

Implementasi Metode Prototyping Sistem Pencarian Data Status Oder Pelanggan Kawal Provisioning (KPRO)

Grimeildine Ristifarrah¹, Dicky Hariyanto²

Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Bogor, Universitas Bina Sarana Informatika¹

Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Siber Indonesia²

Abstrak - Di era transformasi digital, kebutuhan akan sistem informasi yang cepat, akurat, dan mudah digunakan menjadi sangat penting, terutama dalam layanan pelanggan. Penelitian ini mengimplementasikan metode *prototyping* dalam pengembangan sistem informasi pencarian data status order pelanggan pada Kawal Provisioning (KPRO) di PT. ABC Indonesia. Metode ini dipilih karena memungkinkan pembuatan prototipe antarmuka dan fungsi sistem secara bertahap berdasarkan umpan balik pengguna. Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan model awal, evaluasi pengguna, dan penyempurnaan sistem. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu memfasilitasi proses pencarian dan pelaporan status order secara efisien dan informatif. Sistem juga memberikan kemudahan akses informasi serta peningkatan kualitas pelayanan terhadap pelanggan.

Kata kunci: Prototyping, Sistem Informasi, Kawal Provisioning, Status Order, Pengembangan Sistem.

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, sistem informasi memainkan peran penting dalam mempermudah proses layanan pelanggan dan meningkatkan efisiensi operasional. Metode prototyping sering diadopsi dalam pengembangan sistem informasi karena kemampuannya menciptakan model awal yang dapat diuji dan disempurnakan lebih lanjut berdasarkan umpan balik pengguna [1]. Dalam konteks KPRO, prototyping memungkinkan pengembangan antarmuka pencarian status order yang mencerminkan kebutuhan nyata pelanggan secara lebih akurat.

Metode prototyping umumnya diterapkan melalui siklus iteratif yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan awal (mock-up), evaluasi pengguna, dan refinemen prototype agar sistem akhir memenuhi ekspektasi pengguna [2]. Proses ini sangat krusial untuk sistem KPRO, khususnya agar pengguna dapat mencari data status provisioning dengan cara yang intuitif dan akurat.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode prototyping dalam pengembangan sistem informasi membawa manfaat signifikan seperti peningkatan akurasi data, percepatan proses operasional, dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi[3]. Dalam aplikasi seperti KPRO, dimana status order harus dapat dipantau secara real-time oleh pelanggan, pendekatan prototyping memungkinkan identifikasi kebutuhan fungsional yang tepat sejak awal pengembangan.

Dalam penelitian *Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan*, penerapan prototyping memungkinkan tim menggunakan desain awal berbasis UML dan antarmuka mock-up untuk mengevaluasi kebutuhan pengguna sebelum masuk ke tahap pengembangan penuh. Sistem diuji dengan metode black-box dan terbukti dapat berjalan sesuai harapan, menghasilkan aplikasi penjualan online yang sesuai kebutuhan. Pendekatan ini menunjukkan efektivitas prototyping dalam memastikan kesesuaian sistem dengan ekspektasi pengguna sejak tahap awal desain [4].

Penelitian dengan judul sistem informasi penjualan furniture menggunakan prototyping untuk memperbaiki proses pemesanan barang. Tahapan meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, pengembangan prototipe, dan iterasi berdasarkan masukan pengguna. Hasilnya sistem e-commerce yang dibangun memenuhi kebutuhan nyata pelanggan dan lebih efisien dibandingkan sistem manual sebelumnya. Implementasi ini menunjukkan bagaimana prototyping membantu merancang sistem layanan pelanggan yang interaktif dan user-friendly[5].

Pada studi pengembangan sistem Sales Force Automation (SFA) di Branded IT Store Malang, metode prototyping digunakan untuk memahami

kebutuhan pengguna secara lebih jelas. Satu siklus prototyping menghasilkan 21 kebutuhan fungsional dan 1 kebutuhan non-fungsional. UAT (User Acceptance Test) menunjukkan sistem diterima sepenuhnya oleh pengguna bisnis (manager, penjual, kasir) dengan hasil validasi 100 % untuk fungsi inti. Prototyping terbukti mendukung validasi kebutuhan fungsional dalam proses provisioning informasi pelanggan dan transaksi[2].

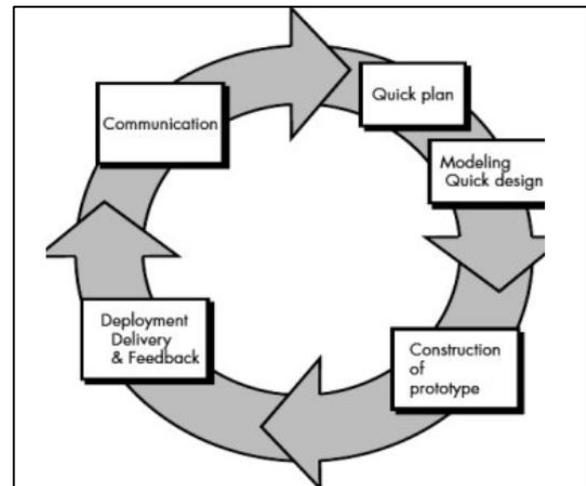
Sistem informasi koperasi simpan pinjam pada Koperasi Hikmah dibangun dengan metode prototyping agar pengguna lebih mudah memahami sistem dan fungsionalitasnya. Penggunaan prototyping membantu menghasilkan desain sistem website yang efisien dan cepat digunakan, serta memperbaiki proses pencarian data dan pengajuan transaksi anggota koperasi. Hasilnya rancangan sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif [6].

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan menerapkan metode prototyping dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Pencarian Data Status Order Pelanggan Kawal Provisioning (KPRO). Diharapkan hasil pengembangan berbasis prototyping ini dapat menghasilkan sistem yang responsif, mudah digunakan, dan akurat dalam menyediakan informasi status order provisioning kepada pelanggan. Model ini juga memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan bisnis dan teknis di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Prototype adalah cara yang baik untuk mendapatkan umpan balik tentang sistem yang diusulkan serta dapat menjelaskan bagaimana sistem tersebut tersedia untuk memenuhi kebutuhan pengguna [8]. Prototype sering diwujudkan dalam bentuk user interface program aplikasi dan contoh-contoh reporting yang akan dihasilkan, sehingga pengguna sistem akan mempunyai gambaran tentang sisten yang akan digunakan [9].

Tahapan dari metode prototype[10], sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

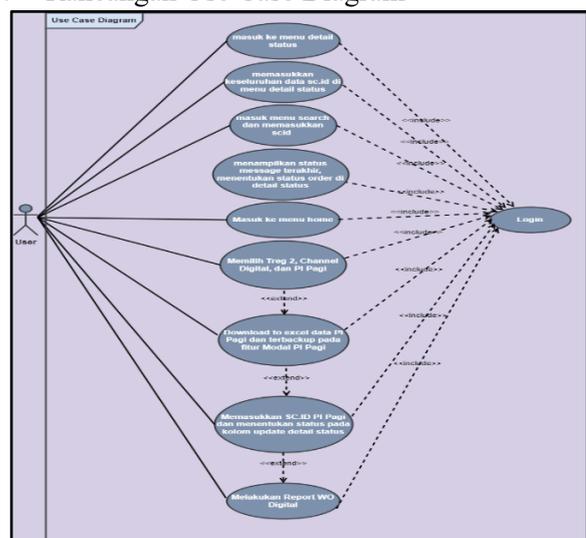
Pada bagian ini membahas tentang hasil dari implementasi Sistem Informasi Pencarian Data Status Order Pelanggan Kawal Provisioning dengan menggunakan metode Prototyping.

a. Analisa Kebutuhan

Kebutuhan pengguna (user) sebagai berikut:

- a. Pengguna dapat masuk (Login) ke website
- b. Pengguna dapat melakukan pencarian di halaman pencarian
- c. Pengguna dapat menentukan status order pelanggan
- d. Pengguna dapat melihat dan mengunduh laporan

b. Rancangan Use Case Diagram

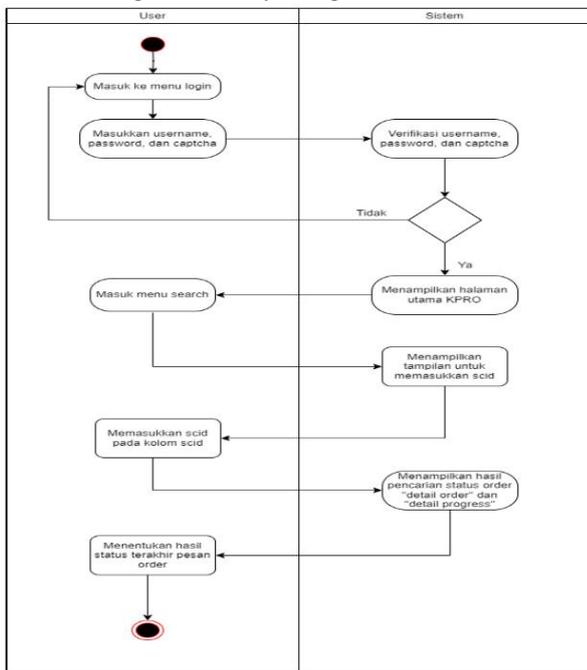


Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar tersebut merupakan Use Case Diagram yang menggambarkan interaksi pengguna (User)

dengan sistem informasi pencarian data status order pelanggan berbasis Kawal Provisioning (KPRO). Diagram menunjukkan bahwa seluruh aktivitas pengguna dimulai setelah proses Login, yang menjadi prasyarat utama (*include*) untuk mengakses fitur-fitur lainnya. Setelah login, pengguna dapat melakukan berbagai fungsi seperti masuk ke menu home, mengakses menu detail status, memasukkan SC.ID, melihat status terakhir, serta melakukan pencarian data status order. Beberapa proses seperti memilih Treg 2, Channel Digital, dan PI Pagi, download data ke Excel, mengisi update status, dan melakukan report WO Digital merupakan aktivitas yang bersifat tambahan (*extend*) yang memperluas alur kerja utama sesuai kebutuhan. Setiap fitur saling terintegrasi untuk membantu pengguna dalam memonitor dan mengelola data status provisioning pelanggan secara lebih efektif dan akurat. Diagram ini menunjukkan desain sistem yang berorientasi pada efisiensi proses dan kemudahan penggunaan melalui pendekatan bertahap dan modular.

c. Rancangan Activity Diagram



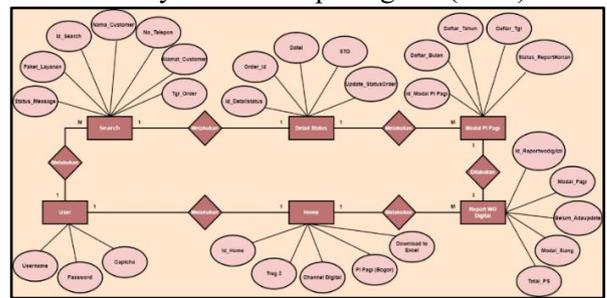
Gambar 3. Activity Diagram Pencarian

Gambar di atas merupakan *activity diagram* yang menggambarkan alur proses interaksi antara pengguna (User) dan sistem dalam pencarian status order pelanggan pada sistem KPRO. Proses dimulai saat pengguna mengakses menu login, kemudian memasukkan username, password, dan captcha. Sistem akan melakukan verifikasi; jika berhasil,

pengguna diarahkan ke halaman utama. Selanjutnya, pengguna memilih menu search dan sistem menampilkan kolom input untuk memasukkan SC.ID. Setelah SC.ID dimasukkan, sistem menampilkan hasil pencarian berupa *detail order* dan *detail progress*. Proses diakhiri dengan pengguna menentukan status terakhir dari pesan order berdasarkan hasil yang ditampilkan sistem. Diagram ini menggambarkan proses yang terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna dalam mendapatkan informasi status order secara langsung.

d. Rancangan Prototype

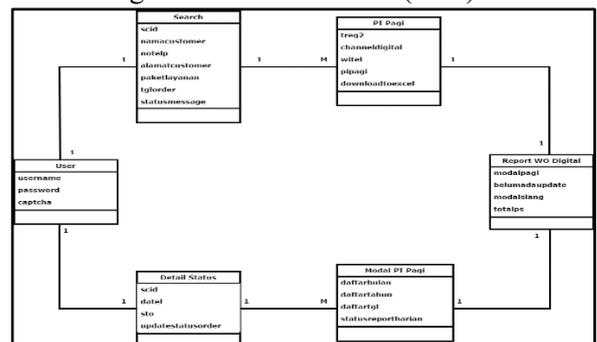
1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar tersebut merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang menggambarkan struktur basis data sistem informasi pencarian status order pelanggan KPRO.

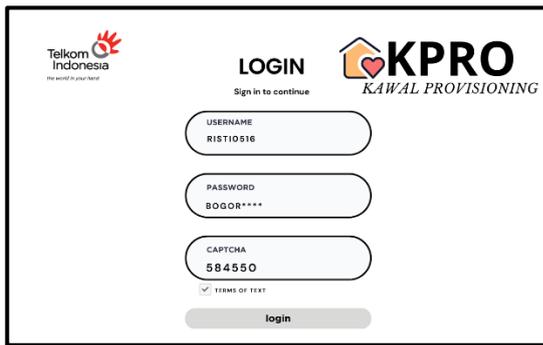
2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar 5. Logical Record Structure (LRS)

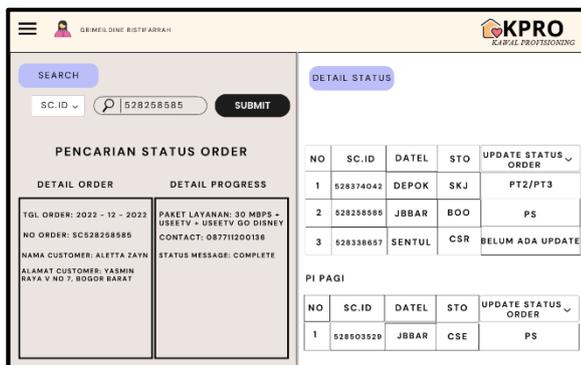
e. Rancangan Antar Muka

1. Antar Muka Login



Gambar 6. Antar Muka Login

2. Antar Muka Pencarian dan Rincian Status



Gambar 7. Antar Muka Pencarian dan Rincian Status

3. Antar Muka Laporan



Gambar 7. Antar Muka Laporan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi metode *prototyping* dalam pengembangan sistem informasi pencarian data status order pelanggan KPRO, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini sangat efektif dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dibangun mampu memberikan kemudahan kepada pengguna dalam melakukan pencarian data status order pelanggan secara cepat dan akurat, termasuk dalam menampilkan detail informasi, mengunduh laporan,

dan menentukan status terakhir dari order. Tahapan *prototyping* yang iteratif juga memungkinkan pengembang dan pengguna berinteraksi secara langsung dalam proses perbaikan sistem, sehingga hasil akhir lebih fungsional dan tepat guna. Dengan demikian, metode ini dapat menjadi solusi yang ideal dalam pengembangan sistem serupa di sektor layanan pelanggan dan provisioning data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wulansari, Winda., Tumini. (2024). Penerapan Metode Prototype Dalam Pengembangan Sistem Pemesanan Barang pada Bengkel Las Putra Banyumas Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 10 (10)
- [2] Wijaya, Rama, A., Mursityo, Tyroni, Y., Wardani, Hendrakusuma, N. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Sales Force Automation (SFA) menggunakan Metode Prototyping pada Branded IT Store Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2 (11).
- [3] Wulansari, Winda., Tumini. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Menggunakan Metode Prototyping untuk Penjualan Produk Furniture. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 1 (10).
- [4] Al Muhtadi, Zuhri, A., (2021). Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan. *Jurnal Information and Industrial Technolgy*, 3(1).
- [5] Saifudin, Aries., (2023) Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Menggunakan Metode Prototyping untuk Penjualan Produk Furniture, *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 6 (2).
- [6] Syukron, Akhmad., dkk., (2023). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website, *Jurnal Computer and Network Technolgy*, 3(1).
- [7] Hendri, Meisak, D., & Agustini, Rianti, S. (2022). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi. *Storage-Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(4)
- [8] Syarif, A. (2020). Prototipe Sistem Informasi Penilaian Prestasi Mahasiswa Program Studi Sekretari Berbasis Web. *Jurnal Sekretari & Administrasi (Serasi)*, 18(2).

[9] Fadillah, Qintari, T., Suratno, T., & Mauladi.
(2019). Rancang Bangun Sistem Informasi
Adminitrasi Tahan Dan Barang Bukti

Menggunakan Model Prototype Pada
Kepolisian Daerah Jambi. Jurnal Sains Dan
Sistem Informasi, 2(1).