

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN KAOS BERBASIS WEB PADA TOKO UNIQLY MENGGUNAKAN UML

Kevin Joshua Suciady¹, Syaiful Rahman^{2*}, Syamsul Bahri³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, STMIK Kharisma Makassar
e-mail: ¹kevinjoshua@kharisma.ac.id, ²syaifulrahman@kharisma.ac.id,
³syamsulbahri@kharisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi penjualan kaos berbasis web pada Toko Uniqly menggunakan bahasa pemodelan UML (Unified Modeling Language), dengan menggunakan Usecase diagram untuk memodelkan interaksi pengguna, Activity diagram untuk menggambarkan alur proses transaksi, dan Class diagram untuk menggambarkan struktur kelas dan hubungan antar kelas. Toko Uniqly adalah sebuah toko kaos yang membutuhkan sistem penjualan online untuk meningkatkan penjualan dan memperluas jangkauan pasar. Hasil penelitian ini adalah aplikasi penjualan kaos berbasis web yang dapat memfasilitasi transaksi penjualan kaos secara online. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan penjualan dan memperluas jangkauan pasar Toko Uniqly.

Kata kunci: Aplikasi penjualan kaos, Berbasis web, Bahasa Pemodelan UML, Toko Uniqly, Sistem informasi.

Abstract

This research aims to design and develop a web-based t-shirt sales application for Uniqly Store using the UML (Unified Modeling Language) modeling language, utilizing Usecase diagrams to model user interactions, Activity diagrams to illustrate the transaction process flow, and Class diagrams to describe the class structure and relationships. Uniqly Store is a t-shirt store that requires an online sales system to increase sales and expand market reach. The result of this research is a web-based t-shirt sales application that can facilitate online t-shirt transactions. This application is expected to increase sales and expand the market reach of Uniqly Store.

Keywords: Sales Application, Web-based, UML Modeling Language, Uniqly store, Information system.

1. Pendahuluan

Dalam era digital yang semakin berkembang, toko-toko pakaian juga perlu mengadaptasi diri dengan teknologi terkini untuk tetap bersaing. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah aplikasi penjualan kaos berbasis web. Dalam kasus ini peneliti mengambil objek pada Toko Uniqly, dimana toko ini menyediakan pakaian berbahan kaos. Toko Uniqly juga ingin meningkatkan efisiensi dalam proses penjualannya setelah beberapa

* Corresponding author : Syaiful Rahman (syaifulrahman@kharisma.ac.id)

setiap bulannya dikarenakan saat ini sistem penjualan yang ada pada Toko Uniqly belum memiliki situs web belanja online. Konsumen hanya dapat melakukan pembayaran secara tunai dan transfer ke rekening bank. Hal ini tentu menyulitkan para calon konsumen, sehingga calon konsumen membutuhkan layanan pembelian secara online [1].

Olehnya itu penulis berinisiatif membuat aplikasi berbasis Web karena web adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka, yang memungkinkan dapat meningkatkan penjualan agar pelanggan dapat melakukan pembelian secara online tanpa harus datang langsung ke toko [8].

Berdasarkan uraian di atas penulis bertujuan membuat aplikasi berbasis web untuk membantu meningkatkan penjualan dan memudahkan pelanggan dalam proses penjualan kaos di toko tersebut dengan menggunakan bahasa pemodelan UML. Kelebihan dari bahasa pemodelan UML: Memberikan Visualisasi permodelan kepada user dari berbagai bahasa pemrograman, Memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek (PBO), Menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat digunakan oleh manusia maupun mesin [2].

Dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang aplikasi penjualan kaos berbasis web pada toko Uniqly menggunakan bahasa pemodelan UML. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem penjualan kaos berbasis web menggunakan bahasa pemodelan UML.

Aji, A., Riyanto, V., Wijaya, G., & Rudianto, B. (2020) yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Produk Percetakan Berbasis Web Dengan Pemodelan UML". Penelitian ini menjelaskan bahwa dalam teknologi pemrograman aplikasi berbasis web yang telah dikembangkan, maka proses penyajian laporan lebih cepat, tepat, dan akurat [3]. Ayu Wida Ningsih, & Yunita, F. (2023) yang berjudul "Aplikasi Laporan Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus: Toko Alia Fashion Boutique Tembilahan)". Studi ini menjelaskan bahwa aplikasi laporan penjualan berbasis web ini menghasilkan data barang, data kategori, data pemasok, data penjualan, data pembelian, laporan barang, laporan stok barang, laporan penjualan, laporan penjualan pertanggal, laporan penjualan perbulan, laporan penjualan pertahun dan laporan laba rugi serta pembuatan nota transaksi [4]. Wijaya, H., & Saputra, S. (2022) yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Pencatatan Inventory Barang Berbasis Web Dengan QR Code Pada Toko Sepatu 73. Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta, 2(3), 266-276". Penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan sistem komputerisasi untuk menggantikan proses manual yang masih menggunakan buku jurnal sangat diperlukan untuk dapat memenuhi kebutuhan informasi yang lebih cepat dan tepat [5]. Sinukun, R. S., Pakaya, R., & Suleman, S. (2022) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas (SIMPERNAS) Menggunakan Metode UML". Penelitian ini menjelaskan bahwa perancangan sistem yang dibuat dengan menggunakan metode UML akan menjadikan aplikasi yang akan buat nantinya lebih terstruktur dan sesuai fungsi kegunaannya [6]. Penelitian Firdaus, M., & Bakti, I. (2024) yang berjudul "Perancangan dan Pembuatan Desain Aplikasi OPNAME dengan Visual Basic menggunakan Metode UML" menjelaskan bahwa perancangan aplikasi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui penerjemahan kebutuhan

fungsi yang kemudian dilanjutkan dengan penyusunan use case, kelengkapan fitur aplikasi ditentukan dengan memeriksa kesesuaian terhadap antarmuka yang merepresentasikan fitur tersebut, melalui pengujian aplikasi, telah disimpulkan bahwa aplikasi sudah memenuhi kebutuhan fungsional sistem, keuntungan yang diperoleh dari pembangunan aplikasi diantaranya adalah: Sistem menjadi lebih jelas dan cakupan publikasi lebih luas karena dapat terpublikasi secara online [7].

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Sumber Data

2.1.1 Jenis Data.

Ada dua macam jenis data pada umumnya yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Penulis lebih memfokuskan pada data kualitatif dalam melakukan analisis penelitian ini. Adapun definisi dari dua jenis data ini yaitu:

- Data Kuantitatif.

Data Kuantitatif merupakan data atau informasi yang didapatkan dalam bentuk angka. Dalam bentuk angka ini maka data kuantitatif dapat diproses menggunakan rumus matematika atau dapat juga dianalisis dengan sistem statistik.

- Data Kualitatif.

Data Kualitatif merupakan data yang berbentuk kata-kata atau verbal. Cara memperoleh data kualitatif dapat dilakukan melalui wawancara, bentuk wawancara yang dilakukan yaitu dengan mewawancarai karyawan di toko Uniqly.

2.1.2 Sumber Data.

Dalam pengumpulan sumber data, peneliti melakukan pengumpulan sumber data dalam wujud data primer.

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Interview (Wawancara).

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab secara langsung kepada pegawai yang ada di toko Uniqly [10].

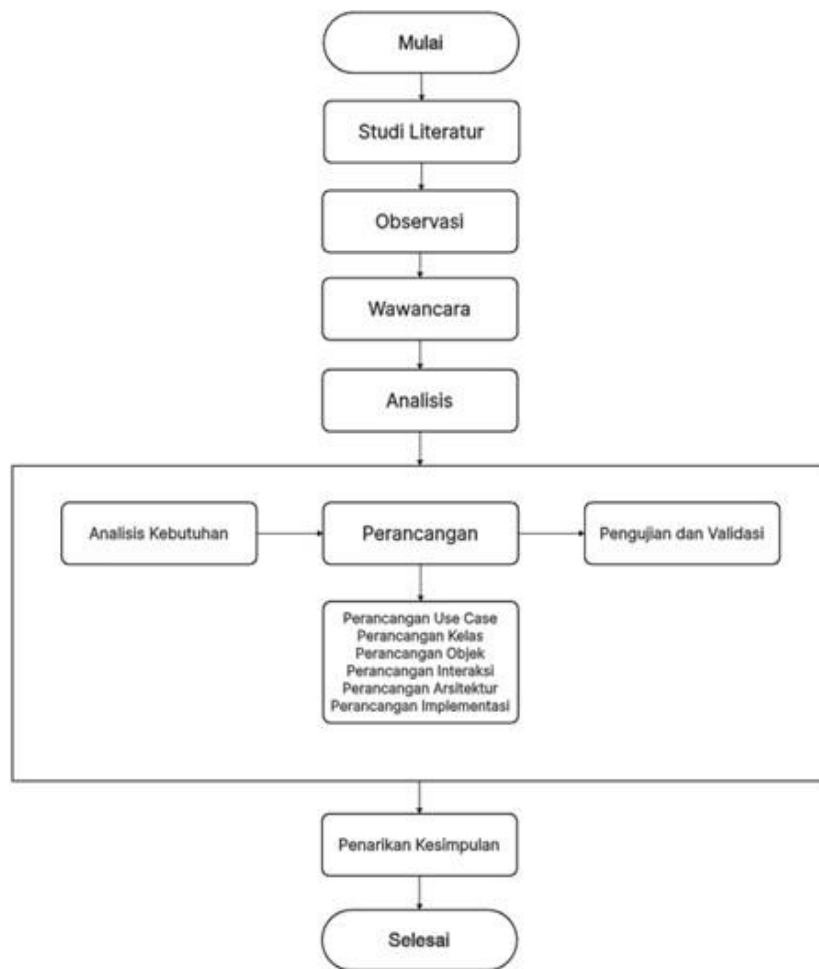
2.2.2 Kuesioner.

Kuesioner dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada pegawai yang ada di toko Uniqly.

2.2.3 Studi Pustaka.

Melakukan pencarian data yang relevan terhadap sistem yang akan dibangun dan sesuai dengan kebutuhan pustaka.

2.3 Tahapan Penelitian



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan teori, buku, dan konsep yang relevan untuk mendukung penyusunan serta pembahasan dalam perancangan aplikasi penjualan kaos berbasis web pada Toko Uniqly. Penulis menganalisis kebutuhan dan melakukan pengujian aplikasi menggunakan bahasa pemodelan UML sebagai metode pendekatan untuk menarik kesimpulan.

Wawancara

Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara kepada karyawan dan pemilik toko Uniqly untuk pengembangan model.

Analisis

Tahap ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan mengembangkan kebutuhan pengguna. Tahap ini juga melakukan analisis terhadap website yang akan dirancang dan menentukan model apa yang cocok untuk mempermudah proses

perancangan [9].

Perancangan

Tahapan ini bertujuan untuk memanfaatkan pemodelan perangkat lunak UML dengan menerapkan beberapa model diagram yaitu Admin dan User. Admin sebagai pengelola, User sebagai customer yang login dan dapat membeli kaos [9].

Implementasi.

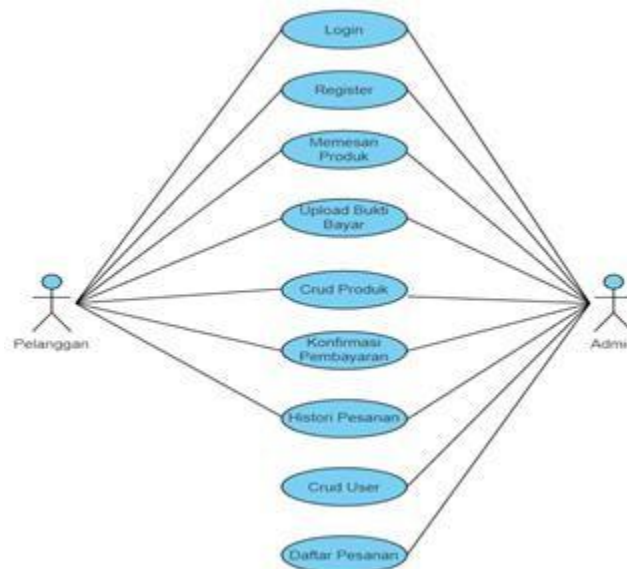
Tahap ini dilakukan untuk menguji sistem informasi yang sudah dirancang dan melakukan implementasi dari setiap rancangan yang sudah dirancang dari tahap sebelumnya [9].

3 Hasil Dan Pembahasan

3.1 Deskripsi Data

Bahasa Pemodelan UML

Usecase Diagram:



Gambar 2: Usecase Diagram

Pada Gambar 2, terdapat Usecase diagram untuk website penjualan toko Uniqly. Pada usecase diagram terdapat 2 aktor yang akan menggunakan website yaitu Admin dan Pelanggan. Berikut penjelasan dari masing fitur yang ada pada usecase:

Tabel 1 Penjelasan Usecase Diagram

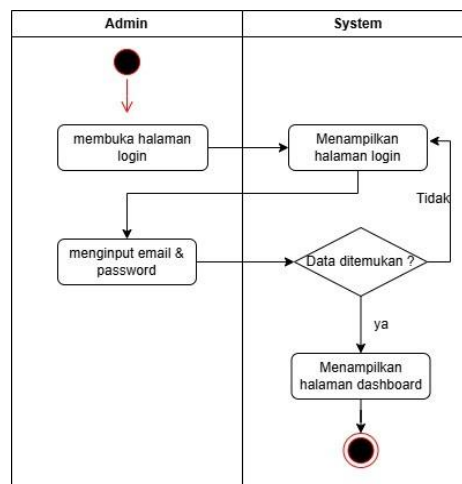
Aktor	Fitur	Keterangan
Admin	Login	Digunakan untuk login ke halaman admin untuk mengelola produk dan transaksi penjualan
Admin	Kelola Produk	Digunakan admin untuk mengelola data produk yang akan dijual

Admin	Konfirmasi Pembayaran	Digunakan admin untuk melakukan konfirmasi pembayaran apabila pelanggan telah mengupload bukti bayar
Admin	Kelola User	Digunakan admin untuk mengelola data pengguna yang akan mengelola website
Admin	Daftar Pesanan	Digunakan admin untuk melihat dan konfirmasi data transaksi penjualan dari pelanggan
Pelanggan	Login	Digunakan pelanggan untuk masuk ke website dan melihat transaksi pembelian produk
Pelanggan	Register	Digunakan pelanggan mendaftarkan akun untuk melakukan transaksi pembelian produk
Pelanggan	Memesan Produk	Digunakan pelanggan untuk melakukan checkout transaksi produk
Pelanggan	Upload Bukti Bayar	Digunakan pelanggan untuk mengupload bukti bayar jika telah melakukan transfer sesuai nominal transaksi
Pelanggan	History Pemesanan	Digunakan pelanggan untuk melihat daftar transaksi yang telah dilakukan

Activity Diagram:

A. Admin.

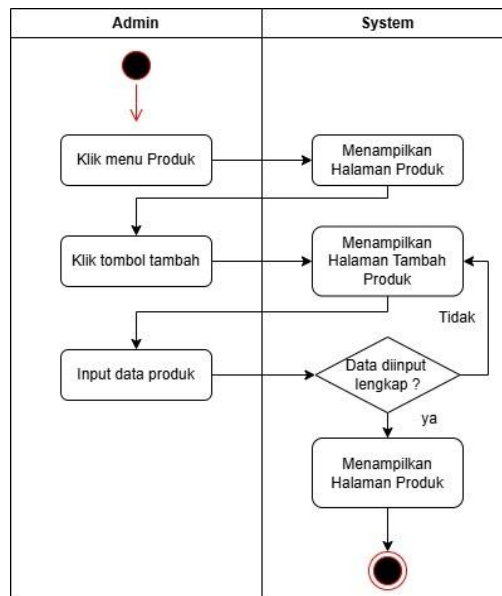
1. Login.



Gambar 3 Activity Diagram (Login) [Admin]

Proses login Admin dimulai dengan membuka halaman login dan mengisi email serta password. Jika data valid, Admin diarahkan ke dashboard; jika tidak, halaman login ditampilkan kembali. Proses ini menjamin hanya Admin dengan akses sah yang dapat masuk ke sistem.

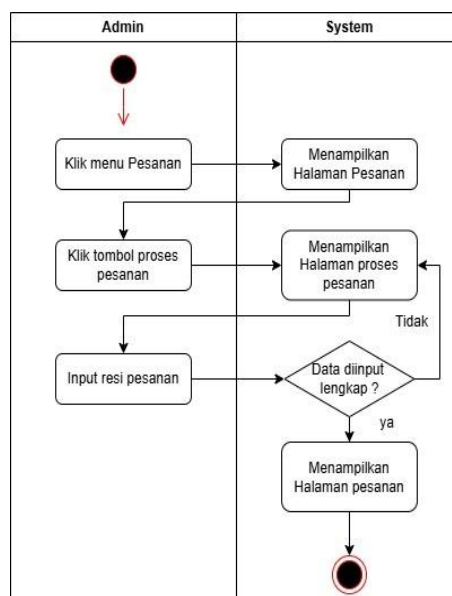
2. Tambah Produk.



Gambar 4 Activity Diagram (Tambah Produk) [Admin]

Proses penambahan produk dimulai saat Admin memilih menu Produk dan tombol tambah. Setelah mengisi data, sistem memverifikasi kelengkapannya. Jika lengkap, data disimpan dan halaman produk ditampilkan kembali; jika tidak, Admin diminta melengkapinya.

3. Proses Pesanan Produk.



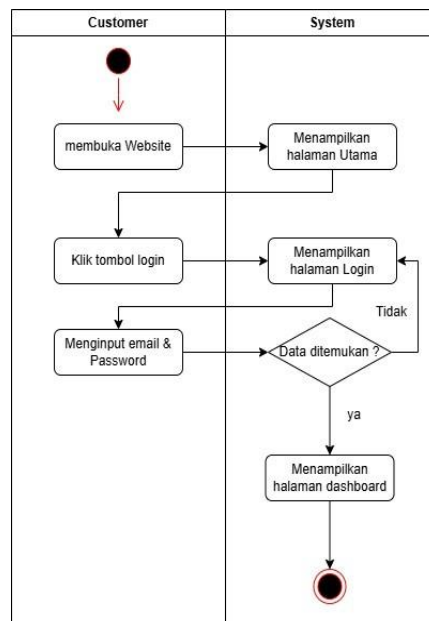
Gambar 5 Activity Diagram (Proses Pesanan Produk) [Admin]

Proses pemrosesan pesanan dimulai saat Admin memilih menu Pesanan dan mengisi nomor resi. Sistem memverifikasi data, lalu menyimpannya jika lengkap, atau meminta Admin

melengkapinya jika belum. Setelah berhasil, halaman pesanan ditampilkan kembali.

B. User.

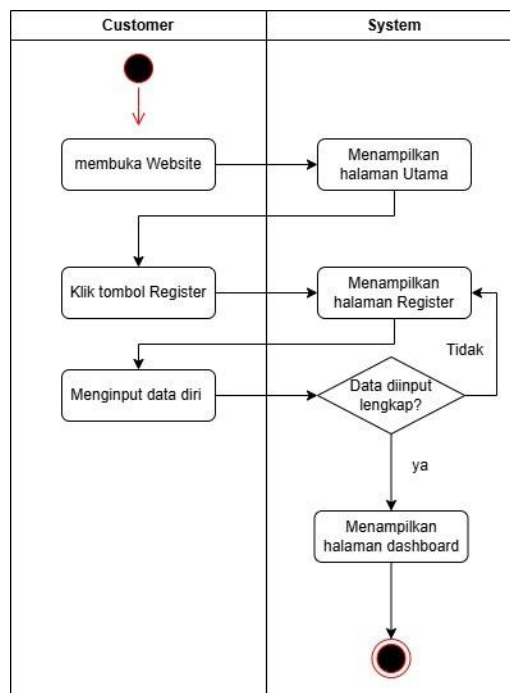
1. Login.



Gambar 6 Activity Diagram (Login) [Customer]

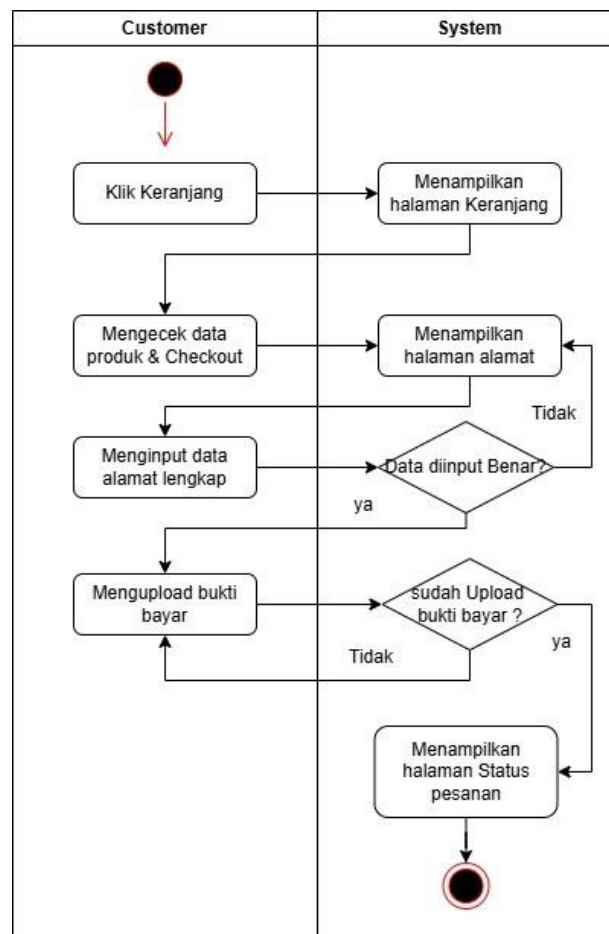
Proses login Customer dimulai dengan membuka website dan mengklik tombol login, lalu mengisi email dan password. Jika data valid, sistem menampilkan dashboard; jika tidak, halaman login ditampilkan kembali.

2. Register.



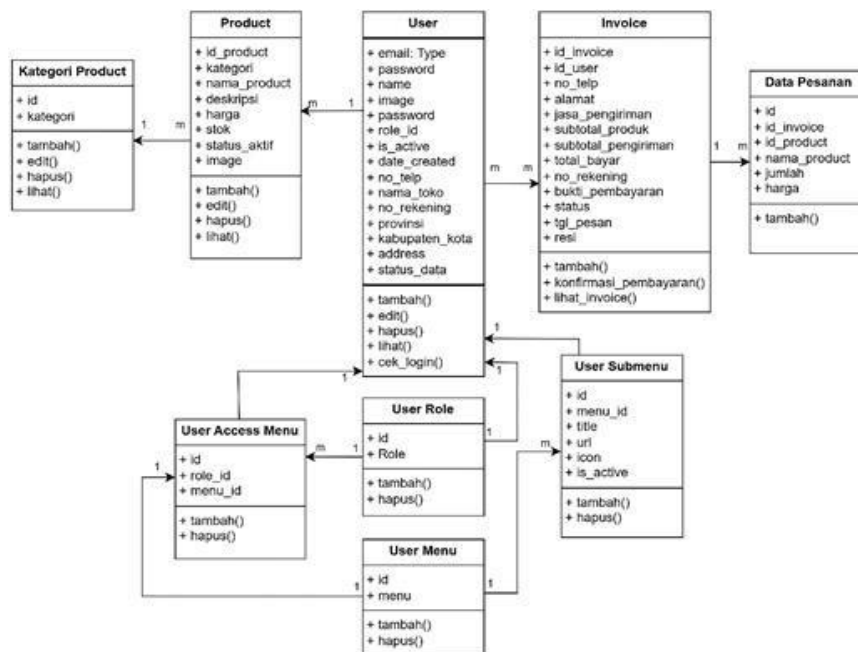
Gambar 7 Activity Diagram (Register) [Customer]

3. Checkout.



Gambar 8 Activity Diagram (Checkout) [Customer]

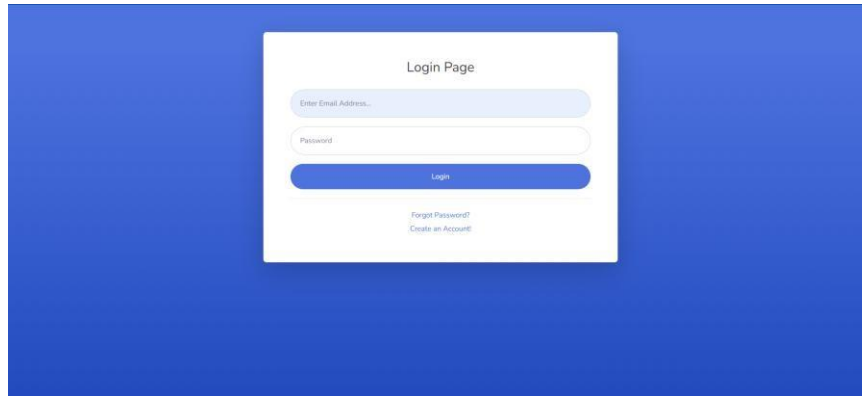
Class Diagram:



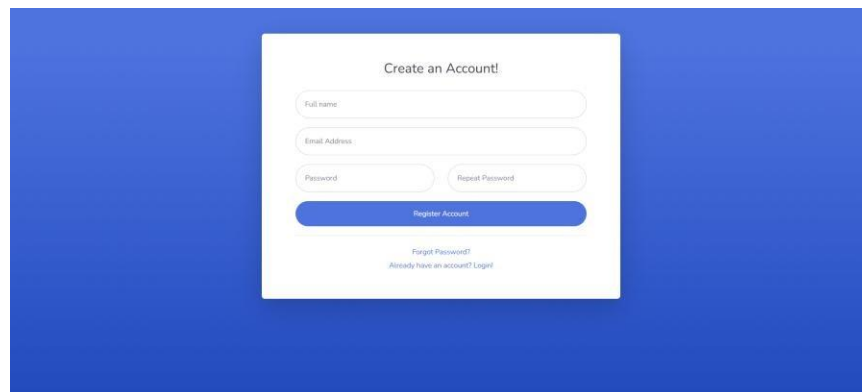
Gambar 9 Class Diagram

3.2 Pembahasan

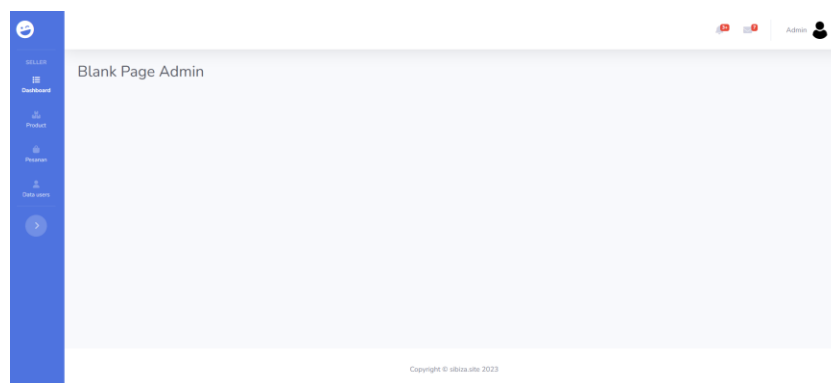
Hasil implementasi dari Bahasa pemodelan UML, penulis telah membuat tampilan baru dari aplikasi penjualan kaos berbasis web pada Toko Uniqly yang dapat diakses melalui <https://store.lalaphone.id/>.



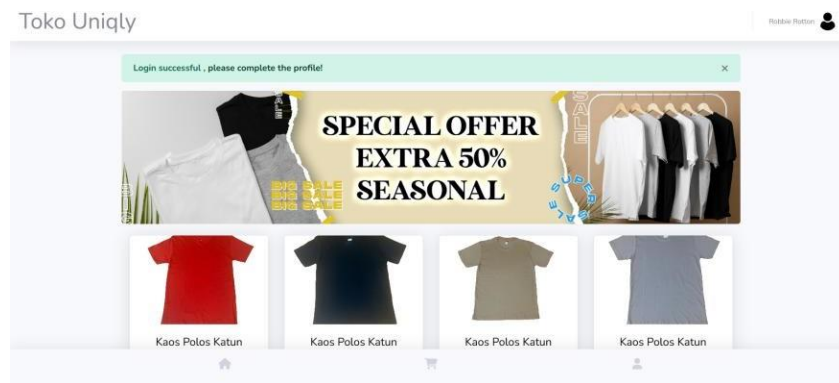
Gambar 10 Login Menu



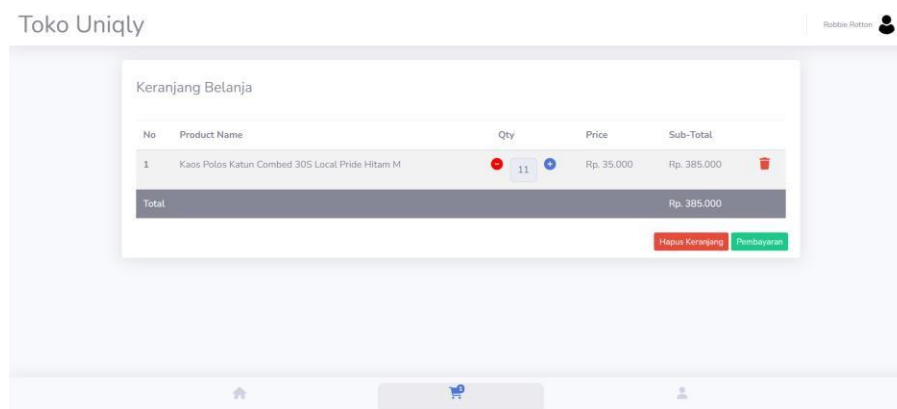
Gambar 11 Register Menu



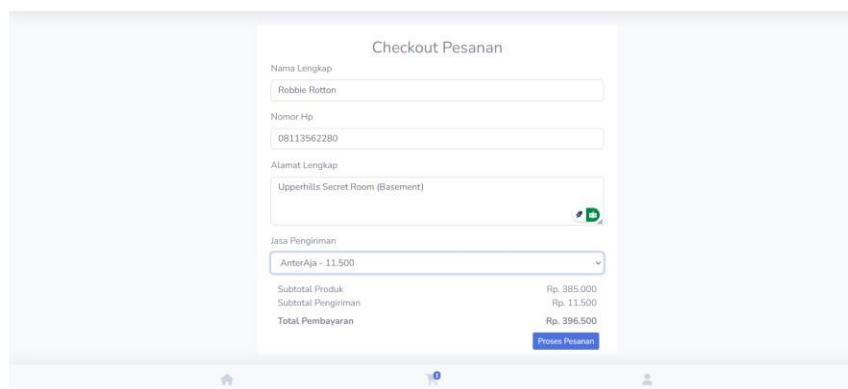
Gambar 12 Halaman Utama (Admin)



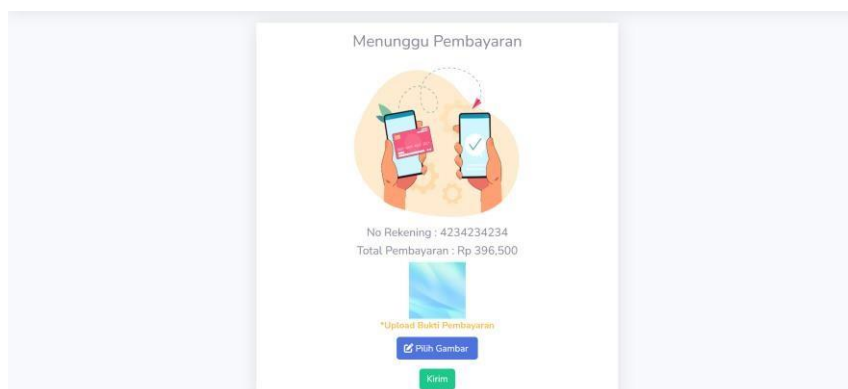
Gambar 13 Halaman Utama (User)



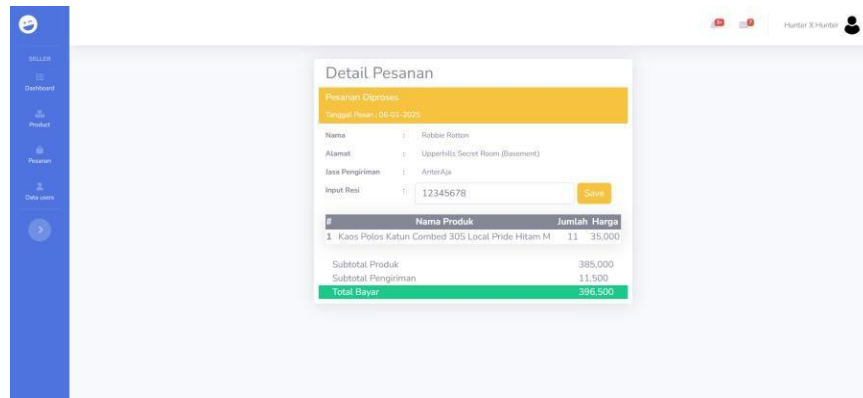
Gambar 14 Keranjang Belanja User



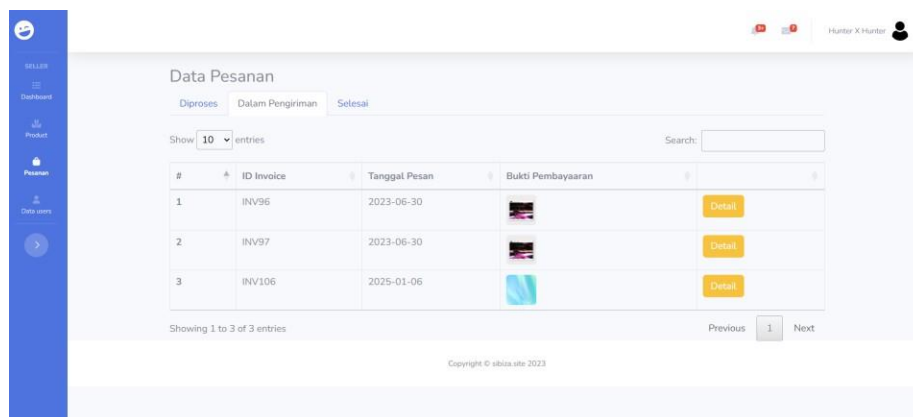
Gambar 15 Checkout Pesanan User



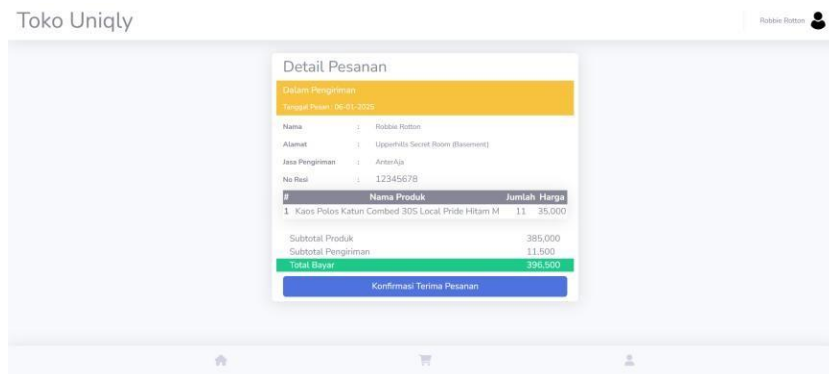
Gambar 16 Upload Bukti Bayar User



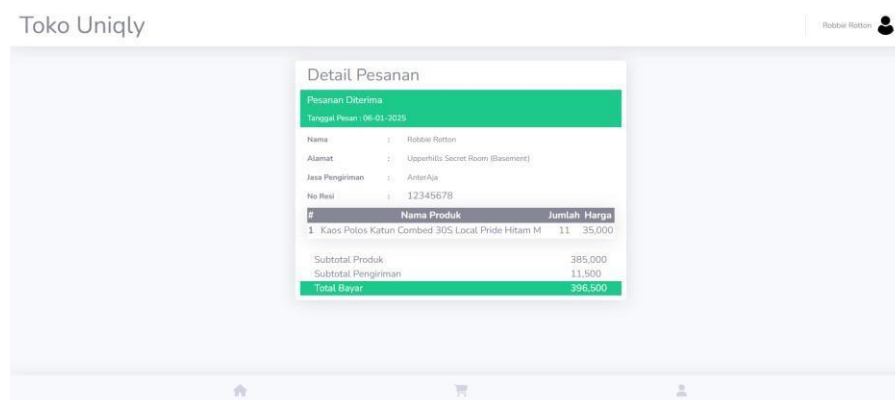
Gambar 17 Proses Pesanan User (Admin)



Gambar 18 Pesanan Dalam Pengiriman (Admin)



Gambar 19 Konfirmasi Terima Pesanan (User)



Gambar 20 Pesanan Sudah Diterima (User)



2	INV98	2023-06-30		Detail
3	INV99	2024-12-02		Detail
4	INV100	2024-12-02		Detail
5	INV101	2024-12-03		Detail
6	INV102	2024-12-04		Detail
7	INV103	2024-12-04		Detail
8	INV104	2024-12-04		Detail
9	INV105	2024-12-05		Detail
10	INV106	2025-01-06		Detail

Showing 1 to 10 of 12 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 21 Hasil Penjualan

4 KESIMPULAN

Aplikasi penjualan kaos berbasis web Toko Uniqly, yang dibangun dengan bahasa pemodelan UML, meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan pelanggan. Perancangan sistem menggunakan UML menghasilkan struktur yang sistematis. Hasilnya, aplikasi ini memenuhi kebutuhan Toko Uniqly. Pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan 83%, dengan 15 dari 17 kasus pengujian terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ali, F., Junaedi, I., & Yulianto, A. B. (2022). The Perancangan Aplikasi E-commerce Berbasis Web Pada Toko Pakaian Jalsiast. *Jurnal Widya*, 3(1), 15-31.
- [2] Pakaya, R., Tapate, A., & Suleman, S. (2020). Perancangan Aplikasi Penjualan Hewan Ternak Untuk Qurban dan Aqiqah Dengan Metode Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 8(1), 31-40. <https://doi.org/10.30869/jtech.v8i1.531>
- [3] Aji, A. M. B., Riyanto, V., & Wijaya, G. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Produk Percetakan Berbasis Web Dengan Pemodelan UML. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 8(1).
- [4] Ayu Wida Ningsih, & Yunita, F. (2023). Aplikasi Laporan Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus: Toko Alia Fashion Boutique Tembilahan). *Jurnal Perangkat Lunak*, 5(1), 1-14.
- [5] Wijaya, H., & Saputra, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pencatatan Inventory Barang Berbasis Web Dengan QR Code Pada Toko Sepatu 73. *Jurnal Manajemen Informatika Jakarta*, 2(3), 266-276.
- [6] Sinukun, R. S., Pakaya, R., & Suleman, S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas (SIMPERNAS) Menggunakan Metode UML. *Energy: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 12(1), 18-24.
- [7] Firdaus, M., & Bakti, I. (2024). Perancangan dan Pembuatan Desain Aplikasi Opname dengan Visual Basic Menggunakan Metode UML. *Journal on Pustaka Cendekia Informatika*, 1(3), 140-149.
- [8] Melanda, D., Surahman, A., & Yulianti, T. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kelas IV Berbasis Web (Studi Kasus: SDN 02 Sumberejo). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(1), 28-33.

- [9] Margaretha, J., & Voutama, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML). JOINS (Journal Inf. Syst., vol. 8, no. 1, pp. 20–31, 2023, doi: 10.33633/joins. v8i1. 7107.
- [10] Nuralan, S., Bk, M. K. U., & Haslinda, H. (2022). Analisis gaya belajar siswa berprestasi di SD Negeri 5 Tolitoli. Madako Elementary School, 1(1), 13-24.