

SISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG DAN JASA PADA PT ROVINA JAYA SENTOSA

Alex Putra¹, Erzi Hidayat²

^{1,2} Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau, Rumbai, Pekanbaru, 28265
E-mail: ¹putraalex767@gmail.com, ²erzi@pcr.ac.id

Abstract

PT Rovina Jaya Sentosa is a company engaged in property and development that provides modern and energy-efficient residential places. Based on the interview results, this method of conveying the offered products is not efficient since it relies on oral communication. Therefore, a sales and service ordering information system is needed to attract clients' interest and improve the image of PT Rovina Jaya Sentosa. In this research, a sales and service ordering information system has been developed for PT Rovina Jaya Sentosa using the waterfall method. The waterfall method is a sequential development approach, meaning the software development is carried out systematically and sequentially. This system provides information about the existence of PT Rovina Jaya Sentosa and the process of ordering products and services for its customers. The testing of the system using Black Box and User Acceptance Test (UAT) demonstrated that the functionality of the system runs well and meets user requirements. Additionally, the questionnaire testing results from 30 people who have used the system obtained an overall score of 87%, indicating that the Sales Information System at PT Rovina Jaya Sentosa is ready to be used by the public.

Keywords: *Ordering System, PT Rovina Jaya Sentosa, Information System, Waterfall.*

Abstrak

PT Rovina Jaya Sentosa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang property dan pembangunan yang menyediakan tempat hunian berkonsep modern dan hemat energi. Berdasarkan hasil wawancara, penyampaian produk yang ditawarkan tidak efisiensi karena masih menggunakan cara lisan. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi pemesanan barang dan jasa agar dapat menarik minat client dan meningkatkan citra PT Rovina Jaya Sentosa. Dalam penelitian ini dibangun sebuah sistem informasi penjualan barang dan jasa pada PT Rovina Jaya Sentosa menggunakan metode waterfall. Metode waterfall merupakan suatu metode pengembangan sekuensial, yang artinya pengembangan suatu perangkat lunak dilakukan secara sistematis dan berurutan. Sistem ini memberikan informasi tentang keberadaan perusahaan PT Rovina Jaya Sentosa, sekaligus informasi terkait bagaimana proses pemesanan produk dan jasa kepada para konsumennya. Hasil pengujian sistem menggunakan pengujian Black Box dan User Acceptance Test (UAT) menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil pengujian kuesioner terhadap 30 orang yang telah menggunakan sistem memperoleh skor secara keseluruhan sebesar 87% yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi pemesanan pada PT Rovina Jaya Sentosa telah layak digunakan oleh masyarakat.

Kata kunci: *Sistem Pemesanan, PT Rovina Jaya Sentosa, Sistem Informasi, Waterfall*

PENDAHULUAN

Sistem informasi telah mengalami perkembangan yang pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Keberhasilan sebuah organisasi atau perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya secara efektif kini sangat bergantung pada kemampuannya untuk bersaing, baik di tingkat lokal maupun global, dengan memanfaatkan sumber daya berkualitas tinggi guna menghasilkan barang atau jasa yang diinginkan (Anggraini, 2020).

Dalam konteks perusahaan, proses penjualan menjadi salah satu kunci keberhasilan (Chaniago, 2019). Oleh karena itu, diperlukan cara yang mempermudah dan meningkatkan efisiensi proses penjualan tersebut. Dengan kemajuan internet, yang merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung proses penjualan, peluang bisnis semakin terbuka, terutama bagi perusahaan yang memanfaatkan teknologi internet dan mengembangkan website mereka (Wijaya, 2022).

PT Rovina Jaya Sentosa adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang properti dan pembangunan, dengan lokasi di Jl. Soekarno-Hatta, Delima, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28292. Perusahaan ini menyediakan hunian dengan konsep modern dan hemat energi, serta menawarkan berbagai produk dan jasa, termasuk pembelian rumah, jasa konstruksi, dan desain, seperti renovasi rumah, kamar, dan pembuatan furniture. Sebagai perusahaan ternama di Provinsi Riau yang bergerak di sektor properti dan pembangunan, PT Rovina Jaya Sentosa diharapkan mampu meningkatkan pengelolaan pembangunan yang lebih produktif, unggul, dan berdaya saing, terutama dalam hal pengetahuan dan teknologi. Saat ini, PT Rovina Jaya Sentosa masih mengandalkan metode manual dalam menyampaikan informasi kepada klien atau masyarakat mengenai perusahaan mereka. Informasi produk dan jasa yang ditawarkan masih disampaikan melalui cara lisan atau dalam bentuk file PDF yang dicetak dan diberikan secara personal.

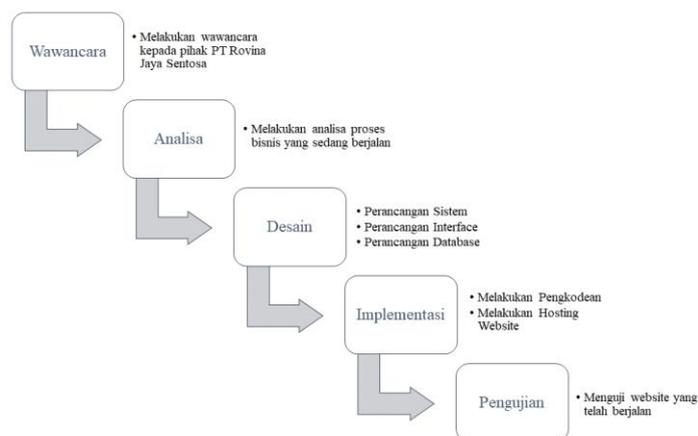
Oleh karena itu, PT Rovina Jaya Sentosa membutuhkan sebuah sistem informasi pemesanan barang dan jasa yang dapat mengelola proses pemesanan secara efektif. Sistem ini juga akan mencakup *company profile* yang memberikan informasi kepada khalayak umum mengenai produk yang ditawarkan oleh perusahaan tersebut.

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode waterfall, yang juga dikenal sebagai siklus hidup klasik. Metode Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sekuensial, sistematis, dan berurutan. Proses pembuatan perangkat lunak mengikuti alur yang meliputi analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan (Pressman, 2002). Kelebihan pada metode waterfall ialah persyaratan sistem didefinisikan jauh sebelumnya sehingga perubahan atau persyaratan diminimalkan sebagai hasil proyek (Maesaroh, 2017).

Dengan membangun sistem informasi ini, diharapkan PT Rovina Jaya Sentosa dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuannya dengan cepat, serta mampu beradaptasi dengan kebutuhan dan pertumbuhan dunia digital yang cepat. Sistem ini akan berbasis website, yang mencakup *company profile*.

METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian telah melewati beberapa tahapan. Dari melakukan wawancara, analisa, desain, implementasi, pengujian dan kesimpulan atau saran. Tahapan ini merupakan metode *waterfall*. *Waterfall* model adalah sebuah contoh dari dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Penggunaan model *waterfall* dalam pengembangan sistem diharapkan mampu memudahkan pembuatan sehingga pembangunan sistem bisa terstruktur (Sommerville, 2003).



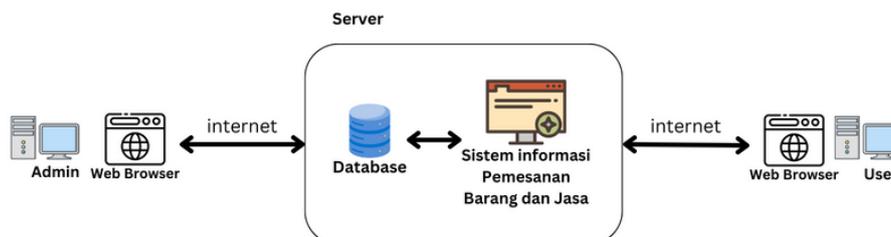
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berikut rangkaian kegiatan pembangunan dalam pembangunan sistem menggunakan *waterfall*:

1. Wawancara, merupakan tahap awal dalam persiapan untuk memulai kegiatan penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada pemilik dan admin bagian pemasaran PT Rovina jaya sentosa.
2. Analisa, pada tahapan ini dilakukan analisa kebutuhan sistem dengan usecase dan activity diagram.
3. Desain, merupakan proses penggambaran struktur website yang akan dibangun dengan menggunakan *wireframe* menggunakan aplikasi balsamiq.
4. Implementasi, merupakan proses pengetesan hasil dari pembuatan aplikasi, aplikasi dikembangkan dengan menggunakan framework laravel
5. Pengujian, merupakan proses pengecekan terhadap fungsi-fungsi dalam website apakah sudah sesuai dengan desain rancangan dan pengecekan apakah masih ada error yang ditemukan. Pada sistem dilakukan dengan menggunakan *black box testing* dengan teknik *boundary value analysis* sedangkan untuk menguji sistem terhadap pengguna dengan menggunakan *user acceptance testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur sistem pada penelitian ini merupakan tahapan desain yang menggambarkan sistem informasi pemesanan barang dan jasa PT Rovina Jaya Sentosa. Admin akan membuka web browser dan meminta *request* kepada server dan server akan merespon kembali dengan menampilkan sistem informasi. Sementara itu, bagian untuk *user* juga membuka *web browser* dan meminta *request* kepada server dan server akan merespon kembali dengan menampilkan sistem informasi.



Gambar 2. Arsitektur Sistem

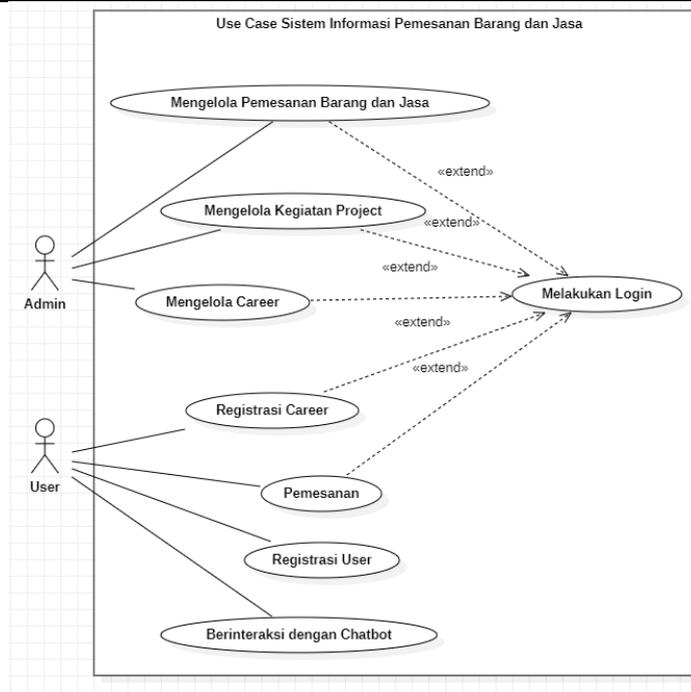
Perancangan sistem dimodelkan dengan pemodelaan sistem menggunakan use case diagram. Use case diagram pada penelitian digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem yang dirancang agar dapat terlihat fungsi-fungsi utama yang berkaitan secara langsung dengan aktor dari sistem informasi pemesanan barang dan jasa pada PT Rovina Jaya Sentosa. Aktor yang terlibat pada sistem terdiri dari dua aktor serta aktifitas yang dilakukan terhadap sistem.

Use Case diagram adalah salah satu diagram yang diklasifikasikan ke dalam aspek perilaku. Deskripsi perilaku dari setiap UC dijelaskan secara detil dan terpisah dengan menggunakan dokumen secara tekstual, yaitu UC *scenario* atau UC *specification* atau UC *Description* (Larman, 2005). Dari analisis yang telah dijelaskan sebelumnya dapat dilihat bahwa sistem PDIS ini memiliki dua aktor (User) utama yaitu *Admin*, dan *User*.

Tabel 1
Identifikasi Aktor Sistem Informasi Pemesanan Barang dan Jasa

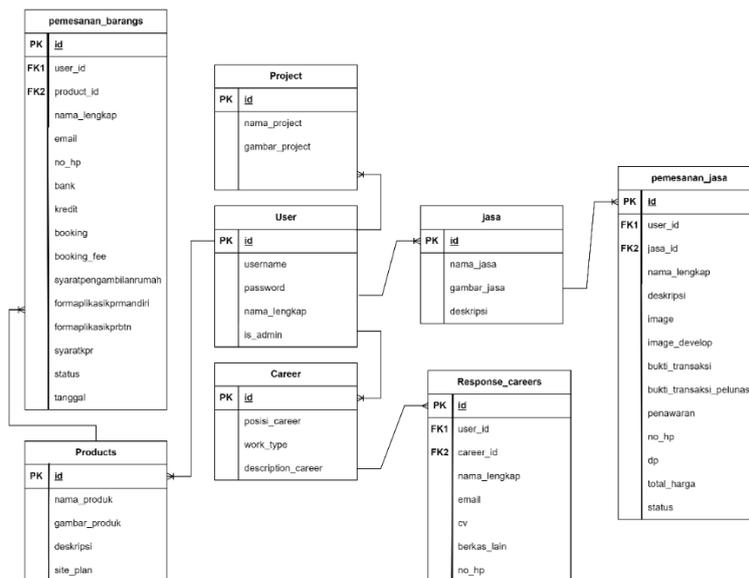
No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Aktor dengan <i>role</i> ini merupakan karyawan PT Rovina Jaya Sentosa yang mempunyai wewenang untuk melihat dan mengolah keseluruhan data kegiatan <i>Project</i> , mengelola pemesanan barang dan jasa serta <i>Career</i> PT Rovina Jaya Sentosa.
2	User	Aktor dengan <i>role</i> ini merupakan masyarakat atau <i>client</i> yang mempunyai wewenang untuk melihat halaman-halaman yang ditampilkan pada <i>website</i> sistem informasi pemesanan barang dan jasa PT Rovina Jaya Sentosa , bertanya seputar pemesanan barang dan jasa di <i>chatbot</i> , dan meng- <i>apply</i> lowongan pekerjaan yang disediakan oleh PT Rovina Jaya Sentosa.

Hasil rancangan use case diagram sistem informasi pemesanan barang dan jasa pada PT Rovina Jaya Sentosa dapat dilihat pada Gambar 3.



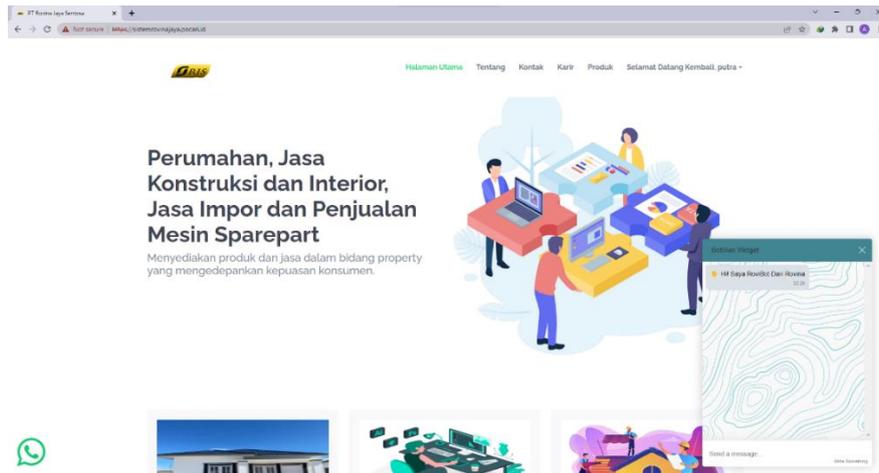
Gambar 3. Use case diagram

Selanjutnya, Untuk mendapatkan suatu informasi maka data tersebut terlebih dahulu harus mengalami proses pengolahan. Maka untuk mendesain data tersebut digunakan model *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan relasi yang dilengkapi dengan atribut, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Entity relationship diagram

Untuk tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi, dalam fase ini merupakan kegiatan atau aktivitas menampilkan hasil dari selesainya proses pembuatan website. implementasi ini bertujuan untuk menampilkan fitur dan fungsi yang terdapat pada website untuk dijabarkan. Dapat dilihat pada Gambar 5 yaitu implementasi *chatbot* pada sistem pemesanan barang dan jasa PT Rovina Jaya Sentosa.



Gambar 5. Halaman *Chatbot*

Kemudian setelah selesai dengan tahap implementasi, selanjutnya tahap pengujian dan analisis menggunakan *blackbox testing*. Pengujian black box adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi (Shihab, 2011). Kemudian sistem ini juga menggunakan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* dan kuesioner untuk melakukan pengujian terhadap sistem, admin dan *customer* sistem pemesanan barang dan jasa pada PT Rovina Jaya Sentosa. Berdasarkan hasil pengujian UAT yang dilakukan bersama pihak PT Rovina Jaya Sentosa, diperoleh bahwa seluruh kasus uji yang diujikan berhasil dilakukan dan diterima oleh pengguna.

Tabel 3
Hasil Skor Akhir Kuesioner

No	Pertanyaan	Skor (%)
1	Anda merasa sistem ini bermanfaat?	88,66
2	Penggunaan sistem dapat membantu dalam memberikan informasi terkait profil perusahaan dengan jelas	87,33
3	Penggunaan sistem dapat membantu dalam memberikan informasi produk dan sistem pemesanan dengan jelas	86,66
4	Penggunaan sistem dapat membantu proses pemesanan produk lebih cepat dan efisien	86

5	Anda merasa sistem mudah digunakan?	88,66
6	Anda merasa tampilan <i>user interface</i> di sistem ini mudah dipahami dan tidak membingungkan	85,33
7	Anda merasa sistem mudah dipelajari dengan cepat	84
8	Anda merasa sistem ini menyenangkan untuk digunakan	88
9	Seberapa besar kemungkinan Anda merekomendasikan sistem ini?	90

Pengujian kuisioner terdapat 30 responden dengan menggunakan skala likert didapatkan interpretasi dengan rata-rata skor akhir yang 87% sangat setuju. Berdasarkan hasil perhitungan dari seluruh kriteria, responden setuju bahwa sistem informasi pemesanan barang dan jasa sudah layak digunakan dan berfungsi dengan baik.

SIMPULAN

Sistem Informasi Pemesanan barang dan jasa pada PT Rovina Jaya Sentosa memberikan kemudahan bagi *customer* dan admin dalam memesan barang dan jasa serta dalam mengolah data pemesanan. Dalam pengembangan sistem ini, diterapkan metode *waterfall*. Metode *waterfall* sesuai digunakan pada pengembangan sistem ini dikarenakan PT Rovina Jaya Sentosa mempunyai rangkaian proses bisnis yang jelas. Selain itu hasil pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem informasi berjalan dengan baik. Pengembangan sistem juga telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan dari admin PT Rovina Jaya Sentosa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Orbit Station). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), 64–70. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Chaniago, H., Mulyawan, I., Suhaeni, T., & Jumiyan, R. (2019). Faktor Kunci Keberhasilan Ritel Modern di Indonesia. *Jurnal ABC*, 7(2), 201–208.
- Larman, C. (2005). *Applying UML and Patterns* (Edisi ke-3). NJ: Prentice Hall.
- Maesaroh, S., Rohmayani, D., Ramlan, & Arsul. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) Dengan SDLC Metode Waterfall Studi Kasus di Kantor BKPLD Kabupaten Tasikmalaya, *Jurnal XYZ*, 11(2).
- Pressman, Roger S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak Buku Satu*. Yogyakarta: Andi.



Shihab. (2011). Metode White Box dan Black Box Testing. <http://rijjasihabuddin.blogspot.com/2014/03/metode-white-box-dan-black-box-testing.html>.

Sommerville, I. (2003). Software processes. *Software Engineering*, 30-31.

Wijaya, A., & Hendrastuty, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Berbasis Web (Studi Kasus: PT Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(2), 9–17. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>