



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PLAVON PVC BERBASIS WEB UNTUK TOKO PLAVON FAREN WARNA SENTOSA DENGAN MODEL WATERFALL

Citha Ahmad Pauzi<sup>1</sup>, Fikry Farizi<sup>2</sup>, Raka Devananda Saleh<sup>3</sup>, Saprudin<sup>4</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia  
[cithahmadpauzi123@gmail.com](mailto:cithahmadpauzi123@gmail.com)<sup>1</sup>, [fahrizifikrie12@gmail.com](mailto:fahrizifikrie12@gmail.com)<sup>2</sup>, [rakadevsall123456@gmail.com](mailto:rakadevsall123456@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[dosen00845@unpam.ac.id](mailto:dosen00845@unpam.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstrak** - Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi penjualan produk Plavon PVC berbasis web untuk toko Faren Warna Sentosa Prabong dengan menggunakan model waterfall. Sistem dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses penjualan, mengurangi kesalahan entri data, dan memudahkan pembelian bagi pelanggan. Metode pengembangan sistem menggunakan model air terjun dan mencakup tahapan sebagai berikut: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Penjualan, Plavon PVC, Web, Waterfall

**Abstract** - This research aims to design a web-based sales information system for PVC plavon products for the Faren Warna Sentosa Plavon Store using the Waterfall model. This system is expected to increase the efficiency of the sales process, reduce errors in recording data, and make it easier for customers to make purchases. The system development method uses the Waterfall model which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing and maintenance.

**Keywords:** Information Systems, Sales, PVC Plavon, Web, Waterfall

## 1. PENDAHULUAN

Di dunia sekarang ini dimana teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat, pemanfaatan teknologi telah menjadi poin penting dalam pengelolaan dan pengembangan perusahaan. Sistem informasi modern meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam manajemen data dan transaksi, memungkinkan penyajian informasi yang akurat dan tepat waktu, dan membantu bisnis mengurangi biaya, mengelola administrasi, dan menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Dalam konteks ini, plafon PVC merupakan perlengkapan yang sangat penting, terutama saat mendekorasi ruang tamu. Toko Plafon Faren Warna Sentosa salah satu supplier produk plafon seperti plafon PVC memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Batasan Aksesibilitas Masalah ini dapat terjadi jika sistem Anda saat ini tidak memungkinkan pelanggan mengakses informasi produk dan melakukan pembelian online dengan mudah. Tantangan-tantangan ini dapat menghambat pertumbuhan bisnis dan membatasi jangkauan pasar Toko Selimut Faren Waruna Sentosa. Tujuan dari proyek ini adalah untuk secara positif mengubah cara Faren Warna Deckenshop Sentosa bekerja dan berkomunikasi dengan pelanggannya. Perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis web akan menyediakan platform pemasaran yang lebih efektif, memudahkan akses pelanggan terhadap informasi produk, dan menciptakan saluran komunikasi yang lebih efisien antara Toko Selimut Faren Waruna Sentosa dan pelanggan.

Solusi yang diusulkan adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan produk plavon PVC berbasis web dengan menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall. Model waterfall dipilih karena pendekatannya yang sistematis dan terstruktur, yang terdiri dari tahapan-tahapan seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini akan menyediakan fitur-fitur seperti manajemen inventaris, pencatatan transaksi penjualan, pembuatan laporan, dan monitoring stok secara real-time. Dengan sistem ini, diharapkan proses penjualan dan pengelolaan inventaris akan menjadi lebih efisien dan terintegrasi.



## 2. METODE

### 2.1 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan dalam mencari dan mengumpulkan data serta mengolah informasi yang diperlukan supaya metode yang digunakan dapat berjalan dengan baik. Berikut beberapa metode pengumpulan data:

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan di Toko Plafon Faren Warna Sentosa bagian penjualan. Bermula dari melakukan pengamatan menyeluruh terhadap sistem yang tengah berjalan dalam proses penjualan pada Toko Plafon Faren Warna Sentosa, kemudian mempelajari kekurangan yang ada, setelah mendapat kesimpulan sementara mengenai masalah yang ada secara menyeluruh kemudian mendefinisikan masalah tersebut.

#### 2. Wawancara

Metode untuk mendapatkan data dan keterangan mengenai Toko Plafon Faren Warna Sentosa mengenai kebutuhan sistem yang akan dirancang dengan cara wawancara dengan bagian penjualan pada Toko Plafon Faren Warna Sentosa. Dalam hal ini yang diwawancarai yaitu Bapak Elfa Ferdian selaku perwakilan dari Toko Plafon Faren Warna Sentosa.

#### 3. Studi Pustaka

Untuk menggali informasi yang berkaitan dengan judul kerja praktek ini, peneliti akan mengambil beberapa data penjualan pada Toko Plafon Faren Warna Sentosa yang saat ini Tengah berjalan, dan lain sebagainya pada Toko Plafon Faren Warna Sentosa. Metode pengembangan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan metode *Waterfall*.

### 2.2 Metode Perancangan

Menurut (Sukamto & Shalahudin, 2015: 28) Model SDLC air terjun(waterfall) Metode perancangan ini yaitu dimana Langkah demi Langkah yang dilalui harus di selesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu metode waterfall disebut dengan Air Terjun. Metode pengembangan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan metode Waterfall, yang meliputi beberapa proses antaranya :

#### 1. Metode Analisa

Setelah proses pengumpulan data dilaksanakan melalui beberapa metode, maka data yang sudah ada akan diolah dan dianalisa supaya mendapatkan hasil akhir yang bermanfaat pada penelitian yang dilakukan. Peneliti menggunakan metode analisa *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control/Security, Efficiency, Service*) yang digunakan untuk menganalisa sistem yang berjalan dari segi kinerja apakah sudah efisien, informasi yang dihasilkan, keamanan dari sistem tersebut yang tidak memakan biaya yang cukup besar sampai kepada pelayanan yang diberikan. Adapun alat bantu yang digunakan di dalam melakukan analisa data adalah berupa *Unified Modeling Language (UML)*, yang di buat menggunakan perangkat lunak Enterprise Architect. Dimana terdapat beberapa diagram di dalamnya yaitu Usecase Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram.

#### 2. Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi tabungan siswa yang akan dibuat menggunakan metode Unified Modeling Language (UML) yang akan 4 dituangkan dalam beberapa diagram seperti Usecase Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram serta penjabaran rancangan

basis data dan spesifikasinya, menggunakan beberapa software yaitu PHP myadmin, XAMPP, MYSQL, Chrome.

### 3. Metode Testing

Metode testing diperlukan dengan tujuan berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya : fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau database eksternal kesalahan performa, kesalahan inisialisasi dan terminasi untuk kemudian nantinya dapat diperbaiki untuk membuat sistem yang lebih baik dari sebelumnya. Maka dari itu, metode testing yang digunakan ialah Blackbox Testing dimana memfokuskan kepada kebutuhan software. Metode ini memungkinkan pengembang sistem untuk membuat himpunan kondisi input yang akan digunakan.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

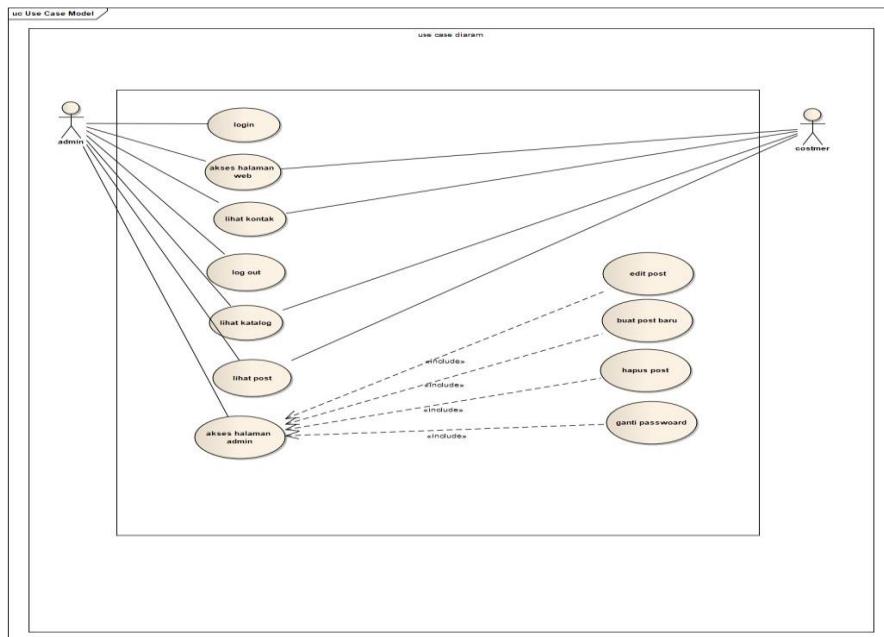
### 3.1 Tahap Analisa

Tahap analisis bertujuan untuk memahami secara mendalam kebutuhan sistem yang akan dibangun dan mendokumentasikannya dengan jelas. Melalui identifikasi pemangku kepentingan, pengumpulan dan analisis kebutuhan, serta validasi dan persetujuan kebutuhan, tahap ini memastikan bahwa sistem informasi penjualan yang dirancang akan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

### 3.2 Tahap Desain

#### 1. Diagram Use case

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah collaboration.



Gambar 1. Usecase

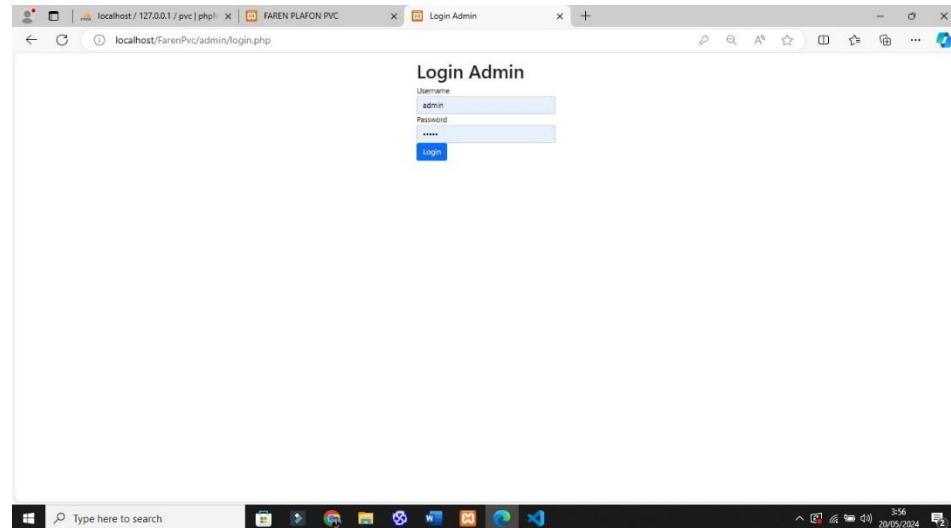


**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 1, No. 12 Mei 2024**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**1247-1252**

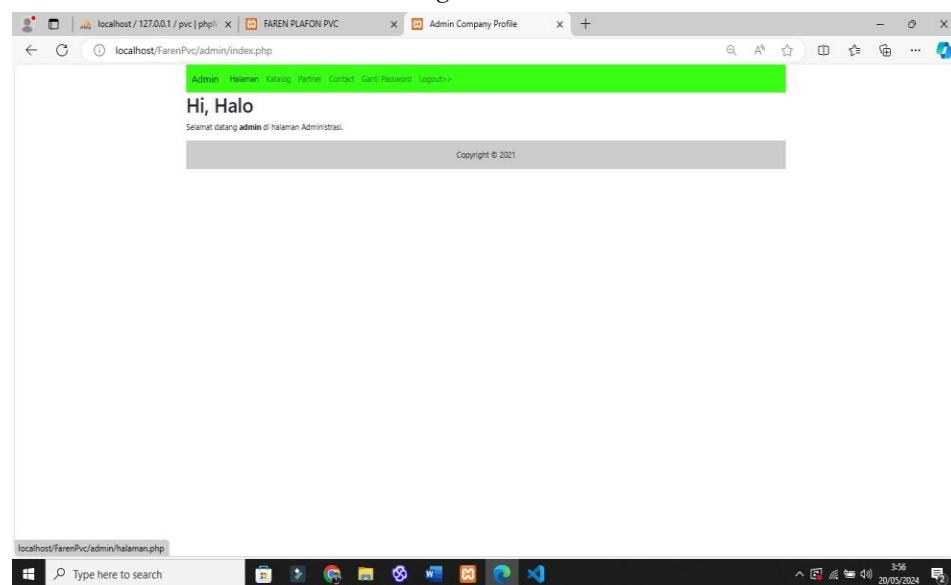
## 2. Desain *User Experience*

### A. Halaman Log In Admin

Halaman log in admin digunakan untuk pengguna yang memiliki hak akses yaitu pengguna yang memiliki username dan password. Admin melakukan log in dahulu ketika ingin masuk ke dalam halaman dashboard admin dengan mengetikkan username dan password yang telah tersedia.



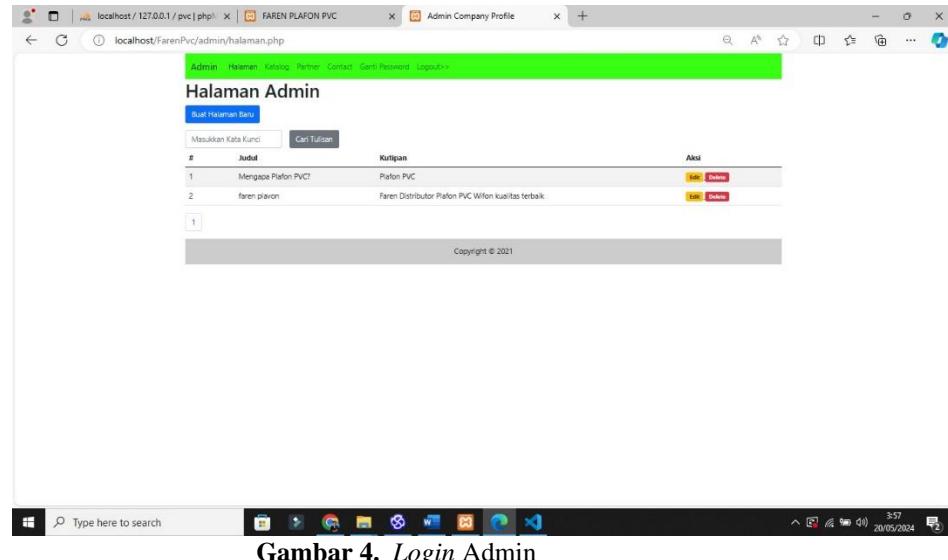
**Gambar 2. Login Admin**



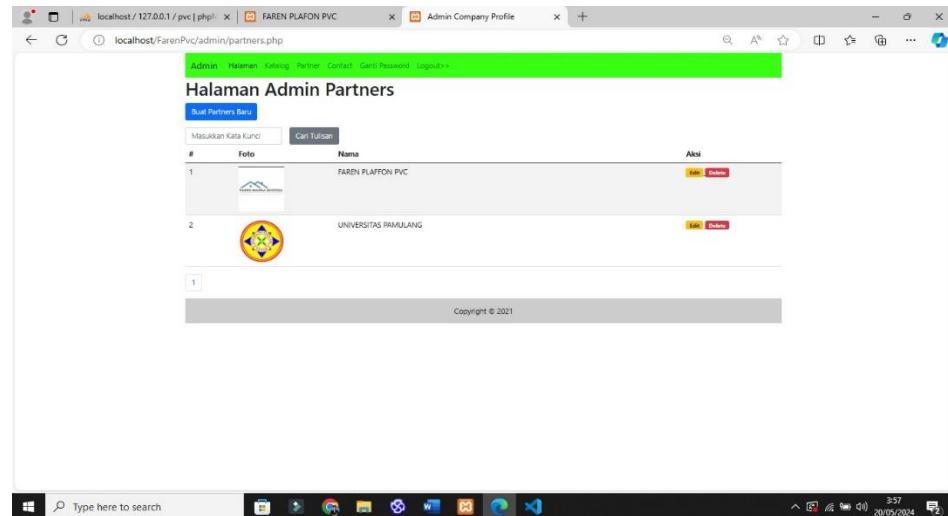
**Gambar 3. Login Admin**



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 1, No. 12 Mei 2024**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**1247-1252**



**Gambar 4.** *Login Admin*



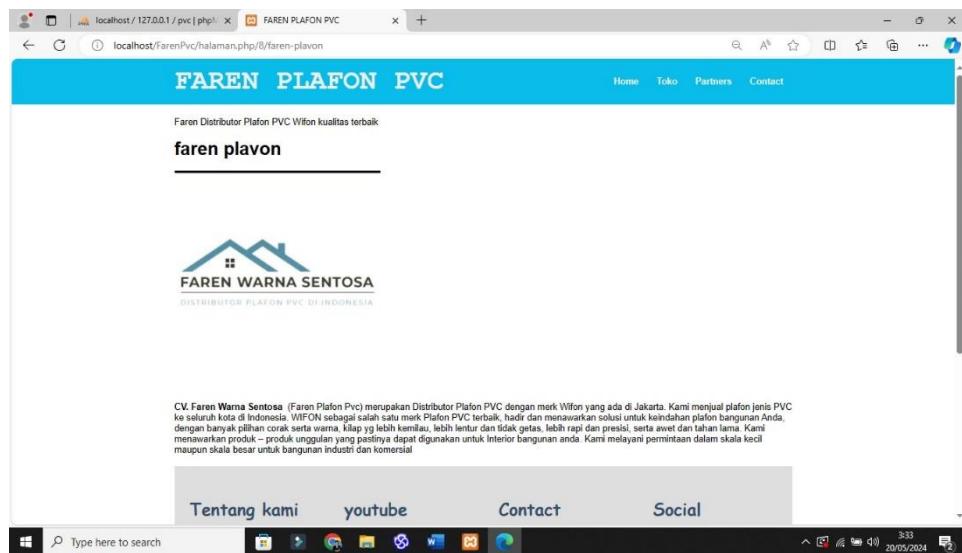
**Gambar 5.** *Halaman Admin*

## B. Halaman Web Dashboard

Ketika admin telah login kemudian admin akan masuk ke halaman dashboard sistem. Di dalam halaman dashboard ini akan terdapat logo dan jumlah keseluruhan data yang ada. Jika sudah masuk ke halaman ini, maka admin sudah dapat melakukan aktivitas menginput dan melihat produk.



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 1, No. 12 Mei 2024**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**1247-1252**



**Gambar 6. Halaman Web Dashboard**

#### **4. KESIMPULAN**

Perancangan sistem informasi penjualan produk plavon PVC berbasis web untuk Toko Plavon Faren Warna Sentosa menggunakan model waterfall telah terbukti sebagai solusi yang efektif untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi dalam operasional toko. Dengan implementasi sistem ini maka ada **peningkatan Efisiensi Operasional**: Sistem informasi yang terkomputerisasi memungkinkan pencatatan transaksi penjualan yang lebih cepat dan akurat, serta meminimalkan kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual. Hal ini meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

#### **REFERENCES**

- MacDonald, M. (2020). *Creating a Website: The Missing Manual*. O'Reilly Media.
- Garrett, J. J. (2020). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. New Riders.
- Moreno, L., & Seffah, A. (2019). *Judul Buku atau Artikel*. Penerbit: Kota Penerbit.
- Effy Oz (2019) - Buku ini memberikan panduan tentang pengembangan sistem informasi dengan pendekatan metodologi yang berbeda, termasuk model waterfall.
- Roger S. Pressman (2019) - Buku ini membahas secara mendalam tentang metodologi pengembangan perangkat lunak, termasuk model waterfall dan implementasinya dalam proyek nyata.
- Terry Felke-Morris (2020) - Buku ini fokus pada pengembangan web dengan pendekatan yang komprehensif, termasuk desain antarmuka pengguna (UI/UX) yang relevan untuk sistem berbasis web.
- John Gallaugher (2021) - Buku ini menawarkan pandangan tentang bagaimana teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan proses bisnis, termasuk pengembangan sistem informasi berbasis web.
- Harold Kerzner (2022) - Sumber ini membahas tentang pengelolaan proyek secara umum dengan pendekatan sistem, termasuk metodologi waterfall dan penerapannya dalam pengembangan sistem informasi.
- Carlos Coronel, Steven Morris, Peter Rob (2020) - Buku ini membahas tentang desain dan implementasi sistem basis data yang relevan untuk menyimpan informasi produk dan transaksi dalam sistem penjualan.
- Jeffrey A. Hoffer, Joey F. George, Joseph S. Valacich (2021) - Buku ini memberikan panduan tentang analisis dan desain sistem modern, termasuk metodologi pengembangan perangkat lunak seperti model waterfall.
- Kathy Schwalbe (2022) - Buku ini fokus pada manajemen proyek teknologi informasi, termasuk pendekatan waterfall dalam pengembangan sistem informasi.