data customer, delete data customer	Valid
	Menambahkan data transaksi	Valid
	Melihat data produk	Valid
	Melihat data transaksi	Valid
	Melihat data customer yang melakukan transaksi	Valid

Pada tabel 1 merupakan tabel yang berisikan pengujian sistem aplikasi, pengujian ini dilakukan untuk mengukur kualitas sistem dan juga mengetahui error atau bug yang terjadi pada aplikasi tersebut.

4.4. Evaluasi Sistem

Setelah menjalani serangkaian pengujian komprehensif terkait algoritma yang ada dalam sistem, tahap berikutnya adalah melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pada tahap evaluasi ini, pendekatan yang digunakan melibatkan wawancara dengan para pengguna yang telah menggunakan sistem dalam kapasitas mereka sebagai pengguna utama. Dalam konteks ini, serangkaian pertanyaan disusun untuk menggali pemahaman mendalam tentang pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Daftar pertanyaan yang digunakan terlampir di bawah ini:

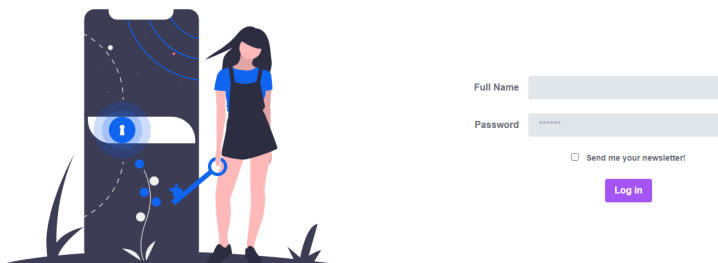
Tabel 2. Evaluasi Sistem

No	Pertanyaan	Indikator
1	Apakah menu telah sesuai dengan kebutuhan	Correctness
2	Apakah aplikasi menampilkan data yang sesuai	Reliability
3	apakah aplikasi mempermudah pengolahan data	Efficiency
4	apakah tampilan dari aplikasi friendly	Usability
5	aplikasi memberikan peringatan dalam mengolah data	Maintainability

4.5. Implementasi Sistem

4.5.1. Halaman Login

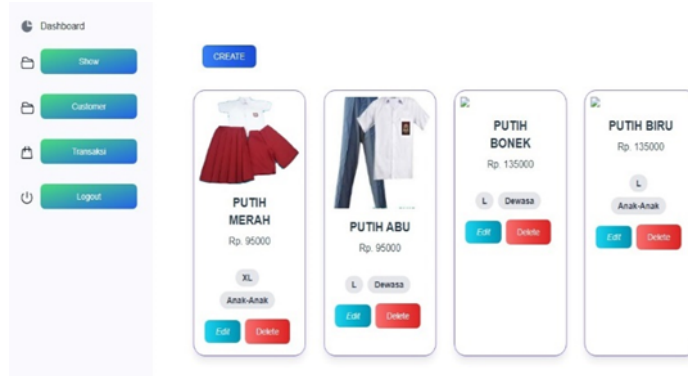
Halaman Login ialah halaman paling awal pada system yang bertujuan agar pengguna dapat masuk kedalam sistem Informasi toko konveksi dengan mengisi form username dan password kemudian login Tampilan halaman ini ditunjukkan pada Gambar berikut :



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

4.5.2. Halaman Dashboard

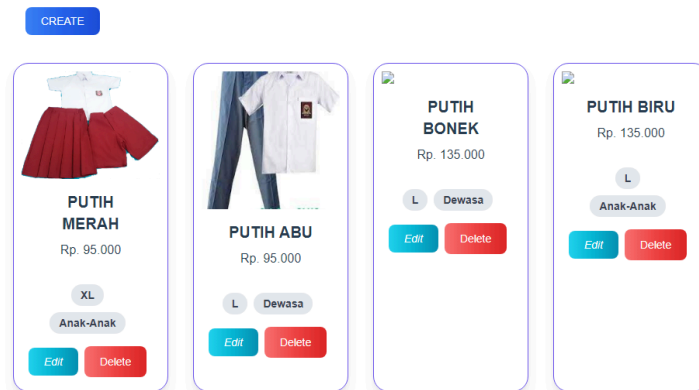
Dashboard ialah tampilan utama setelah pengguna berhasil melakukan proses login dimana terdapat berbagai pilihan seperti Transaksi, Customer dan show Tampilan halaman ini ditunjukkan pada Gambar berikut :



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard

4.5.3. Menu Show Produk

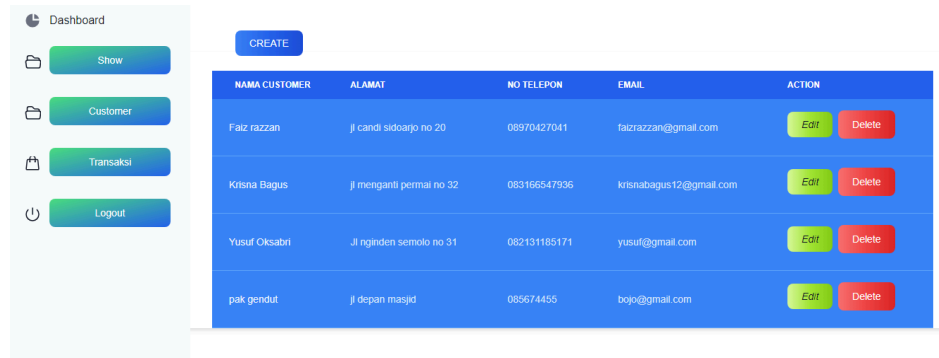
Pada halaman dashboard terdapat menu show yang merupakan halaman untuk menginputkan data produk serta melihat semua produk yang tersedia. Tampilan halaman ini dapat dilihat seperti dibawah ini :



Gambar 6. Tampilan Halaman Produk

4.5.4. Menu Customer

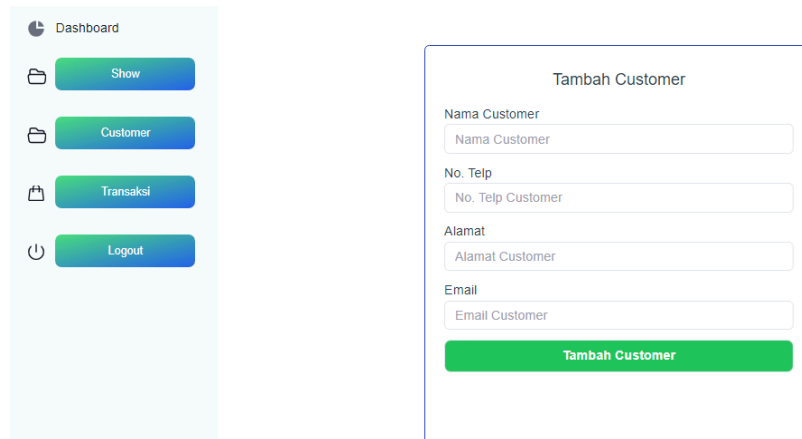
Pada halaman dashboard terdapat menu Customer merupakan halaman untuk menginputkan data Customer serta melihat data customer dan merubah data customer yang ada. Tampilan halaman ini ditunjukkan seperti dibawah ini :



Gambar 7. Tampilan Halaman Customer

4.5.5. Menu Create Customer

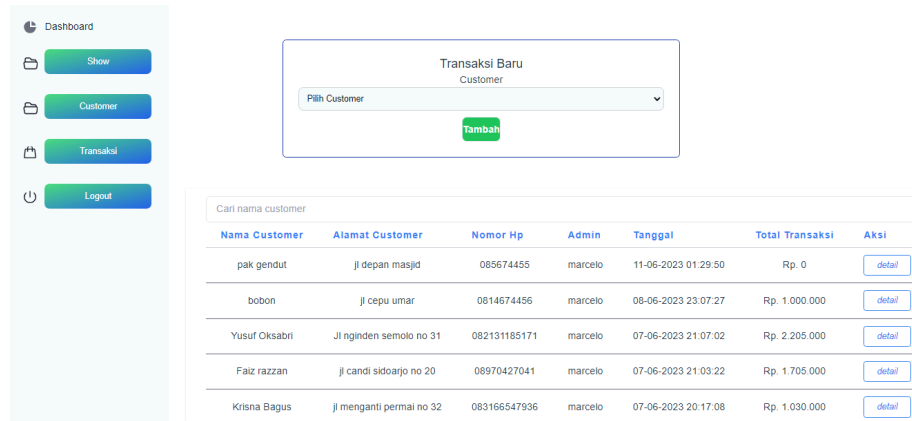
Pada menu Customer terdapat pilihan untuk melakukan inputan data customer yaitu menu create. Tampilan halaman ini ditunjukkan seperti dibawah ini :



Gambar 8. Tampilan Halaman Create Customer

4.5.6. Menu Transaksi

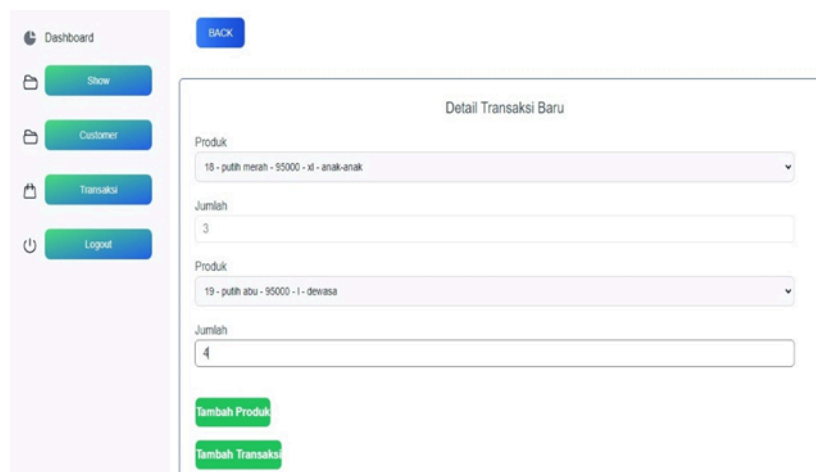
Pada halaman dashboard terdapat menu transaksi yang merupakan halaman untuk menginputkan data transaksi serta melihat data transaksi yang ada. Tampilannya dapat dilihat seperti dibawah ini:



Gambar 9. Tampilan Halaman Menu Transaksi

4.5.7. Menu Create Transaksi

Pada halaman transaksi memiliki sebuah menu create transaksi merupakan menu untuk menginputkan transaksi. Tampilan tersebut ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 10. Tampilan Halaman *Create* Transaksi

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji coba dan analisa yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi toko konveksi anugerah berkat merupakan langkah yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengelolaan data penjualan secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, diidentifikasi bahwa penggunaan sistem informasi dapat mengatasi kendala dalam pengelolaan data penjualan secara manual, seperti kesalahan pencatatan dan keterbatasan dalam pengelolaan data.

Dengan adanya aplikasi sistem informasi penjualan toko konveksi anugerah berkat ini dapat mempermudah toko konveksi dalam mengetahui informasi penjualan. Maka dari itu pegawai diharapkan dapat memberikan umpan balik agar sistem ini dapat berkembang sesuai dengan studi kasus yang ada. Selain itu, diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang saling terintegrasi jika nanti toko konveksi anugerah berkat membuka cabang di tempat lain sehingga dapat saling terhubung antara toko konveksi pusat dan toko konveksi di cabang lain

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ihsan and N. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Campus Mart Unimuda Sorong dengan PHP Dan MySql."
- [2] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL," *Dharmakarya*, vol. 10, no. 4, p. 284, Dec. 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.
- [3] N. Afianti and M. Adrian, "Perancangan Sistem Perhitungan Biaya Produksi Usaha Konveksi Menggunakan Metode Harga Pokok Pesanan di Rizkada Production."
- [4] K. A. Huliyah dan, ang Subiyakto, and U. Syarif Hidayatullah Jakarta Staf Pengajar Fakultas Sains dan Teknologi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Barang (Studi Kasus: U.D Cendana Depok Townsquare)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–6, 2011.
- [5] S. Alamsyah, iim Eldapendra, and L. Safitri, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Toko Satunusa Ritel Tanjungpinang," *Bangkit Indonesia*, vol. IX, no. 01, 2020.
- [6] A. Raksa, M. Akbar, H. Megantara, and A. Y. Sulaiman, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Desa Cigondewah Hilir Berbasis Web dengan Object Oriented Programming," 2021. [Online]. Available: <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- [7] A. Prasetyo, R. Susanti, S. Ppkia, and P. Paramita, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar," 2016.
- [8] "1793-6181-1-PB".
- [9] H. Yuliansyah, "PERANCANGAN REPLIKASI BASIS DATA MYSQL DENGAN MEKANISME PENGAMANAN MENGGUNAKAN SSL ENCRYPTION," 2014.
- [10] A. M. Robani, S. Hadi, O. Nurdiawan, G. Dwilestari, and N. Suarna, "Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Berbasis Android Untuk Meningkatkan Penjualan di Mokascirebon.Com," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 205, Dec. 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3629.
- [11] R. Renaldo Prasena and H. Sama, "STUDI KOMPARASI PENGEMBANGAN WEBSITE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN LARAVEL." [Online]. Available: <http://journal.uib.ac.id/index.php/cbssit>
- [12] "Cascading Style Sheets (CSS)."
- [13] "Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP."
- [14] M. Ferdika, H. Kuswara, N. Mandiri Jakarta, J. Damai No, and W. Jati Barat Jakarta Selatan, "175-188 2 Komputerisasi Akuntansi; AMIK BSI Jakarta," *Jl. RS Fatmawati No*, vol. 1, no. 2, p. 39843007, 2017.
- [15] D. Purnomo, "Model prototyping pada pengembangan sistem informasi," *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, vol. 2, no. 2, 2017.