Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website* di Toko Snack Anita

Siti Nur Kholizah[1], Kiky Zulkifli[2]

[1,2)] Program Studi Sistem Informasi, Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Taruna, Probolinggo
e-mail: [1)]skholizah724@gmail.com, [2]kikyzulkifli19@gmail.com

Abstract

This study aims to design a website-based sales information system for Anita Snack Shop in Probolinggo. Currently, the shop still uses manual recording which can lead to errors in calculations, loss of transaction data, and slow preparation of sales reports. The development method used is the Waterfall System Development Life Cycle (SDLC) model, with a focus on the requirements analysis and system design stages, without full implementation. This study uses qualitative methods through direct observation and interviews with the shop owner to explore the functional requirements of the system. The results of the study include business process analysis, design of use case diagrams, activity diagrams, class diagrams, and interface designs that cover the management of product data, stock, customer orders, and periodic sales reports. The designed system is expected to improve operational efficiency, minimize human error, and maintain data accuracy and integrity as a foundation for future application development.

Keywords: Information System, Sales, Website, Waterfall, Stock.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan berbasis *website* untuk Toko Snack Anita yang berada di Probolinggo. Saat ini, toko tersebut masih menggunakan pencatatan secara manual yang dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan, hilangnya data transaksi, dan lambatnya penyusunan laporan penjualan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*, dengan fokus pada tahap analisis kebutuhan dan perancangan sistem, tanpa implementasi penuh. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui observasi dan wawancara langsung dengan pemilik toko untuk menggali kebutuhan fungsional sistem. Hasil penelitian meliputi analisis proses bisnis, perancangan *use case diagram, activity diagram, class diagram*, serta desain antarmuka yang mencakup pengelolaan data produk, stok, pemesanan oleh pelanggan, dan laporan penjualan berkala. Sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam operasional, meminimalisir *human error*, dan menjaga akurasi serta integritas data sebagai fondasi pengembangan aplikasi di masa mendatang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, *Website*, *Waterfall*, Stok.

Pendahuluan

Di era kehidupan modern yang serba cepat, setiap aktivitas bisnis memerlukan tata kelola data yang terstruktur guna menghindari kesalahan operasional. Efektivitas ini hanya dapat dicapai apabila didukung oleh ketersediaan informasi yang cepat dan akurat. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, sistem informasi berbasis website kini menjadi standar efisiensi operasional yang mampu mengatasi batasan jarak dan waktu dalam mengolah data perusahaan secara terkomputerisasi.

Toko Snack Anita merupakan usaha retail makanan ringan yang berlokasi di Jl. Pelita II No. 153, Desa Sumberkedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo, dan berdiri sejak tahun 2018. Berdasarkan hasil observasi, proses bisnis yang berjalan masih sangat bergantung pada metode manual. Pencatatan daftar barang, transaksi harian, hingga penghitungan stok masih dilakukan menggunakan buku besar atau nota kertas. Kondisi ini menimbulkan kelemahan mendasar seperti risiko kehilangan data penjualan, kesalahan

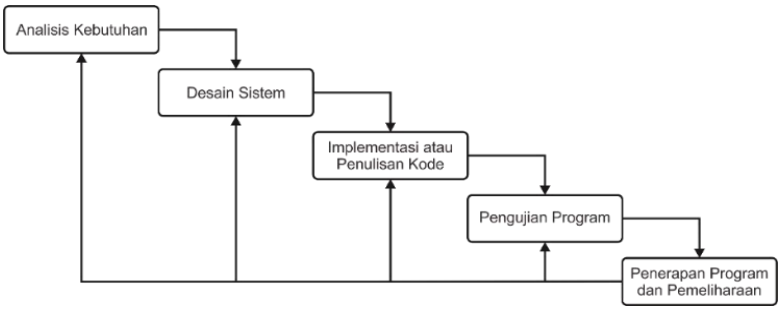
kalkulasi harga akibat *human error*, serta hambatan dalam merekapitulasi laporan pendapatan bulanan (Simarmata et al., 2024).

Tanpa alat bantu digital yang memadai, pengelola toko mengalami kendala dalam memantau stok yang menipis atau melewatkan pencatatan transaksi saat kondisi toko ramai. Dokumen yang tidak terorganisir mengakibatkan proses pencarian data membutuhkan waktu lama sehingga menghambat kelancaran perdagangan (Sika & Putri Aisyiyah Rakhma devi, 2021).

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website* di Toko Snack Anita. Sistem dirancang untuk mendigitalisasi rantai proses bisnis secara terpadu, mulai dari pencatatan barang masuk, pengelolaan kategori produk, hingga otomatisasi laporan penjualan periodik, dengan mengadopsi metode pengembangan *Waterfall* pada fase analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif karena bertujuan untuk menggambarkan kondisi dan permasalahan yang terjadi pada objek penelitian secara sistematis melalui proses observasi dan wawancara langsung. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem pada Toko Snack Anita. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode *Waterfall*.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian sistem. Setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya sehingga proses pengembangan menjadi lebih terstruktur dan mudah dikendalikan (Yudhi & Saputra, 2024). Namun, pada penelitian ini proses pengembangan sistem hanya difokuskan sampai pada tahap analisis kebutuhan dan perancangan sistem, tanpa dilakukan implementasi dan pengujian aplikasi secara langsung.

Analisis dan Perancangan Sistem

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi, prosedur kerja, dan sumber daya manusia yang saling terintegrasi untuk mendukung proses operasional serta pengelolaan data dalam suatu organisasi. Dalam bidang perdagangan, sistem informasi penjualan digunakan untuk mengelola proses transaksi mulai dari penginputan data produk, pencatatan penjualan, hingga penyusunan laporan secara terkomputerisasi sehingga proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien (Goutama & Basri, 2022). Berdasarkan hal tersebut, sistem informasi penjualan dapat membantu meminimalisir kesalahan pencatatan transaksi serta meningkatkan akurasi pengo-lahan data pada usaha ritel.

Perancangan sistem adalah tahap transisi dari analisis kebutuhan menuju realisasi teknis yang berfungsi sebagai cetak biru (*blueprint*) bagi pengembang. Tahapan ini menentukan bagaimana komponen-komponen sistem akan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan organisasi (Yudhi & Saputra, 2024). Peneliti menyimpulkan bahwa perancangan yang matang akan menjamin stabilitas sistem saat nanti diimplementasikan ke dalam kode program.

Website adalah kumpulan halaman informasi digital yang saling terhubung dalam satu

do-main dan dapat diakses melalui browser menggunakan jaringan internet. Untuk membangun *website* dinamis, diperlukan bahasa pemrograman *server-side* seperti PHP (*Hypertext Pre-processor*) yang bertugas mengolah logika di balik layar dan berinteraksi dengan basis data (Noviana, 2022). Dengan demikian, penggunaan PHP memungkinkan Toko Snack Anita memiliki platform yang mampu melakukan pembaruan stok secara otomatis setiap kali terjadi transaksi.

Database merupakan kumpulan data terorganisir yang disimpan secara elektronik untuk memudahkan pengelolaan, pencarian, dan pembaruan informasi (Pulungan et al., 2023). Dalam perancangan ini, database berfungsi sebagai gudang data digital yang menyimpan riwayat transaksi pelanggan dan detail produk snack, sehingga integritas data tetap terjaga meskipun volume transaksi meningkat.

Web server merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima permintaan dari pengguna melalui browser dan mengirimkan kembali informasi dalam bentuk halaman *website* atau data digital lainnya melalui jaringan internet (Rahman & Putra, 2022). Dalam sistem informasi berbasis *website*, *web server* memiliki peran penting sebagai penghubung antara database, aplikasi, dan antarmuka pengguna sehingga proses pertukaran data dapat berjalan secara cepat dan stabil. Pada perancangan sistem di Toko Snack Anita, web server digunakan untuk mendukung akses katalog produk, pengelolaan transaksi, dan laporan penjualan secara online.

Perancangan sistem informasi penjualan berbasis *website* ini disusun secara sistematis menggunakan metode *Waterfall*. Temuan faktual dari penelitian ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

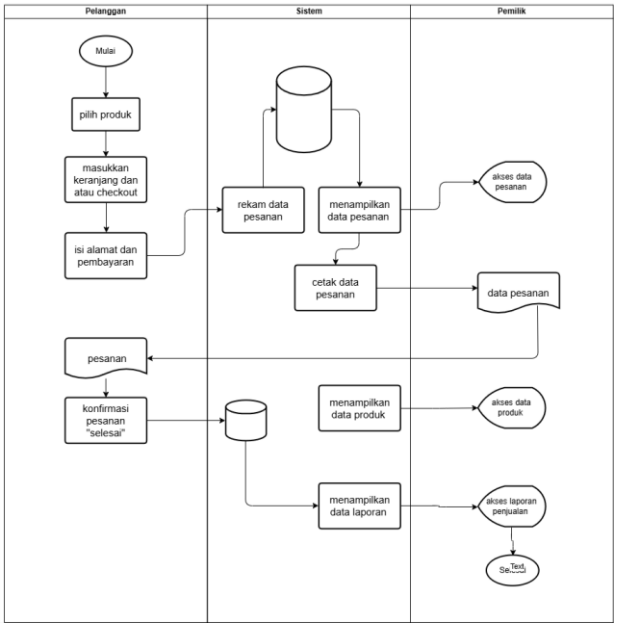
   Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, sistem yang dirancang memiliki kemampuan untuk menangani beberapa fungsi utama yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hasil analisis kebutuhan dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Analisis Kebutuhan

Aktor	Kebutuhan	Sistem
Admin/Pemilik	Mengelola data produk	Fitur tambah, edit, hapus produk
	Mengelola Pesanan	Fitur pembaruan status pesanan
	Memantau penjualan	Laporan otomatis
User/Pelanggan	Melihat produk	Halaman katalog produk
	Melakukan pemesanan	Keranjang dan checkout

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Alur Proses Bisnis Yang di Ajukan :



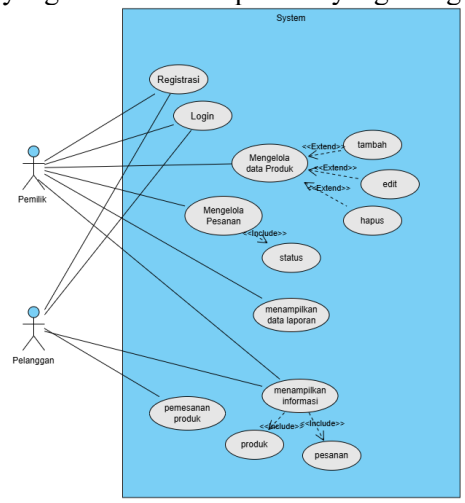
Gambar 2. Proses Bisnis Usulan

a. Pelanggan memulai dengan melakukan registrasi, kemudian login
b. Setelah berhasil login, pelanggan akan masuk ke halaman utama
c. Kemudian pelanggan dapat melihat produk dan pilih produk yang akan dibeli, lalu masukkan keranjang atau bisa langsung *checkout*. Seletah itu isi alamat dan lakukan pembayaran
d. Sistem akan merekam data pesanan dan cetak pesanan.
e. Kemudian pemilik memproses data pesanan dan di kirim ke pelanggan
f. Setelah pesanan sampai, pelanggan melakukan konfirmasi pesanan. Setelah itu sistem akan merekam dan otomatis menghasilkan laporan yang bisa di akses oleh pemilik

2. Pemodelan Sistem dengan UML

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna (aktor). Diagram ini membantu dalam mengidentifikasi siapa saja yang berinteraksi dengan sistem dan fitur apa saja yang dapat mereka akses (Maulana et al., 2024). Pada penelitian ini, *Use Case* membagi batasan akses antara pelanggan yang memesan dan pemilik yang mengelola laporan.

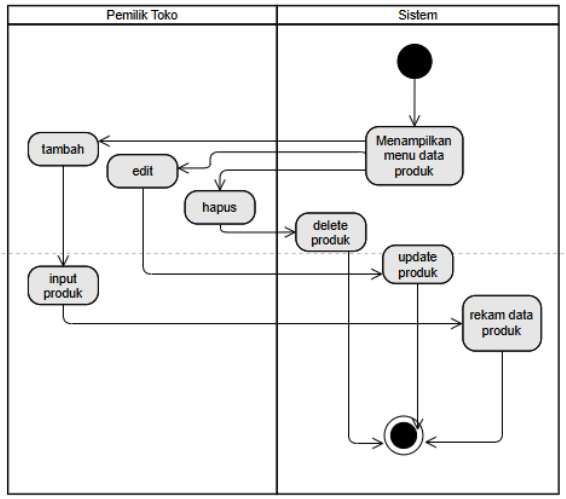


Gambar 3. *Use Case Diagram*

b. Activity Diagram

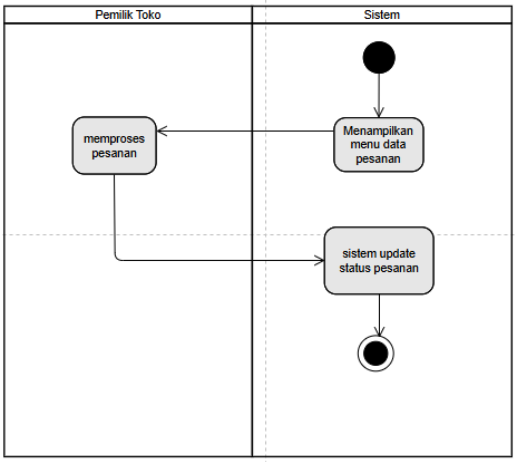
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur sistem penjualan di Toko Anita, mulai dari pengelolaan produk hingga pemesanan secara terstruktur agar proses sistem lebih mudah dipahami (Pratama & Nugroho, 2022).

1. *Activity Diagram* Kelola Produk



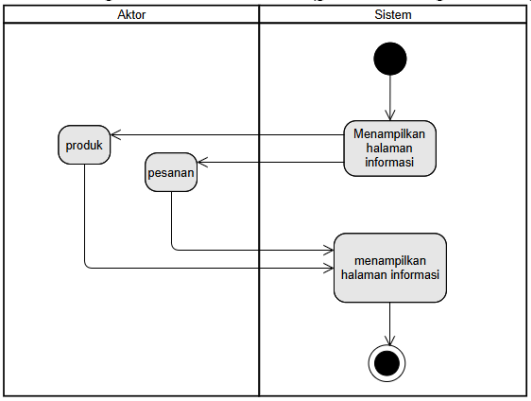
Gambar 4. *Activity Diagram* Kelola Produk

2. *Activity Diagram* Kelola Pesanan



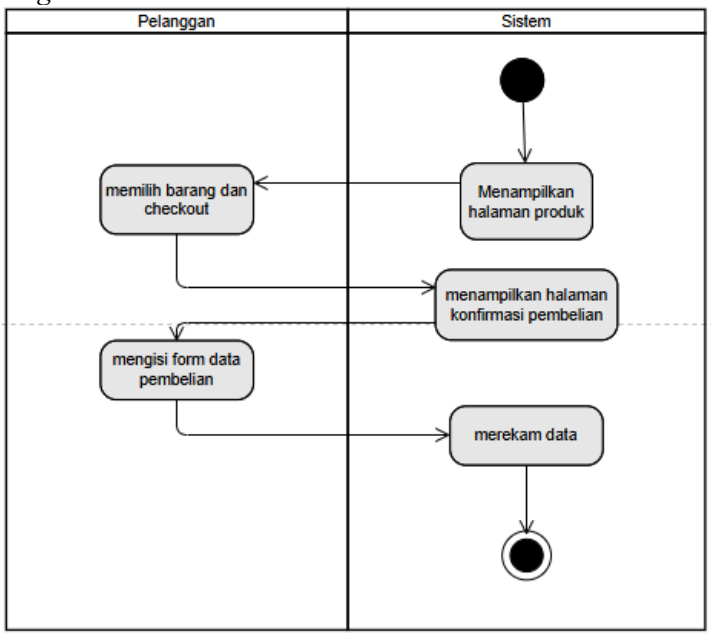
Gambar 5. *Activity Diagram* Kelola Pesanan

3. *Activity Diagram* Menampilkan Informasi (produk & pesanan)



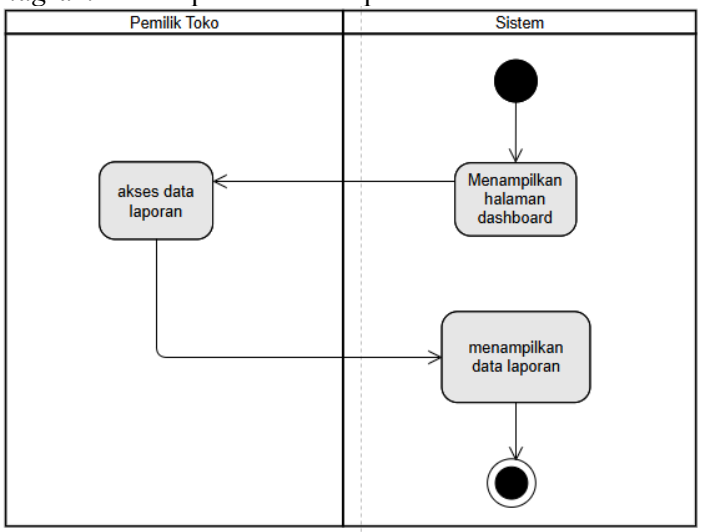
Gambar 6. *Activity Diagram* Menampilkan Informasi

4. *Activity Diagram* Pemesanan Produk



Gambar 7. *Activity Diagram* Pemesanan Produk

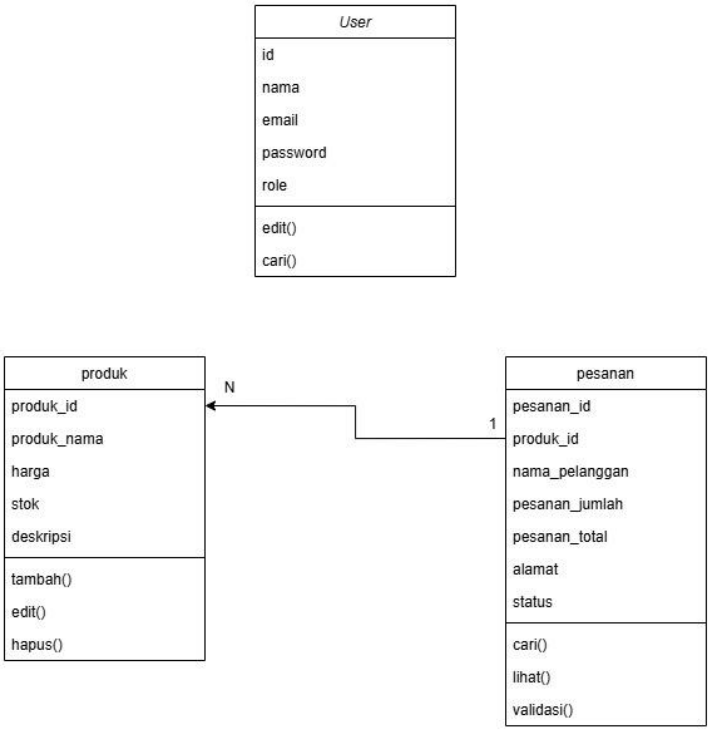
5. *Activity Diagram* Menampilkan Data Laporan



Gambar 8. *Activity Diagram* Menampilkan Data Laporan

c. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur statis sistem dengan menunjukkan kelas-kelas yang ada beserta atribut, metode, dan hubungan antar objek. Diagram ini berfungsi sebagai representasi logis dari struktur basis data yang akan dibangun (Septiarina et al., 2023). Melalui *Class Diagram*, hubungan antara tabel produk, tabel pesanan, dan tabel user dapat dipetakan secara akurat untuk mencegah terjadinya redudansi dasta.



Gambar 9. *Class Diagram*

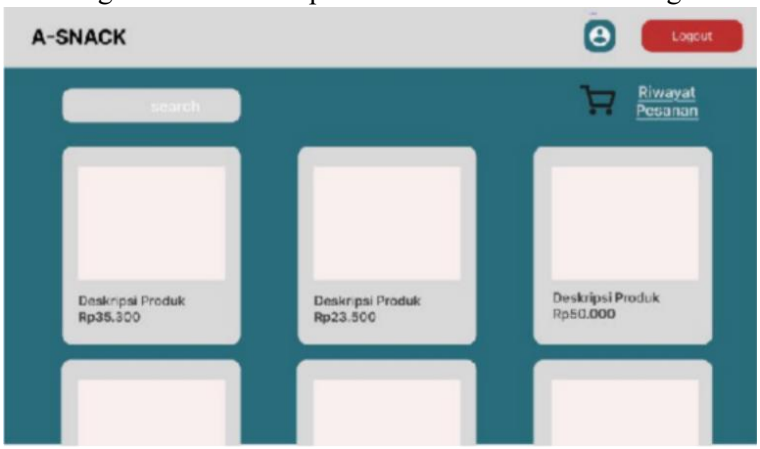
Hasil & Pembahasan

Hasil penelitian ini berfokus pada pemodelan dan dokumentasi teknis, sehingga hasil akhir yang disajikan masih berada pada tahapan perancangan sistem dan belum diimplementasikan menjadi aplikasi aktif. Sistem informasi penjualan yang dirancang ini melibatkan dua aktor utama, yaitu pelanggan dan admin. Pelanggan dapat mengakses halaman

informasi produk, melakukan pemesanan, serta membuka halaman *cart* dan *checkout*. Di sisi lain, admin bertanggung jawab penuh dalam pengelolaan data operasional *website*, seperti mengunggah, memperbarui, dan menghapus data produk, serta memproses pesanan masuk.

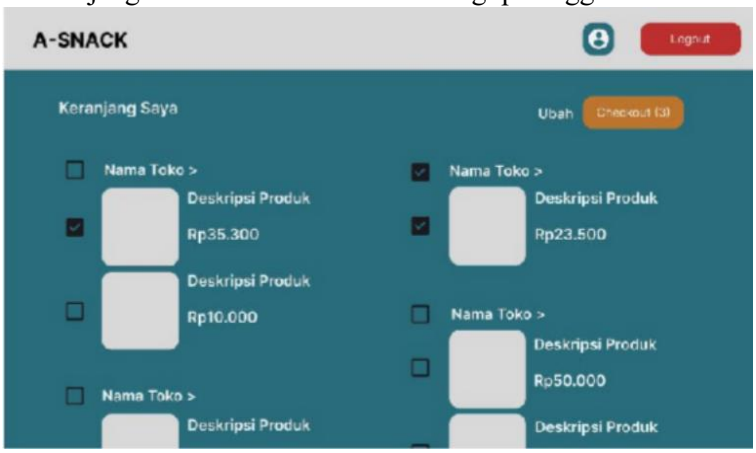
Perancangan antarmuka (*User Interface*) yang dihasilkan berfungsi sebagai representasi visual dari analisis kebutuhan fungsional. Cetak biru antarmuka ini disusun untuk memberikan stimulasi pengalaman pengguna (*User Experience*) saat berinteraksi dengan logika sistem. Adapun rancangan antarmuka yang diusulkan meliputi:

a. Halaman Katalog Produk: Menampilkan daftar snack beserta harga dan stok.

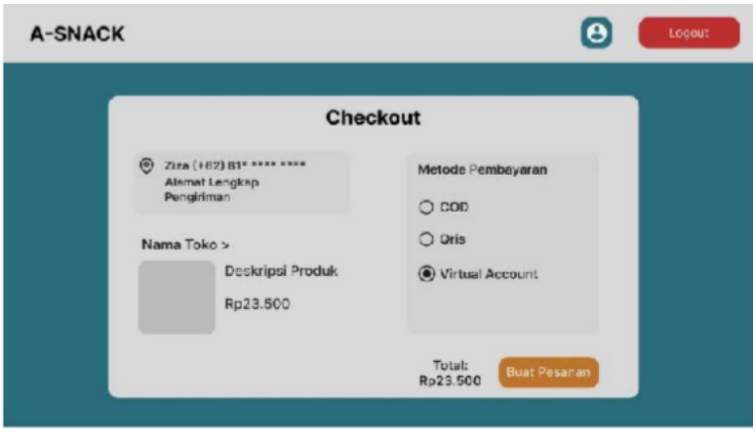


Gambar 10. Halaman Katalog Produk

b. Halaman Keranjang & Checkout: Antarmuka bagi pelanggan untuk memproses pesanan.



Gambar 11. Halaman Keranjang



Gambar 12. Halaman Checkout

c. Halaman Dashboard Admin: Tampilan bagi pemilik toko untuk mengelola produk dan data pesanan.



Gambar 13. Halaman Kelola Produk



Gambar 14. Halaman Data Pesanan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan sistem informasi penjualan berbasis website di Toko Snack Anita mampu memberikan solusi terhadap permasalahan pencatatan manual yang selama ini digunakan. Sistem yang dirancang dapat membantu pengelolaan data produk, transaksi penjualan, pemesanan pelanggan, serta pembuatan laporan penjualan secara lebih efektif dan terintegrasi. Selain itu, penggunaan sistem berbasis website diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir *human error*, dan menjaga akurasi data penjualan maupun stok barang.

Saran

Penelitian ini masih berada pada tahap perancangan sistem, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan sistem dapat diimplementasikan secara penuh berbasis web dan dilakukan pengujian langsung kepada pengguna. Selain itu, pengembangan notifikasi otomatis juga dapat ditambahkan untuk meningkatkan kualitas layanan sistem.

Daftar Pustaka

Goutama, H., & Basri, A. (2022). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada PT Buana Merdeka Jaya Berbasis Web*. *1*.

Maulana, A., et al. (2024). *Analisis use case diagram pada sistem informasi penjualan*. Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak.

Noviana, D. (2022). *Pemrograman PHP untuk pengembangan website dinamis*. Jurnal

Komputer dan Teknologi Informasi.

Pratama, R., & Nugroho, A. (2022). Analisis activity diagram pada perancangan sistem informasi berbasis website. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(2), 45–52.

Pulungan, R., et al. (2023). *Perancangan database pada sistem informasi penjualan*. Jurnal Sistem Informasi dan Komputer.

Rahman, F., & Putra, D. (2022). *Implementasi web server pada sistem informasi berbasis website*. Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, 7(1), 33–40.

Sika, S. N. R., & Putri Aisyiyah Rakhma devi. (2021). Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik. *JURNAL FASILKOM*, *11*(3).

Simarmata, E. A., Hutapea, M. I., & Saragih, R. I. E. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Simarmata Berbasis Web. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, *4*(2).

Septiarina, V., et al. (2023). *Implementasi class diagram pada perancangan sistem informasi*. Jurnal Teknik Informatika.

Yudhi, R., & Saputra, M. (2024). *Perancangan sistem informasi berbasis website menggunakan metode waterfall*. Jurnal Sistem Informasi.