

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Catalogue Produk Untuk Tim Sales Pada CV. Sekartama Contraction Ciater

Aldi Januari¹, Farizi Ilham², Faturrahman Ikhsan Amin³, Faza Alega Yahya⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Email: ¹aldijanuari69@gmail.com , ²dosen02954@unpam.ac.id* , ³ikhsannrahman01@gmail.com ,
⁴fazaalega14@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak-CV. Sekartama Contraction merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan dan pemasangan produk berbahan Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC), seperti kusen, pintu, dan jendela. Proses penyampaian informasi produk yang masih menggunakan media konvensional menyebabkan informasi produk kurang terintegrasi dan kurang optimal dalam mendukung kegiatan pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi E-Catalogue Produk berbasis web yang dapat menyediakan informasi produk secara lengkap, terintegrasi, dan real-time bagi tim sales maupun pelanggan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dibangun menyediakan fitur katalog digital interaktif, buat pesanan cepat, filter dan pencarian produk, sinkronisasi data real-time, bandingkan produk, informasi promo, serta pengelolaan produk dan pesanan. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing terhadap 12 skenario pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dengan tingkat keberhasilan pengujian mencapai 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi produk, mempermudah proses pengelolaan pesanan, serta mendukung aktivitas pemasaran pada CV. Sekartama Contraction.

Kata kunci: E-Catalogue, Sistem Informasi, Waterfall, Produk UPVC, Tim Sales, Website

Abstract-CV. Sekartama Contraction is a company engaged in the supply and installation of Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC) products, such as frames, doors, and windows. The current product information delivery process still relies on conventional media, resulting in unintegrated product information and less effective marketing activities. This study aims to design and develop a web-based Product E-Catalogue Information System that provides complete, integrated, and real-time product information for both sales teams and customers. The system was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The developed system provides several main features, including an interactive digital catalogue, quick order creation, product filtering and searching, real-time data synchronization, product comparison, promotional information, as well as product and order management. System testing was conducted using the Black Box Testing method on 12 test scenarios. The results showed that all system features functioned according to the specified functional requirements, achieving a testing success rate of 100%. The study concludes that the developed system improves the effectiveness of product information delivery, simplifies order management processes, and supports marketing activities at CV. Sekartama Contraction.

Keywords: E-Catalogue, Information System, Waterfall, UPVC Products, Sales Team, Website

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pada sektor bisnis dan pemasaran. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat penyampaian informasi, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar tetap mampu bersaing dan memenuhi kebutuhan pelanggan secara optimal.

CV. Sekartama Contraction merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan dan pemasangan produk berbahan Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC), seperti kusen, pintu, dan jendela. Produk UPVC memiliki berbagai keunggulan dibandingkan material konvensional, antara lain tahan terhadap cuaca, tidak mudah lapuk, anti karat, serta memiliki kemampuan kedap suara dan air yang baik. Dalam menjalankan kegiatan pemasaran dan penyampaian informasi produk, perusahaan masih menggunakan media konvensional berupa brosur, *website*, dan komunikasi langsung kepada pelanggan. Kondisi tersebut menyebabkan informasi produk yang diterima pelanggan tidak selalu lengkap, kurang terintegrasi, serta



berpotensi menimbulkan perbedaan informasi antara tim *sales* di lapangan dengan data yang tersedia di kantor.

Pelanggan umumnya membutuhkan informasi yang lengkap mengenai spesifikasi produk, ukuran, model, gambar desain pemasangan, hingga estimasi harga sebelum melakukan pembelian. Namun, keterbatasan media informasi yang digunakan saat ini menyebabkan proses penyampaian informasi menjadi kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lebih lama. Selain itu, pencatatan pesanan dan spesifikasi produk custom masih dilakukan secara terpisah sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membangun Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk berbasis web. Sistem *e-catalogue* memungkinkan perusahaan untuk menyajikan informasi produk secara digital, terpusat, dan dapat diperbarui secara real-time. Dengan adanya sistem ini, tim *sales* dapat lebih mudah menyampaikan informasi produk kepada pelanggan, sementara pelanggan dapat memperoleh informasi yang lengkap dan akurat kapan saja dibutuhkan.

Pada penelitian ini digunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang terstruktur sehingga sesuai untuk pengembangan sistem informasi *e-catalogue* yang dibangun berdasarkan kebutuhan perusahaan.

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk berbasis web yang dapat meningkatkan

efektivitas penyampaian informasi produk, mempermudah pengelolaan data, membantu proses penawaran oleh tim *sales*, serta mendukung kegiatan pemasaran pada CV. Sekartama Contraction.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk pada CV. Sekartama Contraction adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga sesuai untuk proses pengembangan sistem informasi berbasis web. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem.

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses pengembangan Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk pada CV. Sekartama Contraction. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:\

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pemasaran dan penyampaian informasi produk pada CV. Sekartama Contraction. Melalui observasi diperoleh informasi mengenai proses bisnis yang sedang berjalan serta kendala yang dihadapi dalam penyampaian informasi produk kepada pelanggan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak perusahaan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, permasalahan yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain yang berkaitan dengan sistem informasi, *e-catalogue*, sistem berbasis web, serta metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* yang merupakan

salah satu model dalam *System Development Life Cycle (SDLC)*. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki tahapan yang terstruktur dan sistematis sehingga memudahkan proses pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan dalam metode *Waterfall* yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada

Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Metode Waterfall

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara dengan pihak CV. Sekartama Contraction. Hasil dari tahap ini digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada proses penyampaian informasi produk serta menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.

b. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh. Perancangan meliputi pembuatan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna (*User Interface*) yang akan digunakan dalam sistem *E-Catalogue* Produk.

c. Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bentuk aplikasi berbasis web. Seluruh fitur yang telah dirancang diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti pengelolaan data produk, kategori produk, pencarian produk, data pelanggan, serta pengelolaan penawaran produk.

d. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada setiap fitur sistem untuk mengetahui adanya kesalahan atau ketidaksesuaian yang mungkin terjadi selama proses penggunaan aplikasi.

e. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem selesai dikembangkan dan digunakan. Pemeliharaan bertujuan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan, melakukan pembaruan sistem, serta menambahkan fitur baru sesuai kebutuhan perusahaan di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada CV. Sekartama Contraction, proses penyampaian informasi produk kepada pelanggan masih menggunakan media konvensional seperti brosur, *website*, dan komunikasi langsung melalui tim *sales*. Proses tersebut sering menimbulkan kendala berupa

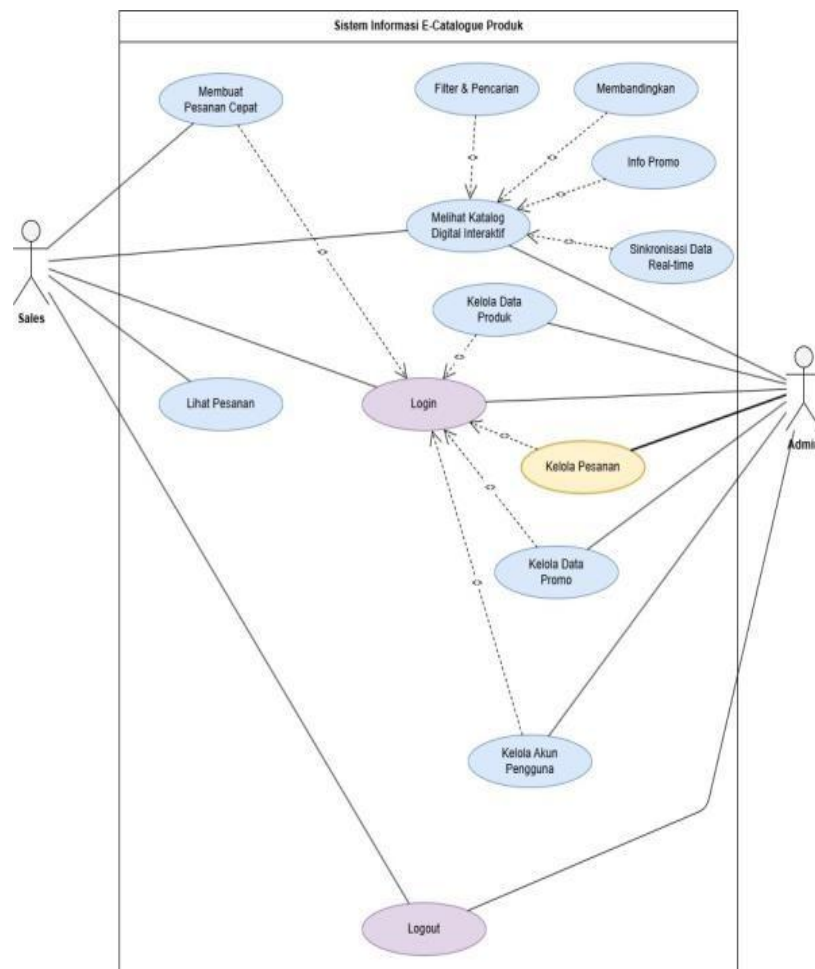
ketidaksesuaian informasi produk, keterlambatan pembaruan data, serta kesulitan pelanggan dalam memperoleh informasi spesifikasi produk secara lengkap. Selain itu, pencatatan data pelanggan dan riwayat penawaran masih dilakukan secara terpisah sehingga kurang efektif dalam mendukung proses pemasaran.

3.2 Analisis Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan adalah Sistem Informasi E- Catalogue Produk berbasis web yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola data produk, kategori produk, data pelanggan, dan riwayat penawaran. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memperoleh informasi produk secara lengkap, akurat, dan real-time melalui media digital.

3.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem. Pada sistem yang dibangun terdapat dua aktor utama yaitu *Admin* dan Pengguna (*Customer*). *Admin* memiliki hak akses untuk mengelola data produk, kategori produk, pelanggan, serta riwayat penawaran. Sedangkan pengguna dapat melihat katalog produk, melakukan pencarian produk, dan melihat detail spesifikasi produk.



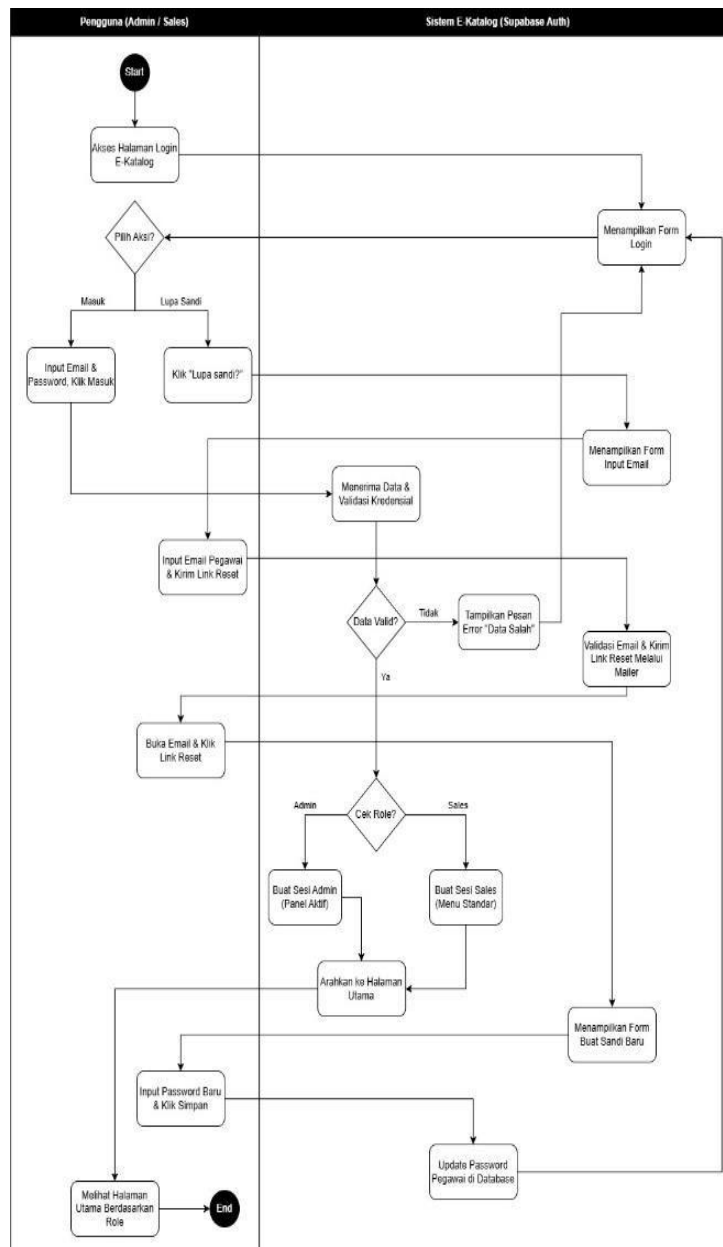
Gambar 2 Use Case Diagram

3.4 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk. Diagram ini menunjukkan proses interaksi antara pengguna dan sistem dalam menjalankan fungsi-fungsi utama yang tersedia.

a. Activity Diagram Katalog Digital Interaktif

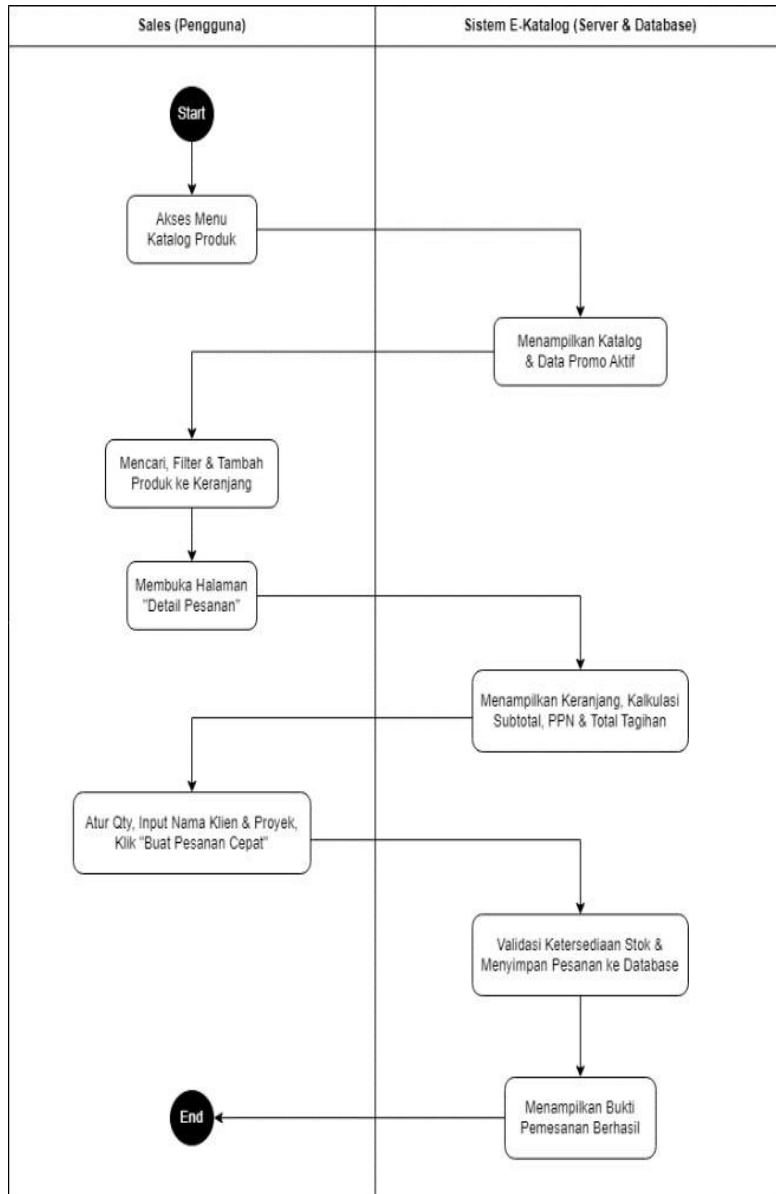
Activity Diagram Katalog Digital Interaktif menggambarkan proses pengguna dalam mengakses katalog produk, melihat daftar produk, serta memperoleh informasi detail mengenai produk yang tersedia pada sistem.



Gambar 3 Activity Diagram Katalog Digital Interaktif

b. Activity Diagram Buat Pesanan Cepat

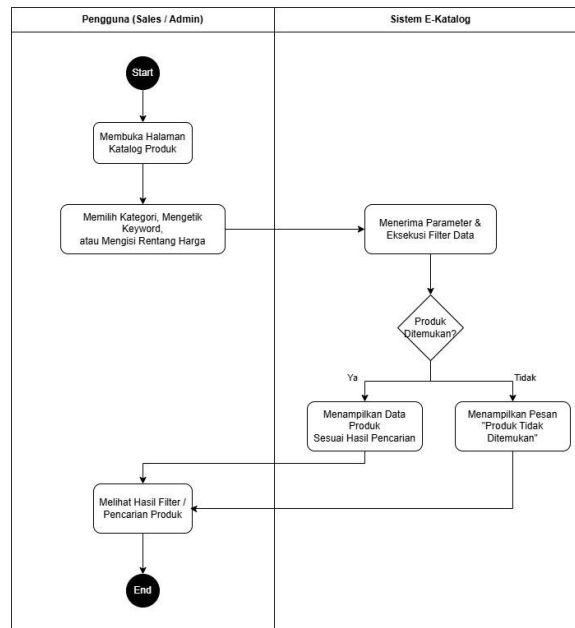
Activity Diagram Buat Pesanan Cepat menggambarkan proses pengguna dalam melakukan pemesanan produk secara cepat melalui sistem sehingga dapat mempermudah proses transaksi dan permintaan produk.



Gambar 4 Activity Diagram Buat Pesanan Cepat

c. Activity Diagram Filter dan Pencarian

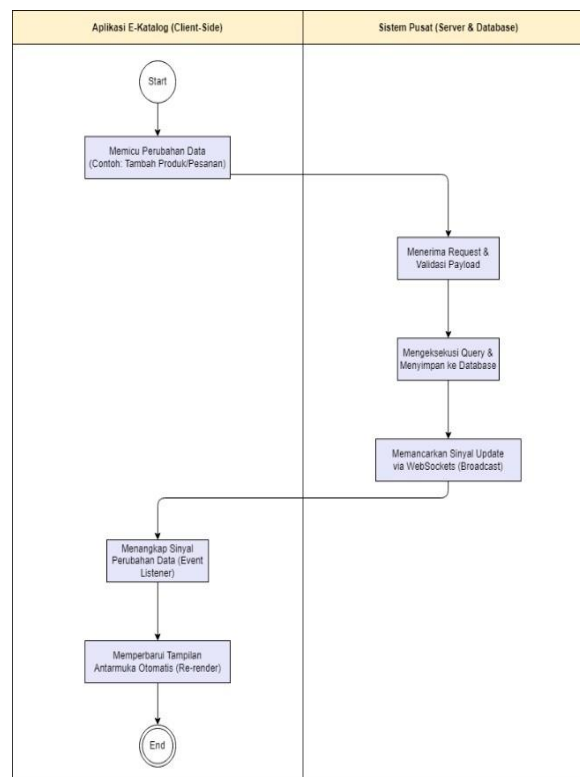
Activity Diagram Filter dan Pencarian menggambarkan proses pengguna dalam mencari produk berdasarkan kategori maupun kata kunci tertentu sehingga produk yang diinginkan dapat ditemukan dengan lebih mudah dan cepat.



Gambar 5 Activity Diagram Filter dan Pencarian

d. Activity Diagram Sinkronisasi Data Real-time

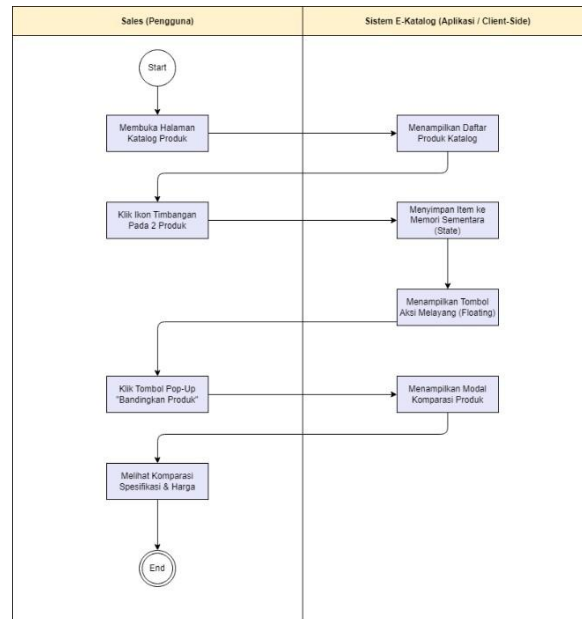
Activity Diagram Sinkronisasi Data Real-time menggambarkan proses pembaruan data produk yang dilakukan secara otomatis sehingga informasi yang ditampilkan pada sistem selalu sesuai dengan data terbaru.



Gambar 6 Activity Diagram Sinkronisasi Data Real-time

e. Activity Diagram Bandingkan Produk

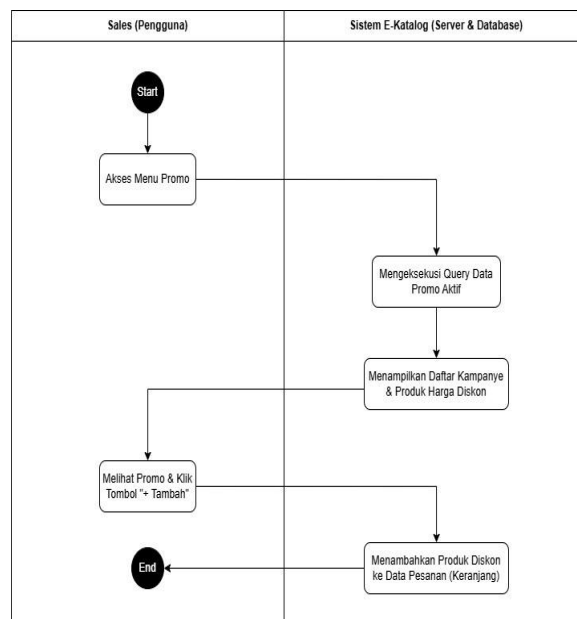
Activity Diagram Bandingkan Produk menggambarkan proses pengguna dalam membandingkan beberapa produk berdasarkan spesifikasi, fitur, maupun informasi lainnya untuk membantu proses pengambilan keputusan.



Gambar 7 Activity Diagram Bandingkan Produk

f. Activity Diagram Informasi Promo

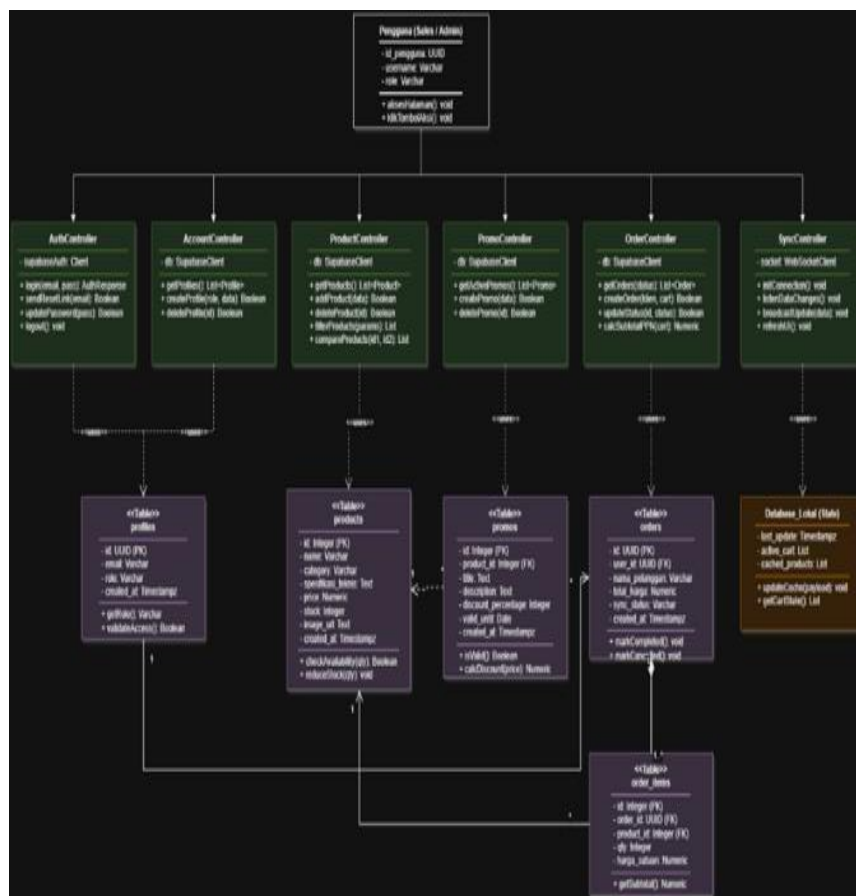
Activity Diagram Informasi Promo menggambarkan proses penyampaian informasi promo dan diskon kepada pengguna sehingga pengguna dapat mengetahui penawaran yang sedang berlaku.



Gambar 8 Activity Diagram Informasi Promo

3.5 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur kelas yang terdapat pada Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk. Diagram ini menunjukkan hubungan antar kelas, atribut, serta operasi yang digunakan dalam pengelolaan data sistem. *Class Diagram* menjadi dasar dalam proses implementasi karena menggambarkan struktur data dan relasi antar entitas yang digunakan pada sistem.



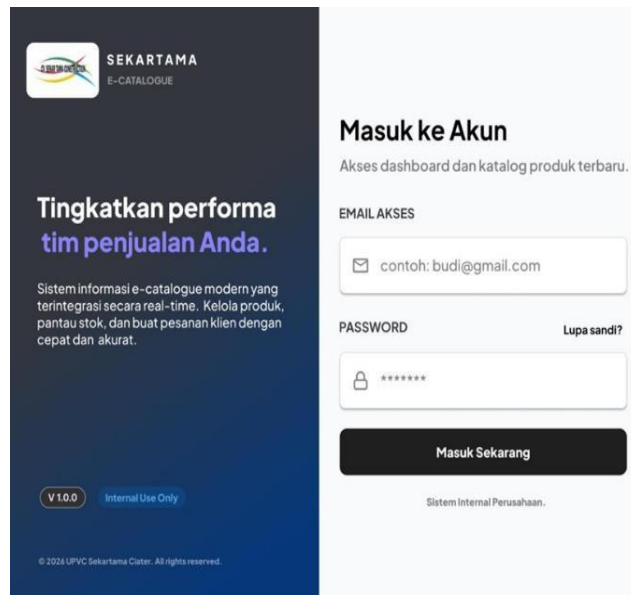
Gambar 9 Class Diagram Sistem Informasi E-Catalogue Produk

3.6 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh pengguna. Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk pada CV. Sekartama Contraction dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Tailwind CSS sebagai antarmuka pengguna, serta MySQL sebagai basis data. Implementasi dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis dan dirancang pada tahap sebelumnya sehingga menghasilkan sistem yang mampu mendukung penyampaian informasi produk secara lebih efektif, terintegrasi, dan real-time.

a. Halaman Login

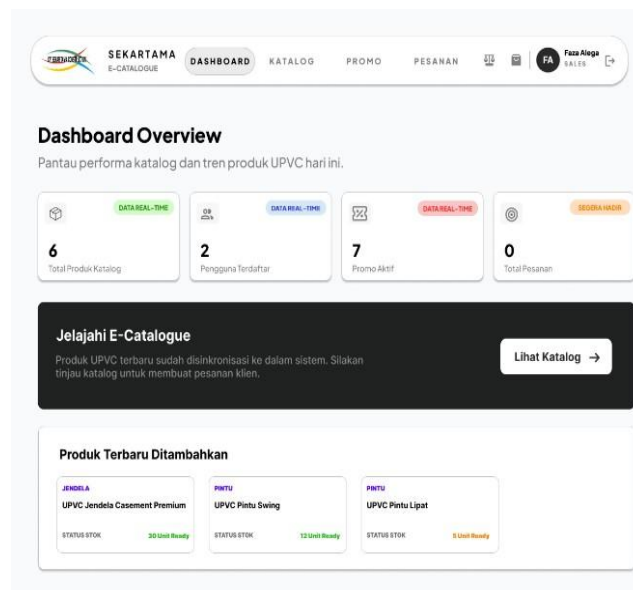
Halaman *login* digunakan sebagai sarana autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang valid sesuai hak akses yang dimiliki.



Gambar 10 Halaman Login

b. Halaman Dashboard

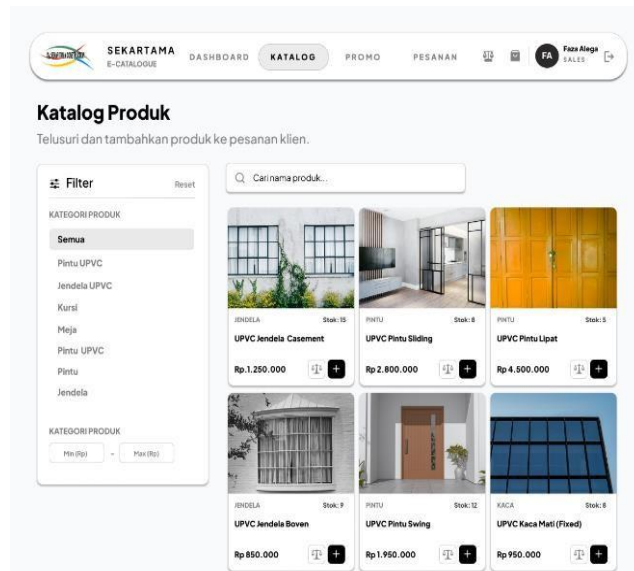
Halaman *dashboard* menampilkan ringkasan informasi sistem serta menyediakan menu navigasi untuk mengakses fitur-fitur utama yang tersedia.



Gambar 11 Halaman Dashboard

c. Katalog Digital Interaktif

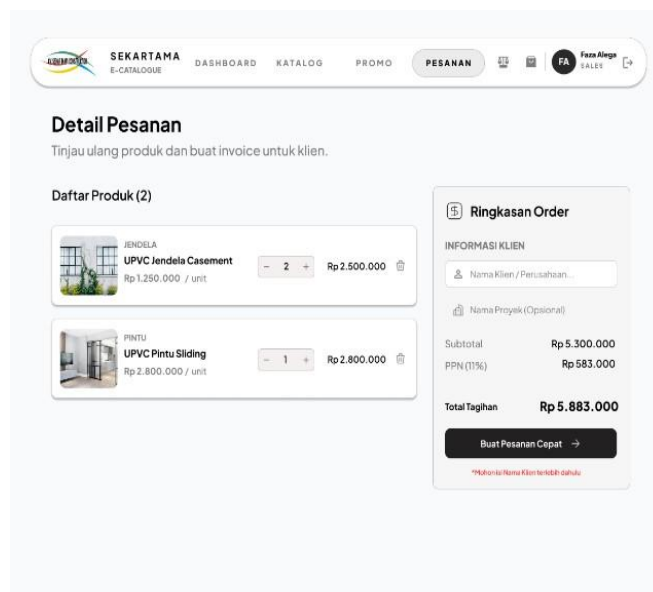
Halaman katalog digital interaktif menampilkan informasi produk berupa gambar, spesifikasi, kategori, serta detail produk yang dapat diakses oleh pengguna. Pada halaman ini juga tersedia fitur pencarian dan filter produk untuk memudahkan proses pencarian informasi.



Gambar 12 Halaman Katalog

d. Buat Pesanan Cepat

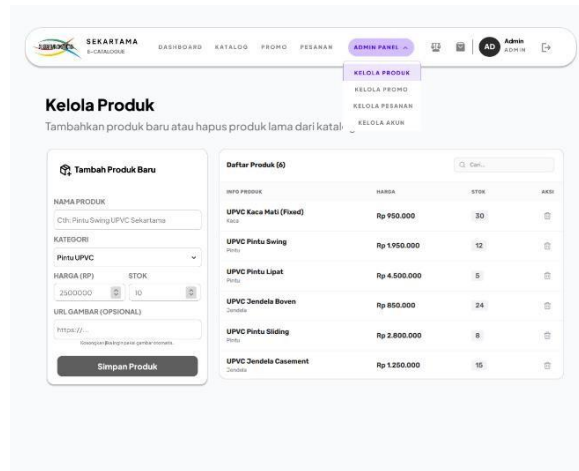
Fitur buat pesanan cepat digunakan untuk membantu tim *sales* dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan pesanan pelanggan secara lebih efisien.



Gambar 13 Halaman Pesanan

e. Kelola Produk (admin)

Halaman kelola produk digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah, menghapus, dan memperbarui data produk yang tersedia pada sistem sehingga informasi yang ditampilkan selalu sesuai dengan kondisi terbaru.



Gambar 14 Halaman Kelola Produk (Admin)

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi pada Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian difokuskan pada fitur-fitur utama yang tersedia pada sistem, baik dari sisi pengguna (*sales*) maupun administrator.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fitur Sales

No	Modul Atau Fitur
1	Login (Autentikasi)
2	Katalog Produk (Filter & Pencarian)
3	Bandingkan Produk
4	Pesanan Cepat (Validasi Form)
5	Pesanan Cepat dan Pesanan)
6	Informasi Promo
7	Logout

Berdasarkan hasil pengujian fitur *Sales*, seluruh fungsi berhasil dijalankan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memperoleh status valid.

Tabel 2. Hasil Pengujian Fitur Admin

No	Modul Atau Fitur
1	Login (Autentikasi)
2	Kelola Produk
3	Kelola Pesanan
4	Kelola Promo



5	Kelola Akun Pengguna
6	Logout

Hasil pengujian pada fitur *Admin* menunjukkan bahwa seluruh fungsi pengelolaan data dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan sistem dan memperoleh status valid.

Berdasarkan hasil *Black Box Testing* yang dilakukan pada fitur *Sales* dan *Admin*, seluruh skenario pengujian memperoleh status valid. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang dan siap digunakan untuk mendukung aktivitas pemasaran, pengelolaan produk, serta pengelolaan pesanan pada CV. Sekartama Contraction.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk untuk Tim *Sales* pada CV. Sekartama Contraction berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Sistem yang dikembangkan mampu membantu proses penyampaian informasi produk secara lebih efektif, terintegrasi, dan real-time dibandingkan dengan metode konvensional yang sebelumnya digunakan.

Sistem ini menyediakan berbagai fitur utama, yaitu Katalog Digital Interaktif, Buat Pesanan Cepat, Filter dan Pencarian Produk, Sinkronisasi Data Real- Time, Bandingkan Produk, serta Informasi Promo. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan produk, pengelolaan pesanan, pengelolaan promo, dan pengelolaan akun pengguna yang dapat diakses oleh administrator sesuai hak akses yang dimiliki.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur yang diuji baik pada sisi *Sales* maupun *Admin* memperoleh status valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang dan mampu mendukung aktivitas pemasaran, pengelolaan produk, serta pengelolaan pesanan pada CV. Sekartama Contraction.

Dengan adanya Sistem Informasi *E-Catalogue* Produk ini, proses penyampaian informasi produk menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses oleh pelanggan maupun tim *sales*. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditambahkan fitur notifikasi otomatis, integrasi dengan layanan komunikasi pelanggan, serta pengembangan aplikasi berbasis *mobile* guna meningkatkan kemudahan penggunaan dan jangkauan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Butarbutar, J. M., Darmansah, & Amriza, R. N. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi E- Catalogue Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 3(4), 438–449.
- Hanggoro, A., & Yanti, N. (2022). Analisis dan Perancangan Sequence Diagram pada Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 115–122.
- Manulang, F. L. P. (2025). Perancangan Sistem Informasi E-Katalog Produk Berbasis Web. *Spectrum Journal*.
- Prabowo, A. (2025). Kajian Literatur Implementasi E- Catalog terhadap Efektivitas dan Transparansi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem*.
- Ramadhan, M., dkk. (2021). Implementasi Sistem Informasi Produk Berbasis Website untuk Mendukung Kegiatan Promosi. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 5(1), 45–53.
- Saputra, D., & Hidayat, R. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Produk Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Terapan*, 7(2), 90–101.
- Siregar, H., & Putra, A. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Katalog Produk Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 55–64.
- Wijaya, D., & Nugroho, B. (2022). Perancangan E- Catalogue Produk Furniture Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 6(3), 133–142.
- Zami, M., & Utami, S. (2024). Analisis Penerapan E- Catalogue dalam Pelayanan Publik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pelayanan Publik*, 3(1), 20–29.