

Sistem Informasi Pemasaran Rumah di Putri Nusantara *Residence Lahat Berbasis Web*

Lendy Rahmadi¹, Kusnita Yusmiarti², Johan Dwi Anggara³

^{1,2,3}Universitas Lembah Dempo

Email: johandwinggara24@gmail.com

Abstrak

PT. Putri Nusantara Sejahtera merupakan perusahaan pengembang perumahan di Pagar Agung, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, yang masih menerapkan pemasaran rumah secara manual. Calon konsumen harus datang langsung ke lokasi atau menghubungi pihak *marketing* untuk memperoleh informasi mengenai harga, tipe, dan spesifikasi rumah, sehingga prosesnya kurang efisien. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pemasaran rumah berbasis *web* yang mampu menyajikan informasi properti secara cepat, lengkap, dan mudah diakses. Pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan tahapan *requirement, design, implementation, testing, dan maintenance*. Perancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Sistem dibangun menggunakan *PHP* dan *MySQL* serta diuji dengan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menyajikan informasi harga, tipe, dan spesifikasi rumah, menyediakan fitur simulasi Kredit Pemilikan Rumah (KPR), serta mendukung pengelolaan data oleh *admin*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan dan hasil validasi ahli menyatakan sistem layak untuk diimplementasikan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pemasaran serta mempermudah calon konsumen dalam memperoleh informasi perumahan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemasaran Rumah, *Website*, SDLC, Simulasi KPR

Abstract

PT Putri Nusantara Sejahtera is a residential property developer located in Pagar Agung, Lahat Regency, South Sumatra, that still relies on manual housing marketing. Prospective buyers must visit the housing site or contact the marketing staff to obtain Information regarding house prices, types, and specifications, making the process less efficient. This study aims to design and develop a web-based housing marketing Information system that provides property Information quickly, comprehensively, and conveniently. The system was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) method, consisting of the requirement, design, implementation, testing, and maintenance phases. The system was designed using Data Flow Diagrams (DFD) and Entity Relationship Diagrams (ERD), developed with PHP and MySQL, and tested using the Black Box Testing method. The results indicate that the system is capable of presenting Information on house prices, types, and specifications, providing a Home Ownership Credit (KPR) simulation feature, and supporting administrative data management. The testing results show that all system functions performed as expected, while expert validation confirmed that the system is feasible for implementation. The proposed system is expected to improve the effectiveness of housing marketing and facilitate prospective buyers in obtaining housing Information efficiently.

Keywords: Information System, Housing Marketing, *Website*, SDLC, Home Ownership Credit (KPR) Simulation

1. PENDAHULUAN

Perkembangan sektor properti yang pesat mendorong perusahaan jasa properti untuk memenuhi permintaan masyarakat yang terus meningkat. Tingginya kebutuhan akan properti menyebabkan harga semakin naik, sementara konsumen cenderung memilih perumahan yang berlokasi strategis, aman, dan dekat dengan pusat aktivitas. Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi, khususnya berbasis *web*, menjadi media yang efektif dan efisien dalam menyebarkan informasi kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu, perusahaan yang tidak memanfaatkan teknologi secara optimal akan sulit bersaing.

PT. Putri Nusantara Sejahtera sebagai pengelola Putri Nusantara *Residence* di Pagar Agung, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, masih menerapkan pemasaran secara konvensional. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, promosi dilakukan melalui Facebook, penyebaran spanduk dan kartu nama, informasi dari mulut ke mulut, serta komunikasi lanjutan menggunakan WhatsApp. Konsumen yang ingin memperoleh informasi detail mengenai rumah masih harus datang langsung ke lokasi, sehingga proses tersebut kurang efektif, terutama bagi calon pembeli dari luar kota.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya sistem informasi pemasaran berbasis *web* yang mampu menyajikan informasi rumah, seperti harga, tipe, dan spesifikasi, secara lengkap dan mudah diakses kapan saja. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kinerja bagian pemasaran dalam mengelola data serta mendukung proses pengambilan keputusan manajemen.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: [1] bagaimana merancang sistem informasi pemasaran rumah berbasis *web* yang menyajikan informasi harga, tipe, dan spesifikasi rumah di Putri Nusantara *Residence* Lahat; dan [2] bagaimana mempermudah calon pembeli memperoleh informasi rumah melalui fitur pencarian dan penyaringan sesuai kebutuhan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* yang mempermudah akses informasi properti bagi konsumen serta membantu bagian pemasaran dalam mengelola dan menyajikan data secara cepat dan akurat.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas topik serupa. Ta Mahmuddin (2023) merancang sistem informasi pemasaran dan kredit rumah menggunakan metode RAD untuk mengatasi keterbatasan promosi konvensional. Rahmadi dkk. (2023) mengembangkan sistem informasi kepegawaian berbasis *web* sebagai pengganti pendataan manual. Saputra Irsandi dkk. (2021) menerapkan Customer Relationship Management (CRM) berbasis *web* menggunakan metode *Waterfall* dan *Agile* untuk mengurangi biaya promosi cetak. Sementara itu, Zulianp dkk. (2023) mengembangkan sistem pemasaran perumahan dengan fitur *View 360* menggunakan metode *Prototype*. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi pemasaran rumah di Putri Nusantara *Residence* Lahat menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* serta dilengkapi fitur simulasi Kredit Pemilikan Rumah (KPR) untuk membantu konsumen memperkirakan estimasi cicilan sebelum melakukan transaksi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi pemasaran rumah berbasis *web* merupakan sistem yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses promosi, pengelolaan data, dan penyampaian informasi properti kepada calon konsumen secara cepat, akurat, dan dapat diakses kapan saja melalui internet. Sistem ini mengintegrasikan komponen perangkat keras, perangkat lunak, basis data, dan pengguna untuk menyajikan informasi rumah, seperti tipe, harga, spesifikasi, serta fasilitas pendukung sehingga dapat meningkatkan efektivitas pemasaran dan kualitas layanan. Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* yang meliputi tahapan *requirement*, *design*, *implementation*, *testing*, dan *maintenance*. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* untuk

memodelkan aliran data serta *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk merancang struktur basis data. Selanjutnya, pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. METODE PENELITIAN

a. Objek dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT. Putri Nusantara Sejahtera yang beralamat di Pagar Agung, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, dengan lingkup objek berupa proses pemasaran rumah yang dilaksanakan oleh bagian *administrasi* dan *marketing* perusahaan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2024 sampai dengan 29 Desember 2024.

b. Metode Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan terhadap proses pemasaran di Putri Nusantara Residence Lahat, wawancara dengan pihak *administrasi* dan *marketing* untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, serta studi literatur sebagai landasan teori penelitian.

c. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* yang meliputi lima tahapan, yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara), *design* (perancangan DFD, ERD, dan antarmuka), *implementation* (pengembangan sistem menggunakan *PHP*, *MySQL*, *Visual Studio Code*, dan *XAMPP*), *testing* (pengujian dengan metode *Black Box Testing*), serta *maintenance* (pemeliharaan dan penyempurnaan sistem setelah implementasi).

d. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan menggunakan kerangka *PIECES (Performance, Information, Economics, Control, dan Service)* untuk mengidentifikasi kelemahan sistem yang berjalan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemasaran masih dilakukan secara manual, promosi terbatas, dan belum tersedia media digital untuk penyampaian informasi. Berdasarkan hasil tersebut, sistem dirancang dengan fitur pengelolaan data tipe rumah, properti, profil perusahaan, kontak, syarat dan ketentuan, serta simulasi KPR. Sistem memiliki tiga jenis pengguna, yaitu *admin* sebagai pengelola data, direktur sebagai pemantau data perumahan, dan konsumen sebagai pengguna informasi serta fitur simulasi KPR.

e. Perancangan Sistem

Perancangan proses digambarkan melalui diagram konteks dan *Data Flow Diagram (DFD) level 0* yang menunjukkan interaksi antara entitas *admin*, direktur, dan konsumen dengan enam proses utama, yaitu pengelolaan data *user*, jenis rumah, data perumahan, *about*, kontak, dan syarat. Perancangan basis data digambarkan melalui *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang terdiri atas tabel *user*, *tb_jnsrumah*, *tb_perumahan*, *about*, kontak, dan syarat. Perancangan antarmuka meliputi halaman *login*, *Dashboard Admin*, halaman pengelolaan data tipe dan data rumah, serta halaman pengguna yang menampilkan beranda, daftar rumah, kontak, syarat dan ketentuan, serta simulasi KPR.

f. Metode Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box Testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak dengan mengamati kesesuaian keluaran terhadap masukan yang diberikan pengguna tanpa memeriksa struktur kode program secara internal.

Selain itu, dilakukan pula uji kelayakan sistem oleh ahli (*expert judgement*) yang mencakup aspek kelayakan sistem, antarmuka (*interface*), dan fungsionalitas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Implementasi Sistem

Sistem informasi pemasaran rumah berhasil dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan basis data *MySQL*. Implementasi dilakukan menggunakan *Visual Studio Code* sebagai editor dan *XAMPP* sebagai *web server* lokal. Sistem terdiri atas dua jenis pengguna, yaitu *admin* dan pengguna (konsumen serta direktur).

1). Implementasi Halaman Login

Halaman *login* digunakan sebagai proses autentikasi *admin* sebelum mengakses sistem. *Admin* memasukkan *Username* dan *password* yang telah terdaftar untuk masuk ke halaman *dashboard*.



Gambar 1. Halaman *Login*

2). Implementasi Dashboard Admin

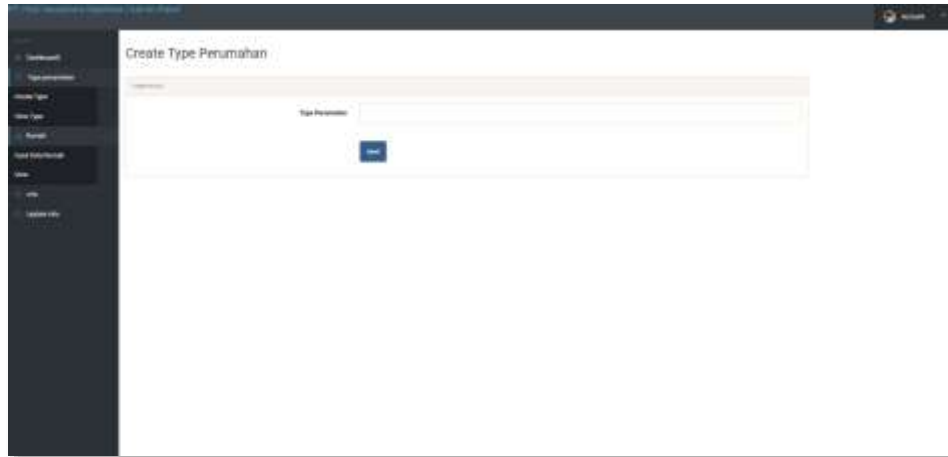
Dashboard menampilkan ringkasan informasi sistem serta menyediakan menu navigasi menuju halaman pengelolaan data tipe rumah, data rumah, kontak, profil perusahaan, dan persyaratan.



Gambar 2. *Dashboard Admin*

3). Implementasi Data Tipe Rumah

Halaman ini digunakan *admin* untuk mengelola data tipe rumah. Fasilitas yang tersedia meliputi penambahan, perubahan, dan penghapusan data tipe rumah.



Gambar 3. Data Tipe Rumah

4). Implementasi Data Rumah

Halaman ini digunakan untuk mengelola informasi rumah yang dipasarkan, meliputi tipe, harga, spesifikasi, deskripsi, dan foto rumah.



Gambar 4. Data Rumah

5). Implementasi Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman pertama yang diakses pengguna dan menampilkan informasi singkat mengenai Putri Nusantara *Residence* beserta menu navigasi menuju halaman lainnya.



Gambar 5. Halaman Beranda

6). Implementasi Halaman Daftar Rumah

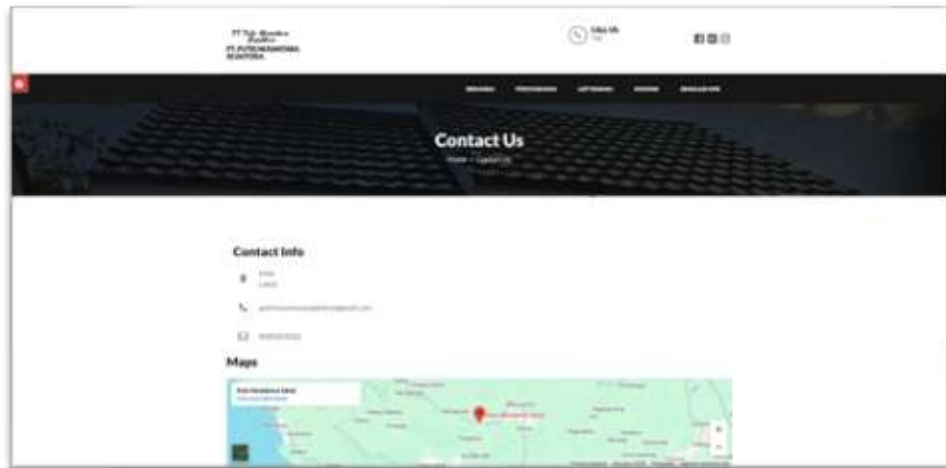
Halaman daftar rumah menampilkan seluruh unit rumah yang tersedia beserta informasi harga, tipe, dan spesifikasi sehingga memudahkan pengguna memilih rumah sesuai kebutuhan.



Gambar 6. Halaman Daftar Rumah

7). Implementasi Halaman Kontak

Halaman kontak menampilkan informasi alamat, nomor telepon, email, dan lokasi perusahaan dalam bentuk peta digital sehingga memudahkan pengguna menghubungi pihak pengembang.



Gambar 7. Halaman Kontak

8). Implementasi Simulasi KPR

Halaman simulasi KPR digunakan untuk menghitung estimasi cicilan berdasarkan harga rumah, jangka waktu kredit, dan suku bunga. Sistem secara otomatis menampilkan rincian angsuran dan menyediakan fasilitas cetak hasil simulasi.



Gambar 8. Simulasi KPR

b. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian meliputi proses *login*, pengelolaan data, pencarian informasi rumah, serta simulasi KPR.

Tabel 1. Hasil *Black Box Testing*

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Ket.
1.	Mengosongkan <i>Username</i> dan <i>password</i> lalu klik <i>login</i> .	Sistem akan menolak.	Berhasil
2.	<i>Login</i> dengan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang salah.	Sistem akan menampilkan sebuah pemberitahuan jika <i>user</i> dan <i>password</i> salah.	Berhasil
3.	<i>Login</i> dengan <i>email</i> dan <i>password</i> yang benar.	Maka akan masuk ke <i>home admin</i> .	Berhasil

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Ket.
4.	Klik menu beranda.	Maka akan menampilkan halaman beranda.	Berhasil
5.	Klik menu persyaratan.	Maka akan menampilkan halaman persyaratan.	Berhasil
6.	Klik menu <i>list</i> rumah.	Maka akan menampilkan <i>list</i> perumahan.	Berhasil
7.	Klik menu Kontak.	Maka akan menampilkan halaman Kontak.	Berhasil
8.	Klik menu Simulsi KPR.	Maka akan menampilkan Halaman Simulasi KPR.	Berhasil
9.	Klik tombol navigasi.	Maka akan keluar menu <i>Pop Up</i> .	Berhasil

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional. Selain itu, hasil validasi oleh ahli menunjukkan bahwa sistem memperoleh kategori valid pada aspek kelayakan sistem, layak pada aspek antarmuka (*interface*), dan sangat layak pada aspek fungsionalitas. Secara keseluruhan, sistem informasi pemasaran rumah berbasis *web* di Putri Nusantara Residence Lahat dinyatakan layak untuk diimplementasikan.

Pembahasan

Sistem informasi pemasaran rumah berbasis *web* berhasil memenuhi kebutuhan pemasaran PT. Putri Nusantara Sejahtera. Sistem mampu menyajikan informasi rumah secara lengkap, menyediakan simulasi KPR, serta mempermudah pengelolaan data oleh *admin*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan sehingga sistem layak digunakan sebagai media pemasaran digital.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem informasi pemasaran rumah berbasis *web* berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* sehingga mampu menyajikan informasi rumah, meliputi harga, tipe, dan spesifikasi secara lengkap, cepat, dan mudah diakses.
- Sistem menyediakan fitur simulasi Kredit Pemilikan Rumah (KPR) yang membantu calon konsumen memperkirakan besarnya cicilan berdasarkan harga rumah, jangka waktu, dan suku bunga, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan.
- Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, sehingga sistem dapat meningkatkan efektivitas pemasaran, mempermudah pengelolaan data oleh *admin*, serta memberikan kemudahan bagi calon konsumen dalam memperoleh informasi perumahan secara efisien.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Adawiyah Harahap, N., Adrio Sihombing, J., Mar, S., & Kemala Dewi Lubis, P. (2024). Analisis kebijakan perumahan subsidi di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Publik*, 5[6], 3064.
- [2]. Ardi Rahmawan, Lisda Ramdhani, & Puji Laila Ramadhan. (2023). Perancangan sistem informasi berbasis *web*. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*.

- [3]. Cahnia, Z. A. (2021). Pemanfaatan Mendeley sebagai manajemen referensi pada penulisan skripsi mahasiswa Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Universitas Bengkulu. *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 12[1], 48–54.
- [4]. Elda, E. S., Heri Mulyono, & Anggri Yulio Pernanda. (2022). Perancangan sistem informasi layanan pengaduan Badan Eksekutif Mahasiswa berbasis *web*. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3[1], 1–11.
- [5]. Firman, A., Wowor, H. F., & Najoan, X. (2016). Sistem informasi perpustakaan online berbasis *web*. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 5[2].
- [6]. Kus Indrani Listyoningrum, Danise Yunaini Fenida, & Nurhasan Hamidi. (2023). Inovasi berkelanjutan dalam bisnis: Manfaatkan flowchart untuk mengoptimalkan nilai limbah perusahaan. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1[4], 100–112.
- [7]. Ladjamudin, A. B. (2005). Analisis dan desain sistem informasi.
- [8]. Laoli, D., & Kristiana, T. (2022). Sistem informasi pemasaran perumahan pada PT. Trixie Graha Anugerah berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall*. *Jurnal Co-Science*.
- [9]. Paillin, D. B., & Widiatmoko, Y. (2021). Rancangan aplikasi monitoring online untuk meningkatkan pemeliharaan prediktif pada PLTD. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 11[1], 9–17.
- [10]. Pudyawardana, W. (2023). Perancangan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *web* pada Restoran Lamongan Cahaya. *Almuisy: Journal of Al Muslim Information System*, 2[1].
- [11]. Rahmadi, L., Megira, S., & Putri Sekarsari, S. (2023). Sistem informasi kepegawaian pada Kantor DISPORA Kota Pagar Alam berbasis *web*. *Jurnal Media Infotama*, 19[2].
- [12]. Rohi Abdulloh. (2015). Pengertian *website*. Referensi teknis pengembangan *web*.
- [13]. Saputra Irsandi, dkk. (2021). Sistem informasi pemasaran dengan penerapan CRM (Customer Relationship Management) berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall* dan *Agile*.
- [14]. Seran, R. B., Sundari, E., & Fadhila, M. (2023). Strategi pemasaran yang unik: Mengoptimalkan kreativitas dalam menarik perhatian konsumen. *Jurnal Mirai Management*, 8[1], 206–211.
- [15]. Suci, dkk. (2021). Sistem manajemen basis data *MySQL*.
- [16]. Syamhadi, S. (2023). Sistem informasi pemasaran perumahan pada Permata Candi Permai Wongsorejo menggunakan *PHP* dan *MySQL*. *Justify: Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy*, 1[2], 90–99.
- [17]. Ta Mahmuddin. (2023). Sistem informasi pemasaran dan kredit rumah menggunakan metode RAD.
- [18]. Zulianp, dkk. (2023). Sistem informasi pemasaran Perumahan Pusaka Bumi menggunakan *View 360* berbasis *web*.