



Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Properti Berbasis Web pada Nilaya Resort dan Residences

Antoni Roozaq Pratomo*¹, Soetam Rizky Wicaksono²

Universitas Ma Chung

321910022@student.machung.ac.id¹, soetam.rizky@machung.ac.id²

Informasi Artikel

Dikirim :30-09-2025
Direview :20-10-2025
Diterbitkan :30-11-2025

Kata Kunci

Sistem Informasi,
Pengelolaan Properti,
Sewa Villa, Framework
Laravel, Midtrans

Abstrak

Nilaya Resort dan Residences mengalami masalah dalam efisiensi operasional karena banyak proses bisnis, seperti pengelolaan penyewaan vila, penjualan properti, dan transaksi pembayaran, masih dikerjakan secara manual. Keadaan ini menyebabkan adanya batasan dalam cara pembayaran serta pengelolaan data yang belum terintegrasi. Studi ini bertujuan untuk menciptakan desain sistem informasi berbasis web dengan menggunakan framework Laravel yang dapat menjadi solusi bagi masalah tersebut. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC), yang meliputi fase pengumpulan informasi melalui wawancara dan penelitian literatur, analisis kebutuhan, perancangan sistem (Usecase, ERD, Sitemap), sampai desain antarmuka. Temuan dari studi ini adalah suatu desain sistem yang lengkap, mencakup proses bisnis yang diusulkan untuk pembelian dan penyewaan properti, serta desain antarmuka pengguna (UI) yang mudah dipahami untuk berbagai pihak seperti admin, staf, pelanggan, dan petugas bank.

1. PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi digital, efisiensi operasional menjadi faktor penentu keberhasilan di sektor vila dan properti. Properti merupakan perumahan adalah jenis properti yang secara khusus dirancang dan dibangun untuk berfungsi sebagai tempat tinggal bagi individu, keluarga, atau kelompok(Wicaksono S Anggraeni, 2021). Tujuan utamanya adalah untuk memenuhi kebutuhan pokok manusia akan sebuah hunian yang aman, nyaman, dan layak huni, serta memberikan rasa kepemilikan dan identitas bagi para penghuninya. Vila merupakan jenis properti hunian yang umumnya berupa bangunan terpisah yang dirancang untuk memberikan privasi, kenyamanan, dan kemewahan(Nu'man, 2023).

Nilaya Resort dan Residences, sebuah konsep penginapan yang menyatukan peristirahatan (Resort) dan tempat tinggal jangka panjang (Residences). Penyewaan vila merupakan sebuah proses kesepakatan dimana seseorang (penyewa) mendapatkan hak untuk menggunakan sebuah villa milik orang lain dalam jangka waktu tertentu dengan membayar sejumlah uang yang telah disepakati(Karan Prayoga Putri et al., 2024) saat ini masih bergantung pada sistem manual untuk sebagian besar aktivitas operasionalnya.

Proses-proses penting seperti pengaturan transaksi pembelian properti, pemesanan villa, dan pilihan pembayaran yang terbatas menjadi tantangan utama yang dihadapi, ini tidak hanya menghambat kinerja internal, tetapi juga berisiko menurunkan kualitas pengalaman pelanggan. Penelitian terdahulu sebelumnya telah memperlihatkan keberhasilan penerapan sistem informasi berbasis web guna meningkatkan efisiensi dalam sektor properti. Sistem informasi adalah suatu susunan yang teratur dari berbagai komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan (Anugrah Megasari et al., 2023).

Fungsi utama dari sistem informasi adalah untuk mengumpulkan, memproses, dan mendistribusikan informasi di dalam sebuah organisasi. Penelitian terdahulu menciptakan sistem informasi sewa vila yang dapat mengatur operasional dan memudahkan pelanggan dalam proses penyewaan (Aji et al., 2021). Sejalan dengan itu, mengembangkan sistem informasi real estate menggunakan pendekatan Customer Relationship Management (CRM) untuk mendukung proses penjualan dan pencatatan (Mahfudz et al., 2023). Walaupun studi tersebut memiliki relevansi, penelitian ini memberikan novum dengan merancang sistem terpadu yang tidak hanya mengelola penyewaan vila, tetapi juga proses penjualan properti yang mencakup verifikasi dokumen oleh pihak perbankan. Sistem ini dikembangkan untuk empat peran utama: admin, pegawai, pelanggan, dan petugas bank, dengan penekanan pada penggabungan pembayaran daring melalui Midtrans. Payment gateways adalah teknologi atau layanan pihak ketiga yang digunakan untuk memproses transaksi pembayaran secara online (Siahaan S Sianturi, 2024).

Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah "Rancangan Sistem Manajemen Pembelian dan Penyewaan Properti untuk Nilaya Resort dan Residences dengan Menggunakan Framework Laravel". Framework (kerangka kerja) dalam proses pembuatan aplikasi web, ada beberapa alat yang dapat dimanfaatkan untuk mempercepat waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi web. Sekumpulan instrumen pendukung ini disebut kerangka kerja (Bari S Dusane, 2023). Laravel merupakan framework PHP open-source yang dirancang untuk mempermudah dan mempercepat pengembangan web. Secara default, framework ini mengadopsi pola arsitektur MVC (Model-View-Controller) yang bertujuan memisahkan logika aplikasi dari tampilan visual serta manajemen data (Fadly Iriansyah, 2024).

Kerangka ini menawarkan berbagai alat dan pustaka yang membantu pengembang dalam menangani berbagai aspek pengembangan web, mulai dari pengaturan rute, sistem autentikasi, hingga pengelolaan basis data. Pada penelitian ini yang diharapkan dapat menjadi pedoman jelas bagi pengembangan aplikasi di masa depan, meningkatkan efisiensi, serta memperbaiki pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

2. METODOLOGI

Software Development Life-Cycle (SDLC) sebagai kerangka kerja untuk mengembangkan sistem informasi secara sistematis dan terstruktur. SDLC (Software Development Life-Cycle) merupakan sebuah proses atau kerangka yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi guna memberikan solusi yang tepat terhadap suatu masalah (Bismi et al., 2023). Pendekatan ini memastikan bahwa setiap tahapan, mulai dari perencanaan hingga desain, dilakukan secara cermat untuk menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi yang sesuai dengan kebutuhan PT. Bahtera Anugerah Tiara Utama. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan melalui sesi wawancara langsung dengan pihak terkait di Nilaya Resort and Residences untuk memahami proses bisnis yang sedang berjalan, tantangan yang dihadapi, dan kebutuhan fungsional sistem. Selain itu, dilakukan juga studi literatur dari jurnal dan penelitian sebelumnya untuk mendapatkan landasan teori yang kuat.

2. Tinjauan Pustaka

Pada tahap ini, dilakukan analisis mendalam terhadap dokumen hasil wawancara dan referensi ilmiah yang relevan dengan sistem manajemen properti untuk digunakan sebagai acuan dalam perancangan .

3. Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik sistem. Analisis ini mencakup analisis kebutuhan proses bisnis, kebutuhan perangkat keras, dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam pengembangan.

4. Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan sistem secara mendetail. Proses ini mencakup pembuatan workflow usulan, sitemap, use case diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memodelkan struktur data dan interaksi antar pengguna. Desain antarmuka pengguna (UI) juga dibuat pada tahap ini untuk memberikan gambaran visual aplikasi yang akan dikembangkan.

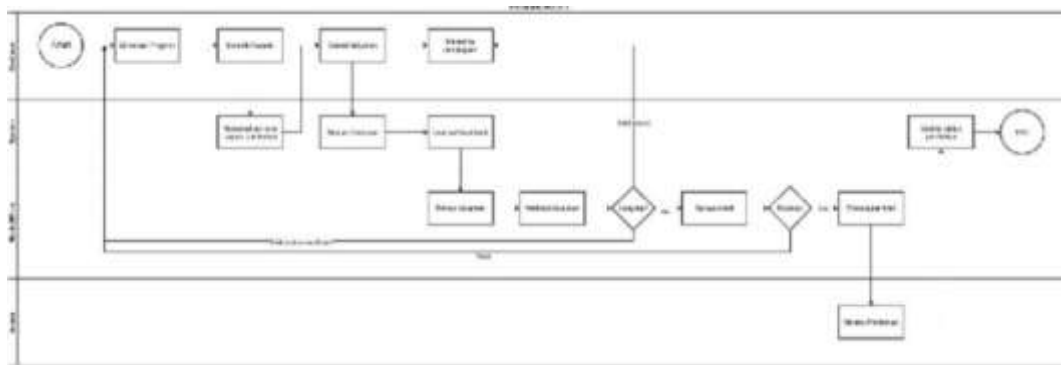
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah rancang bangun sistem yang komprehensif, mencakup analisis proses bisnis yang ada, usulan proses bisnis baru yang lebih efisien, serta desain antarmuka (UI) untuk aplikasi web

1. Analisis dan Usulan Proses Bisnis

a. Pembelian properti yang sedang berjalan

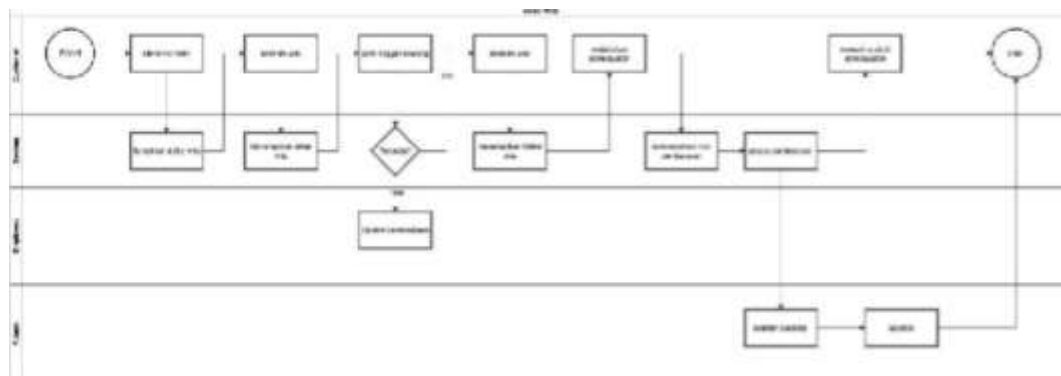
Sistem yang ada saat ini memiliki beberapa alur kerja manual yang kurang efisien. Contohnya, pada proses penjualan properti, pelanggan harus datang ke lokasi, mengisi formulir tamu secara fisik, dan proses negosiasi hingga legalitas memakan waktu yang cukup panjang. Demikian pula dengan proses sewa vila yang bergantung pada komunikasi langsung dengan pemilik atau pihak Nilaya, tanpa adanya sistem pemesanan online yang terpusat. Sebagai solusinya, dirancanglah alur kerja baru yang lebih terotomatisasi. Pada pembelian properti yang sedang berjalan, pelanggan dapat memilih properti, mengajukan pembelian, dan mengunggah dokumen persyaratan langsung melalui sistem. Pihak bank officer kemudian dapat melakukan verifikasi dokumen secara digital, sehingga mempercepat proses persetujuan kredit.



Gambar 3. Workflow usulan pembelian properti

d. Usulan sewa vila

Untuk proses penyewaan vila, alur bisnis usulan dirancang untuk memberikan kemudahan dan kepastian bagi pelanggan. Proses diawali oleh pelanggan yang melakukan pencarian vila melalui platform yang tersedia. Sistem akan menampilkan daftar vila yang tersedia beserta informasi rincinya. Pelanggan memilih tanggal pemesanan, dan sistem akan segera melakukan validasi untuk memeriksa ketersediaan vila pada tanggal tersebut secara real-time, Jika vila tersedia, pelanggan dapat melakukan konfirmasi dan melanjutkan ke tahap pembayaran. Sistem akan menampilkan berbagai opsi pembayaran online dan memproses transaksi yang dilakukan oleh pelanggan. Setelah pembayaran berhasil, pemesanan akan terkonfirmasi secara otomatis, dan admin dapat memantau serta menyusun laporan dari transaksi tersebut.



Gambar 4. Workflow usulan sewa vila

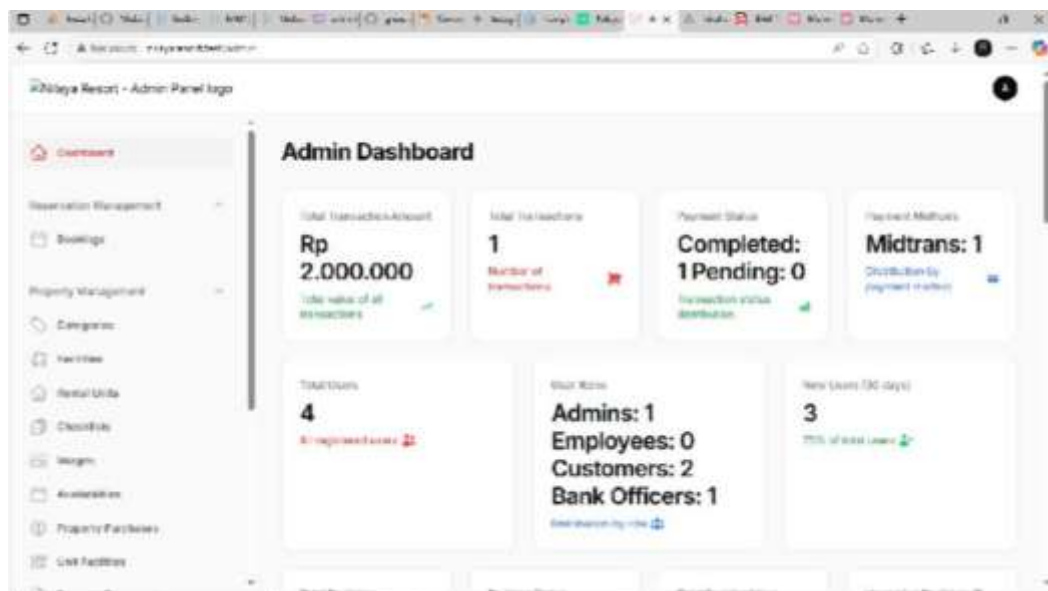
2. Desain sistem dan antarmuka

Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem dirancang untuk dapat diakses oleh empat jenis pengguna (user) dengan hak akses yang berbeda: Admin, Employee (Karyawan), Customer (Pelanggan), dan Bank Officer. Admin memiliki kontrol penuh atas semua modul, mulai dari manajemen data master hingga transaksi.

Desain antarmuka (UI) dirancang agar intuitif dan mudah digunakan. Halaman dashboard admin menampilkan ringkasan informasi penting seperti total transaksi, jumlah pengguna, dan status pembayaran, memungkinkan admin untuk memantau aktivitas sistem secara efisien.



Gambar 5. Halaman home



Gambar 6. Halaman dashboard admin

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil menghasilkan sebuah rancang bangun sistem pengelolaan penjualan dan sewa properti yang terintegrasi dan komprehensif untuk Nilaya Resort and Residences. Desain sistem yang diusulkan mampu menjawab tantangan operasional yang ada dengan mengotomatiskan proses bisnis, mulai dari pemesanan, pembayaran, hingga verifikasi dokumen. Penggunaan framework Laravel sebagai dasar pengembangan dan integrasi dengan payment gateway Midtrans diharapkan dapat memberikan solusi yang modern dan andal. Desain antarmuka yang intuitif untuk setiap jenis pengguna juga telah dirancang untuk memastikan kemudahan adopsi dan penggunaan. Dengan implementasi sistem ini, Nilaya Resort and Residences berpotensi besar untuk meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan human error, dan pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar rancangan ini dapat diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi fungsional. Selain itu, sistem dapat diperkaya dengan penambahan modul CRM (Customer

Relationship Management) dan dikembangkan dalam versi aplikasi mobile untuk menjangkau lebih banyak pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R., Dhika, H., S Setiawan, H. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Villa Pada Villa Griya Asri Berbasis Web. *Jurnal SIMETRIS*, 12(2), 1–11.
- Anugrah Megasari, V. N., Amelia Dewanti, J. J., S Rohmaniyah, A. (2023). Sistem Informasi Pembelian Pada Outlet Rokok Berbasis Web. *Jurnal Pengembangan Rekayasa Dan Teknologi*, 7(2), 26–33. <https://doi.org/10.26623/jprt.v19i2.8344>
- Bari, G., S Dusane, C. (2023). Laravel Php Framework and Project Created Using Laravel. *International Journal of Progressive Research in Engineering Management and Science*, 612–614. <https://doi.org/10.58257/ijprems30976>
- Bismi, W., Wardhana, R., S Nurbaety, N. (2023). SICAPERBET (Sistem Informasi Cari Perumahan Berbasis Website). *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31294/simpatik.v3i1.1712>
- Fadly Iriansyah. (2024). Rancang Bangun Repository Publikasi Dosen di Universitas Negeri Manado Menggunakan Metode Waterfall. *JOINTER : Journal of Informatics Engineering*, 5(01), 7–13. <https://doi.org/10.53682/jointer.v5i01.88>
- Karan Prayoga Putri, D., Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang Jl Jenderal Ahmad Yani, P., Ulu Ii, K., S Palembang, K. (2024). Sistem Informasi Booking Villa Gunung Gare Di Kota Pagar Alam Berbasis Web (Web-Based Booking Information System for Villa Gunung Gare in Pagar Natur City). *Desember*, 5(2), 212–218.
- Mahfudz, F., Luthfi Maulana, I., Saptono, M. Z., S Djitalov, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Property Berbasis Web Menggunakan Metode Crm Di Home 99. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 441–445.
- Nu'man, M. (2023). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Aleph*, 87(1,2), 149–200. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167638/341506.pdf?sequence=1&SisAllowed=y%0Ahttps://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8314/LOEBLEIN%2C%20LUCINEIA%20CARLA.pdf?sequence=1&SisAllowed=y%0Ahttps://antigo.mdr.gov.br/saneamento/procesos>
- Siahaan, R. A., S Sianturi, R. A. (2024). Analisis Perbandingan Payment Gateway untuk Sistem Pembayaran Berbasis Aplikasi dengan Comparative Study. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(2), 291–296. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20241127680>
- Wicaksono, B. D., S Anggraeni, S. (2021). Perancangan Website Sistem Informasi Transaksi Tagihan Layanan Purna Jual Properti Pada Pollux Properti Indonesia. *Technomedia Journal*, 5(2 Februari), 132–143. <https://doi.org/10.33050/tmj.v5i2.1310>