

SISTEM INFORMASI E-SHOP PENJUALAN BARANG FASHION BERBASIS WEB (STUDI KASUS : AFROW)

¹Achmad Zikri, ²Marhaeni

Jurusan Sistem Informasi , Fakultas Sains dan Teknologi Nasional, Institut Sains dan Teknologi Nasional

Jl. Moh Kahfi II, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
achmadzikri02@gmail.com marhaeni@istn.ac.id

ABSTRAK

Afrow adalah sebuah clothing(brand) yang bergerak dalam bidang penjualan fashion. Dalam proses penjualannya Afrow sampai saat ini masih memiliki kendala dalam memasarkan dan mempromosikan produknya, karena saat ini hanya melakukan pemasaran dan promosi hanya lewat tokopedia dan shopee. Dengan adanya web(e-shop) pribadi agar mudah melakukan branding. Pada tahun 2022 penjualan affrow sangat berkurang di banding dengan pada tahun sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi e-shop berbasis web untuk memudahkan proses penjualan dan meningkatkan penjualan affrow. Metode pengembangan sistem menggunakan menggunakan Extreme Programming. Pemodelan menggunakan UML. Pengumpulan data dengan metode wawancara, observasi dan studi pustaka. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi e-shop penjualan barang berbasis web yang dapat melakukan pencatatan hingga transaksi barang dan menghasilkan laporan secara online dan menyediakan informasi yang realtime sehingga dapat meminimalisir kesalahan akibat faktor manusia serta menjadikan proses penjualan dan pembelian barang menjadi mudah, cepat, transparan serta memiliki mobalitas dan fleksibilitas yang yang lebih baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *E-Shop*, *Extreme Programming*

ABSTRACT

Afrow is a clothing (brand) that operates in the field of fashion sales. In the sales process, Afrow still has problems in marketing and promoting its products, because currently Afrow only carries out marketing and promotions through Tokopedia and Shopee. With a personal website (e-shop), it is easy to do branding. In 2021, affrow sales will be much reduced compared to the previous year. This research aims to design and build a web-based e-shop information system to facilitate the sales process and increase affrow sales. The system development method uses Extreme Programming. Modeling using UML. Data collection used interview, observation and literature study methods. This research produces a web-based e-shop goods sales information system that can record goods transactions and produce online reports and provide real-time information so as to minimize errors caused by human factors and facilitate the process of selling and purchasing goods. , fast, transparent and has better mobility and flexibility.

Kata Kunci : *Information System*, *E-Shop*, *Extreme Programming*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong pemasaran melalui internet, seperti e-shop, yang memotong biaya operasional dan memperluas jangkauan pasar. E-shop memungkinkan pelanggan untuk melakukan pesanan dari berbagai lokasi tanpa harus datang ke tempat fisik. Teknologi web (e-shop) menjadi kunci kesuksesan produk dalam branding.

Afrow, brand fashion, berlokasi di Bumi Sawangan Indah 2 Blok D3D No.4 RT 08 RW 10, Depok, Jawa Barat 16518. Mereka fokus pada pengembangan brand dan desain baju menarik. Sejak 2018, Afrow telah berjualan di Shopee dan Tokopedia, dengan omset bulanan 30-50 juta dan 300-500 produk terjual dengan harga rata-rata Rp.100.000-Rp.200,000. Meski mengalami penurunan omset sejak 2022, Afrow mempertahankan harga lebih tinggi dengan kualitas produk yang superior. Penelitian dilakukan untuk membangun sistem e-shop berbasis web, memperluas jangkauan pelanggan melalui Search Engine Marketing, memperkuat branding, dan meningkatkan sistem penjualan.

Rumusan Masalah adalah (1) Bagaimana afrow dapat meningkatkan penjualan pada tahun 2024? (2) Apa dampak positif yang dapat pengguna rasakan ketika menggunakan web(e-shop)? (3) Apa dampak negatif yang dapat pengguna rasakan ketika menggunakan web(e-shop)? (4) Bagaimana cara membuat web(e-shop) yang menarik dan mudah digunakan oleh pelanggan? (5) Apa saja fitur yang tersedia pada web(e-shop)?

Batasan Masalah adalah (1) Sistem Web(e-shop) afrow diuji coba hanya pada prototype. (2) Sistem Web(e-shop) afrow hanya berjalan pada platform mac. (3) Sistem Web(e-shop) menggunakan rajaongkir tidak berbayar. (4) Sistem Web(e-shop) menggunakan midtrans tidak berbayar.

Tujuan Penelitian adalah untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan produk secara online dengan cepat dan membantu memberikan informasi pencarian produk, harga dan ongkir.

Manfaat Penilaian adalah (1) Dengan dibuatnya web e-shop dapat menjangkau calon pelanggan lebih luas. (2) Memberikan kenyamanan kepada pelanggan melalui sistem

yang dibuat. (3) Dengan dibuatnya web e-shop membantu dalam pengelolaan produk dan karyawan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem ialah kelompok dari sub-sub sistem, elemen-elemen, mekanismemekanisme, yang saling berintegrasi buat mencapai tujuan eksklusif, misalnya info, tujuan atau goal. Maka bisa disimpulkan bahwa sistem ialah suatu komponen [1].

Pengertian informasi yang sering dirancukan dengan pengertian tentang data. Padahal keduanya memiliki perbedaan pengertian. Data dapat diartikan sebagai suatu bahasa, matematik ataupun simbol lain yang bisa di pakai sebagai suatu bahan untuk melihat obyek, peristiwa maupun konsep. Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang di buat oleh manusia yang meliputi berbagai macam komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai temuan yang menghasilkan informasi [2].

E-Shop

E-Shop adalah bisnis digital yang dijalankan mandiri oleh perusahaan. Pemilik toko online membuat website dan mengelola usaha mereka sendiri. Ini adalah hasil kemajuan teknologi yang memudahkan orang masuk ke dunia bisnis digital[3].

E-shop, atau toko daring, merujuk pada platform elektronik yang memungkinkan pelanggan untuk menjelajahi, memilih, dan membeli produk atau layanan secara online [4].

PHP

PHP adalah singkatan dari Hypertext Processor, bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk pembuatan situs web bersama HTML. PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang diproses di server komputer. Awalnya, PHP adalah singkatan dari personal homepage, namun sekarang digunakan secara luas untuk pembuatan berbagai jenis situs web, termasuk yang kompleks seperti Wikipedia, Wordpress, Joomla, dan lainnya [5].

Salah satu fitur paling signifikan dari PHP adalah dukungannya yang luas terhadap database. PHP mendukung semua database utama (termasuk MySQL, PostgreSQL, Oracle, Sybase,

MS-SQL, DB2, dan database yang sesuai dengan ODBC), dan bahkan banyak database yang tidak jelas [6].

MySQL

MySQL adalah DBMS open source dengan dua lisensi: Free Software dan Shareware. MySQL adalah database server gratis dengan lisensi GNU GPL, dapat digunakan tanpa biaya untuk keperluan pribadi atau komersial[7].

MySQL memiliki berbagai aplikasi bisnis, termasuk pergudangan data, manajemen inventaris, pencatatan sesi pengguna di halaman web, dan pencatatan karyawan [8].

Laravel Framework

Framework Laravel adalah salah satu kerangka kerja pengembangan aplikasi web yang paling populer dan kuat dalam dunia PHP. Dirancang untuk memudahkan proses pengembangan aplikasi, Laravel menawarkan beragam fitur dan alat yang memungkinkan para pengembang untuk menghasilkan aplikasi web yang efisien, aman, dan mudah dikelola [9].

Laravel, pada intinya, adalah tentang memperlengkapi dan memberdayakan pengembang. Tujuannya adalah untuk menyediakan kode dan fitur yang jelas, sederhana dan indah yang membantu pengembang dengan cepat mempelajari, memulai, mengembangkan dan menulis kode yang sederhana, jelas dan tahan lama [10].

Perancangan Database

Perancangan database adalah proses pengorganisasian dan merancang struktur serta skema suatu basis data untuk memenuhi kebutuhan aplikasi atau sistem informasi tertentu [11].

a. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model visual yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antara entitas (objek atau konsep) dalam suatu sistem informasi.

b. Physical Data Model

PDM adalah model yang memperlihatkan gambaran database secara detail, dimana hubungan antar tabel telah terlihat jelas .

UML (Unified Modelling Language)

UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan

mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya [12].

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan permodelan pola atau gambaran berbentuk diagram yang menggambarkan hubungan suatu sistem yang tengah dibuat.

b. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menampilkan tindakan dan sebagian dasar transisi yang dipicu oleh penyelesaian tindakan yang berasal dari sumber.

c. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

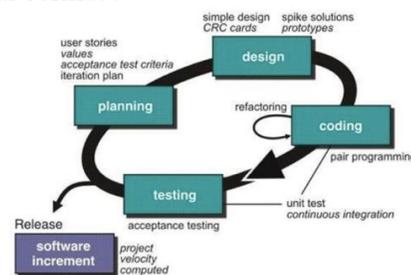
Mengamati secara langsung prosedur melakukan penjualan barang *fashion* afrow dishopee dan tokopedia maupun ke kantor afrow.

b. Wawancara

Bertanya langsung ke owner afrow apa saja yang dibutuhkan sistem.

Metode Pengembangan Sistem

Pada pembuatan “Sistem Informasi E-Shop Penjualan Barang Fashion Berbasis Web” Metode pengembangan web ini menggunakan metode Extreme Programming, dimana tahap ini terdapat 4 tahapan utama. Tahapan tersebut sebagai berikut :



Gambar 3.1 Alur Metode *Extreme Programming*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

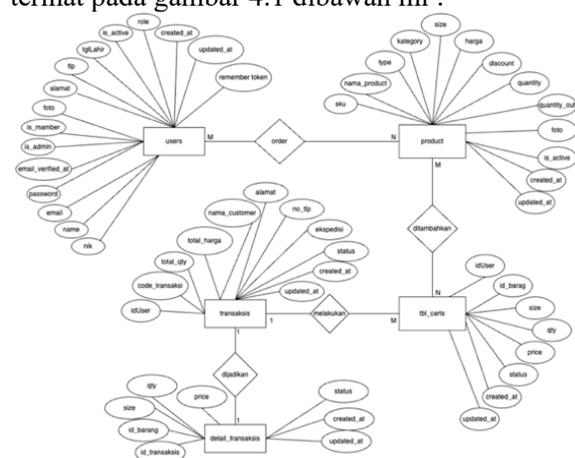
Sistem afrow saat ini yang sedang berjalan untuk melakukan pemesanan afrow pelanggan harus pergi ke shopee atau tokepedia untuk memesan produk afrow karena belum ada web pribadi untuk menginformasikan produk - produk terbaru atau pemasaran secara online.

Tahapan Desain

Fungsi utama dari ERD ini adalah untuk membuat perancangan database yang akan dibangun. Berikut ini adalah tampilan ERD yang terdiri dari tabel users, product, tbl_carts_transaksis dan detail transaksi serta relarasi hubungan antar tabel.

a. Entity Relationship Diagram Afrow

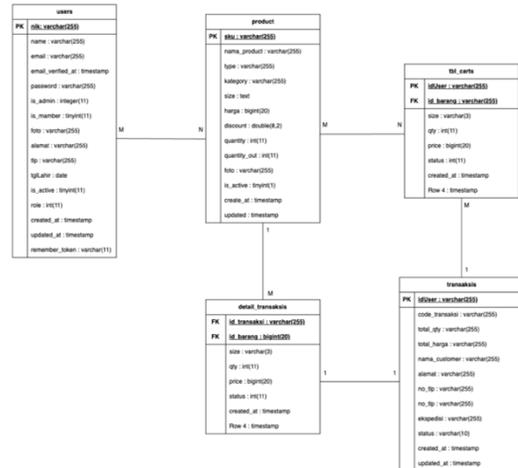
Tampilan ERD yang terdiri dari tabel users, product, tbl_carts_transaksis dan detail transaksi serta relarasi hubungan antar tabel terlihat pada gambar 4.1 dibawah ini :



Gambar 4.1 ERD Afrow

b. Physical Data Model Afrow

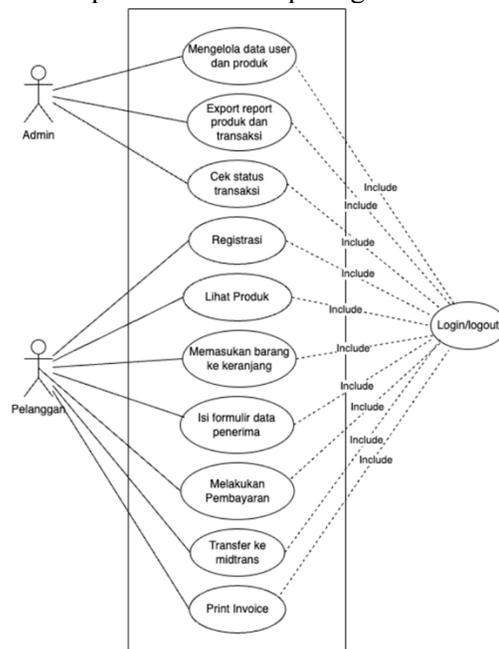
Tampilan PDM yang terdiri 4 tabel, tipe data dan jumlah maksimal karakter terlihat pada gambar pada gambar :



Gambar 4.2 PDM Afrow

c. Use Case Diagram Afrow

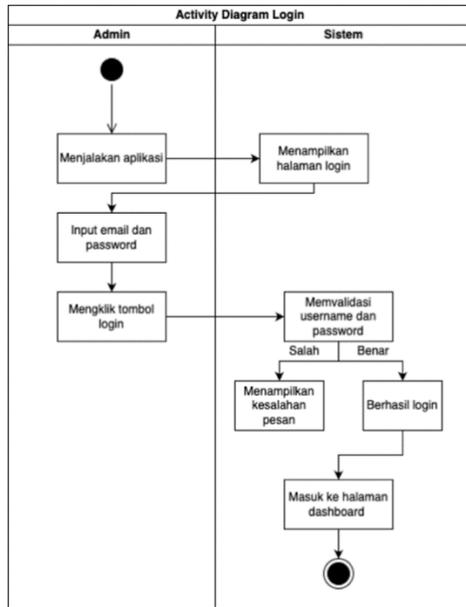
Tampilan Use Case Diagram yang terdiri dari dua aktor yaitu admin,dan pelanggan pada web e-shop afrow terlihat pada gambar 4.3 :



Gambar 4.3 UCD Afrow

d. Activity Diagram Login

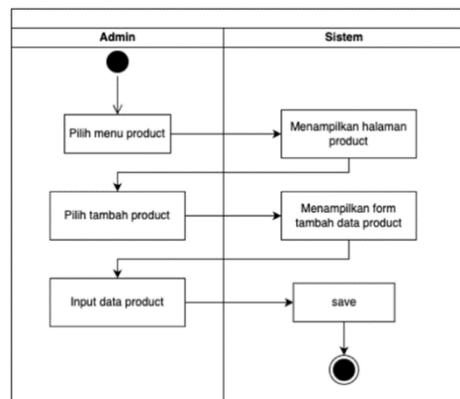
Tampilan Activity Diagram yang menjelaskan aktivitas yang dilalui oleh pelanggan melakukan login web afrow terlihat pada gambar 4.4 :



Gambar 4.4 Activity Diagram Login

e. Activity Diagram Tambah Data Produk

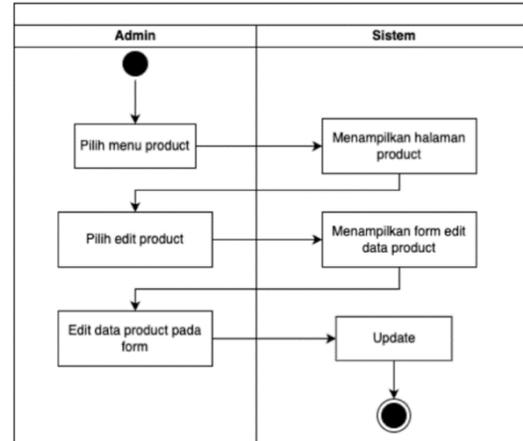
Tampilan Activity Diagram Tambah Data Produk yang menjelaskan aktivitas yang dilalui oleh admin melakukan tambah data produk terlihat pada gambar 4.5 :



Gambar 4.5 Activity Diagram Tambah Data Produk

f. Activity Diagram Edit Data Produk

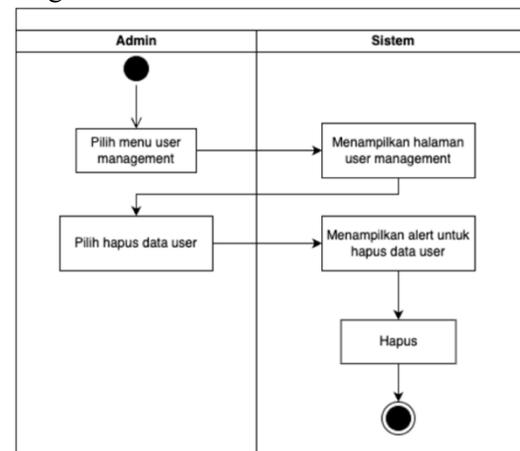
Tampilan Activity Diagram Edit Data Produk yang menjelaskan aktivitas yang dilalui oleh admin melakukan edit data produk terlihat pada gambar 4.6 :



Gambar 4.6 Activity Diagram Edit Data Produk

g. Activity Diagram Hapus Data Produk

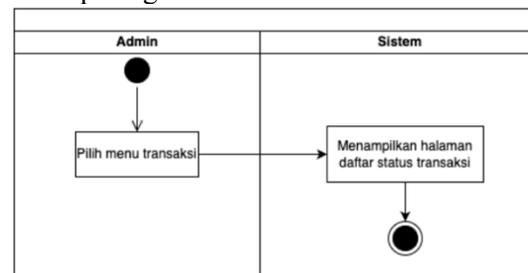
Tampilan Activity Diagram Hapus Data Produk yang menjelaskan aktivitas yang dilalui oleh admin melakukan hapus data produk terlihat pada gambar 4.7 :



Gambar 4.7 Activity Diagram Hapus Data Produk

h. Activity Diagram Daftar Data Transaksi

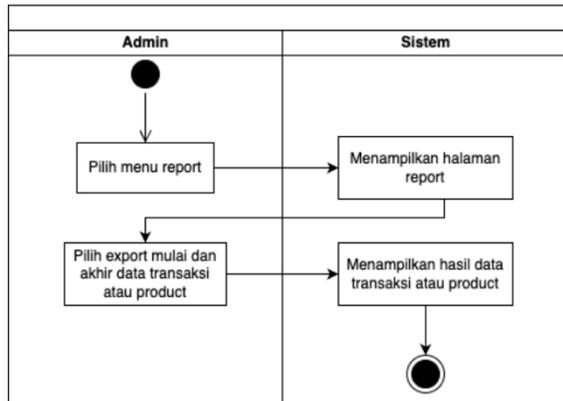
Tampilan Activity Diagram Daftar Data Transaksi Untuk menampilkan status transaksi terlihat pada gambar 4.8 :



Gambar 4.8 Activity Diagram Data Transaksi

i. Activity Diagram Report

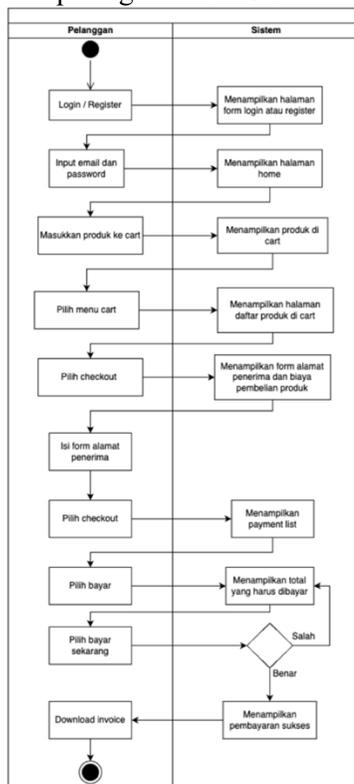
Tampilan Activity Diagram Report yang menjelaskan aktivitas yang dilalui oleh admin melakukan download report atau laporan data transaksi dan produk dapat terlihat pada gambar 4.9 :



Gambar 4.9 Activity Diagram Report

j. Activity Diagram Pelanggan

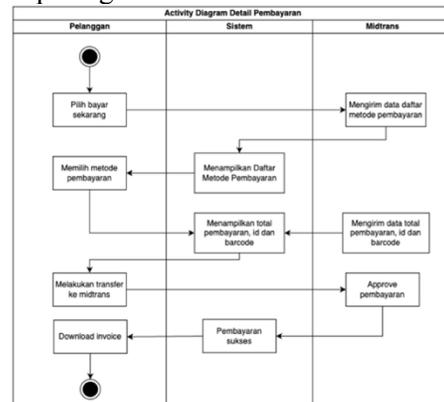
Tampilan Activity Diagram Pelanggan yang menjelaskan aktivitas yang dilalui pelanggan untuk melakukan pemesanan produk dapat terlihat pada gambar 4.13 :



Gambar 4.10 Activity Diagram Pelanggan

k. Activity Diagram Detail Pembayaran

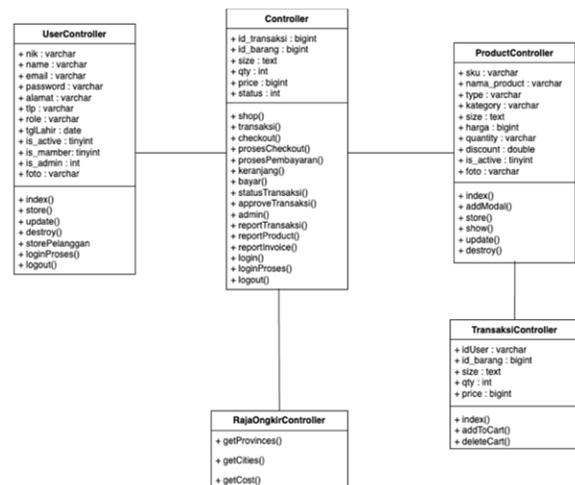
Tampilan Activity Diagram Detail Pembayaran yang menjelaskan aktivitas yang dilalui pelanggan untuk melakukan pembayaran dapat terlihat pada gambar 4.14 :



Gambar 4.11 Activity Diagram Detail Pembayaran

l. Class Diagram

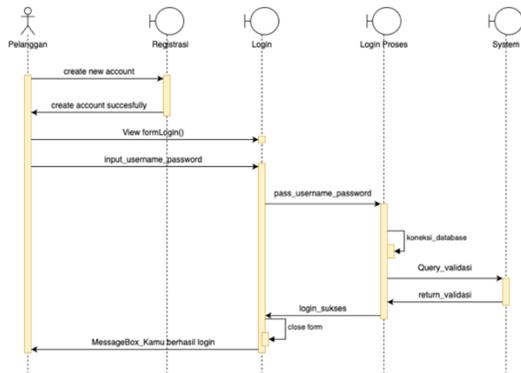
Tampilan Class Diagram yang menjelaskan struktur class pada web afrow terdiri dari 4 class yaitu UserController, Controller, ProductController, Transaksi Controller dan RajaOngkir Controller



Gambar 4.12 Class Diagram Afrow

m. Squence Diagram Login

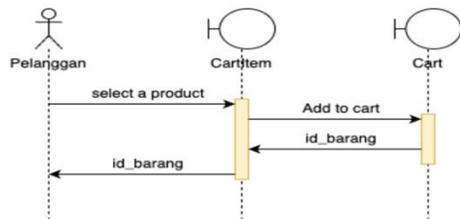
Tampilan Squence Diagram Login yang menampilkan pesan aktivitas login yang dilakukan pelanggan.



Gambar 4.13 Sequence Diagram Login

n. Sequence Diagram Cart

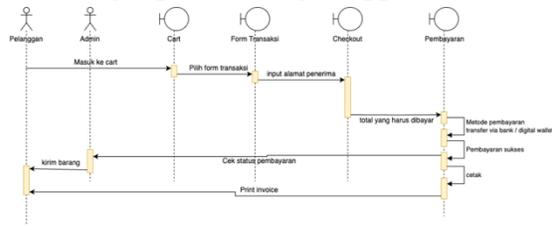
Tampilan Sequence Diagram Cart yang menampilkan pesan setiap aktivitas cart yang dilakukan pelanggan.



Gambar 4.14 Sequence Diagram Cart

o. Sequence Diagram Transaksi

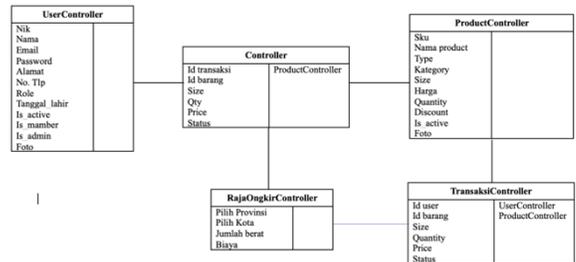
Pada gambar 4.18 sequence diagram transaksi yang menampilkan pesan aktivitas transaksi yang dilakukan pelanggan.



Gambar 4.15 Sequence Diagram Transaksi

p. Collaboration Responsibilitas Class (CRC Card)

Pada gambar 4.19 collaboration responsibilitas class dari perjabaran hubungan antara responsibility antar class di sistem sesuai dengan yang digambarkan dalam class diagram, pada pembuatan web e-shop

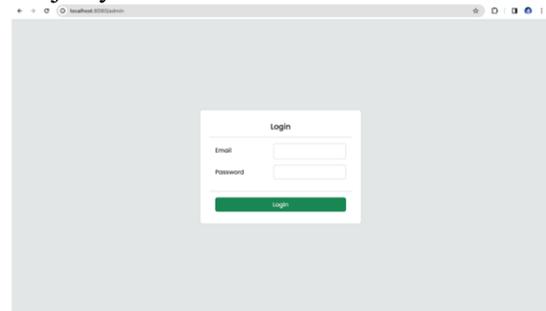


Gambar 4.16 Collaboration Responsibilitas Class

Tampilan Halaman Admin

a. Halaman Login

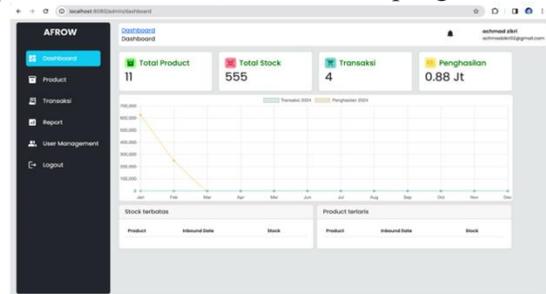
Pada gambar 5.1 merupakan tampilan halaman login membutuhkan email dan password yang sudah disiapkan admin sebelumnya atau programmer untuk mengakses halaman selanjutnya.



Gambar 5.1 Halaman Login

b. Halaman Dashboard Admin

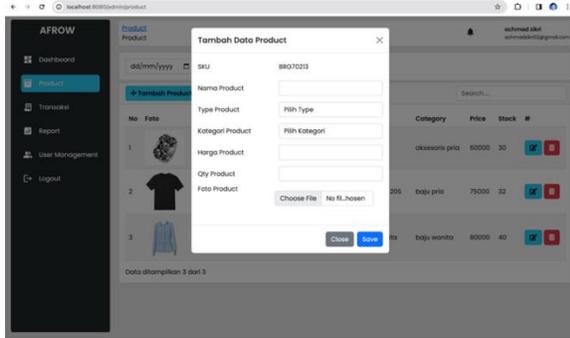
Pada gambar 5.2 merupakan tampilan halaman dashboard yang menampilkan data total product, total stock, transaksi dan penghasilan..



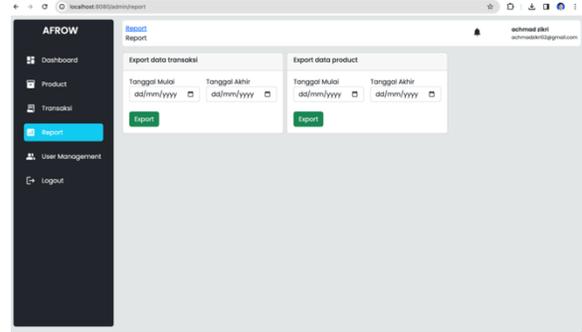
Gambar 5.2 Halaman Dashboard

c. Halaman Tambah Product

Pada gambar 5.3 merupakan tampilan halaman tambah data product yang membutuhkan inputan nama product, type product, kategori product, harga product, qty product dan foto product.



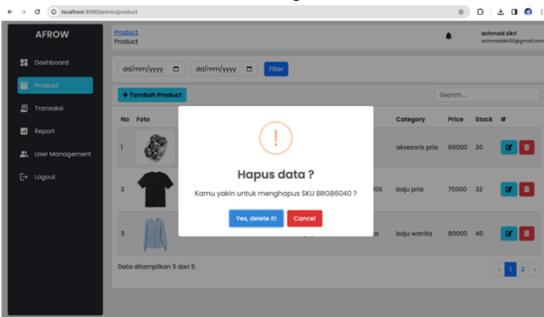
Gambar 5.3 Halaman. Tambah *Product*



Gambar 5.6 Halaman *Report*

d. Halaman Hapus Product

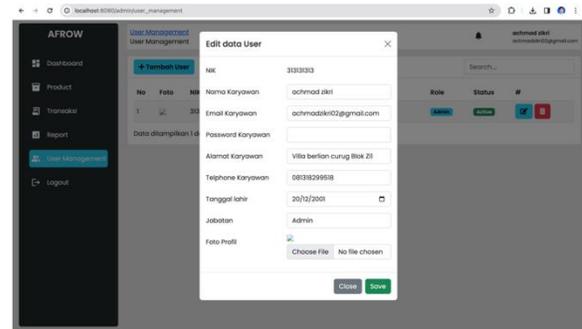
Pada gambar 5.4 merupakan tampilan halaman hapus data product yang menghapus semua informasi dan foto product.



Gambar 5.4 Halaman Hapus *Product*

g. Halaman Edit Data User

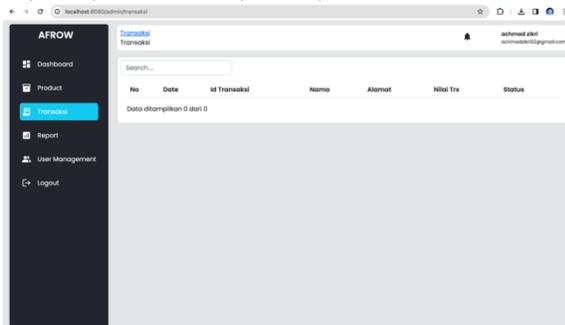
Pada gambar 5.7 merupakan tampilan halaman edit data user untuk mengubah data user/admin.



Gambar 5.7 Halaman Edit Data *User*

e. Halaman Transaksi

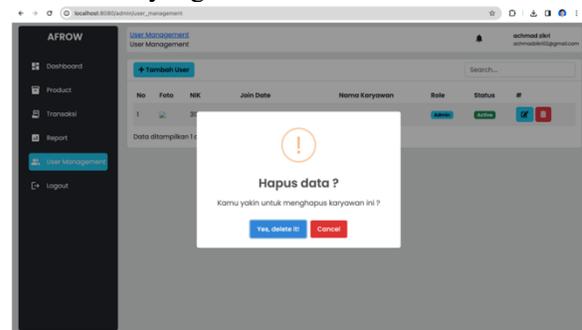
Pada gambar 5.5 merupakan tampilan halaman transaksi yang menampilkan informasi no, date, id transaksi, nama, alamat dan status.



Gambar 5.5 Halaman Transaksi

h. Halaman Hapus Data User

Pada gambar 5.8 merupakan tampilan halaman hapus data user untuk menghapus data user/admin yang sudah tidak aktif.



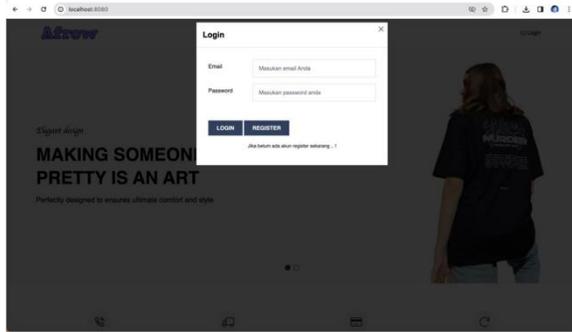
Gambar 5.8 Halaman Hapus Data *User*

f. Halaman Report

Pada gambar 5.6 merupakan tampilan halaman report yang dapat di *export* dalam bentuk *ms.excel* untuk mengetahui data *product* dan data transaksi.

1. Tampilan Halaman Pelanggan

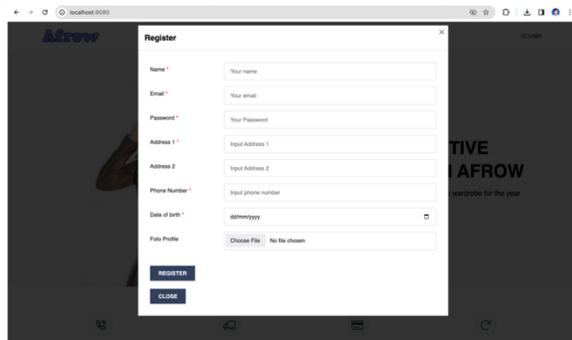
a. Halaman Login Pelanggan
 Pada gambar 5.9 merupakan tampilan halaman login pelanggan untuk sebelum melakukan pembelian, jika belum punya akun di arahkan ke registrasi.



Gambar 5.9 Halaman Login

b. Halaman Registrasi

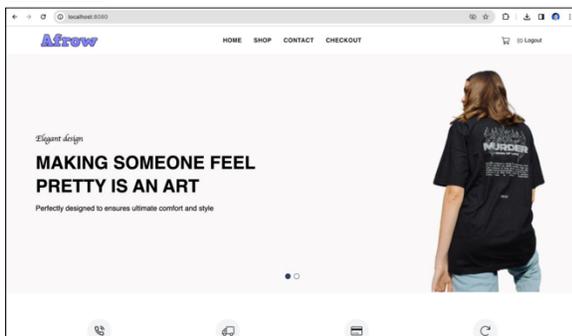
Pada gambar 5.10 merupakan tampilan halaman registrasi pelanggan, calon pelanggan harus registrasi agar bisa melakukan pembelian.



Gambar 5.10 Halaman Registrasi

c. Halaman Home Pelanggan

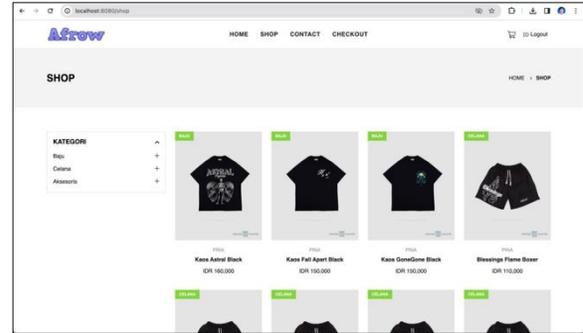
Pada gambar 5.11 merupakan tampilan halaman home pelanggan dengan banner yang menarik.



Gambar 5.11 Halaman Home Pelanggan

d. Halaman Shop Pelanggan

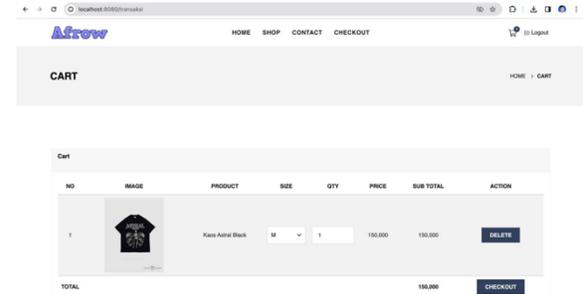
Pada gambar 5.12 merupakan tampilan halaman shop pelanggan yang berisi informasi kategori, gambar product, nama product dan harga.



Gambar 5.12 Halaman Shop Pelanggan

e. Halaman Cart

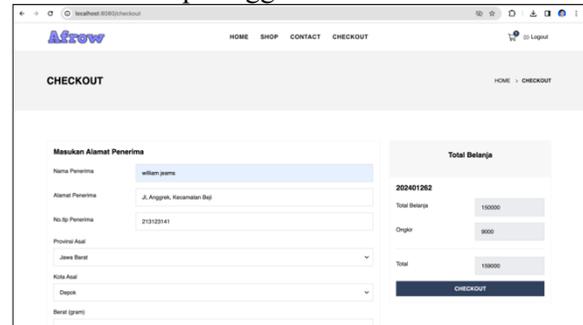
Pada gambar 5.13 merupakan tampilan halaman cart pelanggan yang sudah diisi oleh pelanggan sebelumnya di halaman add to cart.



Gambar 5.13 Halaman Cart

f. Halaman Checkout

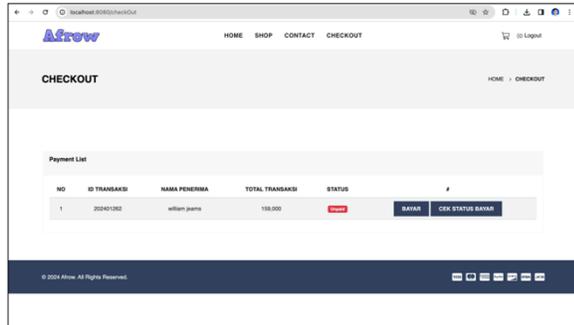
Pada gambar 5.14 merupakan tampilan halaman formulir alamat pelanggan yang harus diisi lalu klik checkout agar nantinya akan dikirimkan ke pelanggan.



Gambar 5.14 Halaman Checkout

g. Halaman Payment List

Pada gambar 5.15 merupakan tampilan halaman payment list pelanggan menampilkan informasi dan lakukan pembayaran.



Gambar 5.15 Halaman List Pembayaran

h. Download Invoice

Pada gambar 5.16 merupakan tampilan halaman invoice pelanggan setelah pelanggan melakukan pembayaran.



Gambar 5.16 Download Invoice

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penerapan Extreme Programming pada e-shop fashion web Afrow membantu strukturasi pengembangan perangkat lunak. Terdapat dua aktor: admin dan pelanggan. Fitur admin meliputi dashboard, product, transaksi, report, dan user management. Pelanggan dapat mengakses home, shop, contact, Add to Cart, checkout, ongkir, metode pembayaran, dan invoice. Penggunaan Laravel, MySQL, dan library JavaScript. Dampak positif: peningkatan penjualan dengan analisis data grafik, serta kemudahan akses dari berbagai device. Dampak negatif: keterbatasan pilihan kurir akibat jumlah yang masih sedikit. Terinspirasi dari e-shop lain.

Saran

Hasil pengembangan web e-shop Afrow menyarankan penambahan aktor manager untuk pemantauan data produk dan transaksi. Pengujian blackbox dapat ditingkatkan dengan otomatisasi

atau penggunaan alat untuk hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode RAD di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 79-85.
- [2] Arifin, N. Y., Borman, R. I., Ahmad, I., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Suri, G. P. (2021). Analisa Perancangan Sistem informasi. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- [3] Narendro, A., & Wisjhnuadji. (2023). Pelatihan Aplikasi Toko Online Di SMACiledug Tangerang. *Jurnal Penabdian Masyarakat*, 654-658.
- [4] Chen, Y. &. (2020). Exploring the determinants of consumers acceptance of online group-buying e-commerce platform. *International Journal of Information Management*, 377-394.
- [5] Oetomo, H. W., & Mahargiono, P. B. (2020). E-Commerce Aplikasi PHP & MySQL Pada Bidang Manajemen. Yogyakarta: ANDI.
- [6] Tatroe, K., & Machtytre, P. (2020) Programming PHP Creating dynamic web pages. Sebastopol: O'Reilly Media.
- [7] Fitri, R. (2020). Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL. Banjarmasin: POLIBAN PRESS.
- [8] Pettit, T., & Cosentino, S. (2022). The MySQL Workshop. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- [9] Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 1-9.
- [10] Stauffer, M. (2023). Laravel Up & Running. Sebastopol: O'Reilly Media.
- [11] Gupta, R. &. (2020). A Comprehensive Review on Database Design Techniques. *International Journal of Computer Applications*, 15-22.
- [12] Destriana, R., Husain, S. M., Handayani, N., & Siswanto, A. T. (2021). Diagram UML dalam Membuat Aplikasi Android Firebase. Yogyakarta: CV Budi Utama.