

## Perencanaan Sistem Informasi Berbasis Website Pada PT Jarnas Properti

Pajar Machmud<sup>1</sup>, Ahmad Ansori<sup>2</sup>, Andreas Akal<sup>3</sup>, Ridwan Efendi Rai<sup>4</sup>, Tiara Lidyani Hafiudin<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informatika Sony Sugema, Jalan Raya Lemahmulya RT.008/RW.002, Gokgik, Ds. Lemahmulya, Kec. Majalaya, Kab. Karawang, Jawa Barat  
E-mail: [ahmadans12378@gmail.com](mailto:ahmadans12378@gmail.com)



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.889>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 15 May 2025

Revised: 20 May 2025

Accepted: 27 May 2025

#### Kata kunci

Sistem Informasi, Properti  
Pemesanan, Online,  
Pengelolaan Data, UML

#### Keywords

Information System,  
Property, Online Booking,  
Data Management  
UML



### ABSTRACT

Di era globalisasi, perkembangan teknologi telah membawa dampak besar dalam berbagai sektor, termasuk industri properti. PT Jarnas Properti, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan properti, masih menggunakan metode pemasaran tradisional seperti media cetak dan komunikasi langsung. Pendekatan ini dinilai kurang optimal untuk menjangkau calon pelanggan secara luas dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi properti berbasis web yang mampu mendukung pengelolaan bisnis secara efektif dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC), bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Proses pengembangan dimulai dengan perancangan sistem menggunakan pemodelan UML untuk memastikan struktur sistem yang terorganisasi dan skalabel. Aplikasi yang dirancang mencakup fitur manajemen properti, pemesanan online, dan antarmuka pengguna yang ramah, sehingga dapat memberikan akses informasi properti secara mudah dan cepat. Hasil pengembangan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan daya saing PT Jarnas Properti di era digital. Dengan sistem informasi ini, perusahaan dapat memberikan layanan yang lebih optimal dan modern sesuai kebutuhan pelanggan.

In the era of globalization, technological developments have had a major impact on various sectors, including the property industry. PT Jarnas Properti, a company engaged in property sales, still uses traditional marketing methods such as print media and direct communication. This approach is considered less than optimal for reaching potential customers widely and efficiently. Therefore, this study aims to design and build a web-based property application that can support effective business management and improve customer experience. This application is developed using the Laravel framework with Model-View-Controller (MVC) architecture, PHP programming language, and MySQL database. The development process begins with system design using UML modeling to ensure an organized and scalable system structure. The application designed includes property management features, online booking, and a friendly user interface, so that it can provide easy and fast access to property information. The development results are expected to improve data management efficiency, expand marketing reach, and increase the competitiveness of PT Jarnas Properti in the digital era. With this information system, the company can provide more optimal and modern services according to customer needs.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Pajar Machmud, et al (2025). Perencanaan Sistem Informasi Berbasis Website Pada PT Jarnas Properti 3(4). 2329-2336 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.889>

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi yang begitu pesat telah membawa berbagai manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, seperti menjalankan bisnis, mengatur

organisasi, dan lain sebagainya. Salah satu dampak besar yang dirasakan adalah penerapan teknologi informasi yang kini tidak hanya dapat diakses oleh perusahaan besar, tetapi juga oleh usaha kecil dan menengah, termasuk sektor properti [1]. Perkembangan teknologi di era globalisasi telah membawa dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia bisnis. Teknologi informasi memberikan kemudahan akses informasi, mempercepat proses kerja, dan membuka peluang baru untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Saat ini, teknologi informasi tidak hanya dimanfaatkan oleh perusahaan besar, tetapi juga oleh usaha kecil dan menengah untuk meningkatkan daya saing mereka. Salah satu sektor yang merasakan dampak besar dari perkembangan teknologi ini adalah sektor properti. Industri penjualan properti berkembang pesat dengan meningkatnya permintaan terhadap berbagai jenis properti, seperti rumah, apartemen, dan ruko. Proses pemasaran properti telah mengalami transformasi melalui media digital, seperti website dan media sosial, yang memberikan kemudahan bagi konsumen untuk mencari informasi. Konsumen cenderung memilih platform yang mudah diakses, informatif, dan dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan properti mereka. PT Jarnas Properti, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penjualan properti, menyadari pentingnya memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung operasional bisnis. Selain menawarkan layanan penjualan rumah, apartemen, dan ruko, perusahaan ini juga memberikan jasa pendampingan bagi individu yang ingin menjual properti melalui platform yang disediakan. Namun, sistem website yang saat ini digunakan dinilai kurang optimal untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara maksimal. Sistem yang ada memerlukan pengembangan agar dapat memberikan layanan yang lebih efisien dan meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Oleh karena itu, pengembangan aplikasi properti berbasis web menjadi solusi yang relevan untuk mendukung efisiensi pengelolaan data, memperluas jangkauan pemasaran, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Sistem informasi berbasis web ini dirancang menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, serta database MySQL untuk memastikan struktur sistem yang terorganisasi, aman, dan dapat diandalkan. Berdasarkan analisis kebutuhan, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi properti berbasis web yang diharapkan dapat mengoptimalkan layanan PT Jarnas Properti, mendukung pertumbuhan bisnis, dan menghadapi tantangan di era digital.

## METODE

### ***Penelitian Metode Pengumpulan Data***

Metode penelitian ini dirancang untuk mengembangkan aplikasi properti berbasis web yang efektif dan efisien. Proses penelitian meliputi pengumpulan data, data, analisis perancangan alat, dan sistem implementasi.

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber yang relevan, termasuk buku, jurnal, artikel, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi, pengembangan aplikasi web, dan informasi teknologi dalam industri properti. Metode ini bertujuan untuk memahami konsep dasar, teori, dan praktik terbaik yang dapat diterapkan dalam pengembangan aplikasi.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait, seperti manajer dan staf PT Jarnas Properti, untuk mendapatkan informasi langsung mengenai kebutuhan dan harapan mereka terhadap aplikasi yang akan dikembangkan. Wawancara ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam sistem yang ada saat ini dan untuk mengumpulkan masukan tentang fitur-fitur yang diinginkan dalam aplikasi baru.

### ***Analisis Data***

Data yang diperoleh dari studi literatur dan wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan merumuskan spesifikasi fungsional aplikasi. Analisis ini meliputi pengelompokan informasi, penentuan prioritas fitur, dan penyusunan diagram alur untuk menggambarkan proses yang akan diimplementasikan dalam aplikasi.

### ***Perancangan Alat***

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan struktur dan interaksi dalam sistem. Diagram yang dibuat meliputi:

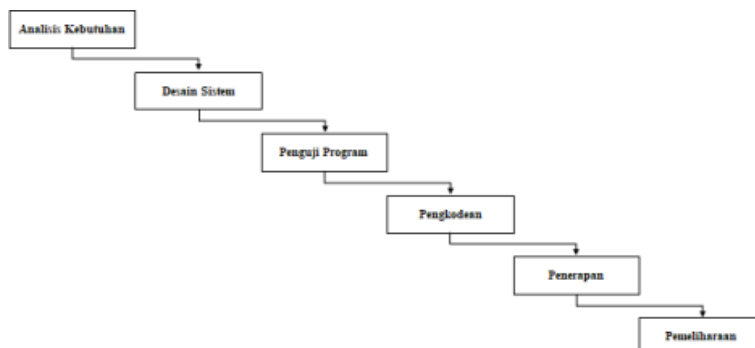
1. Diagram Use Case: Untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.
2. Diagram Kelas: Untuk menunjukkan struktur data dan hubungan antar kelas dalam aplikasi.

3. Diagram Aktivitas: Untuk menggambarkan alur kerja dalam proses bisnis yang akan diotomatisasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Analisis Hasil*

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Metode ini dipilih karena memiliki pendekatan yang terstruktur dan sistematis, terdiri dari beberapa tahap berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

**Analisis Kebutuhan** Pada tahap ini, kebutuhan sistem dikumpulkan melalui wawancara dengan manajer dan staf PT Jarnas Properti, serta studi literatur terkait sistem informasi properti. Hasilnya berupa daftar kebutuhan fungsional, seperti fitur manajemen properti, pemesanan online, dan laporan transaksi, serta kebutuhan non-fungsional seperti kecepatan akses, keamanan data, dan kemudahan penggunaan.

**Desain Sistem** Hasil dari analisis kebutuhan yang digunakan untuk merancang sistem, termasuk pembuatan diagram seperti Entity Relationship Diagram (ERD), Data Flow Diagram (DFD), dan Flowchart. Perancangan juga mencakup prototipe antarmuka pengguna untuk memvisualisasikan bagaimana sistem akan berfungsi, memastikan bahwa desain memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang baik.

**Pengkodean** Setelah desain sistem selesai, tahap pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel, serta database MySQL. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengikuti spesifikasi yang telah ditetapkan, memastikan bahwa semua fitur yang diinginkan dapat diimplementasikan dengan baik.

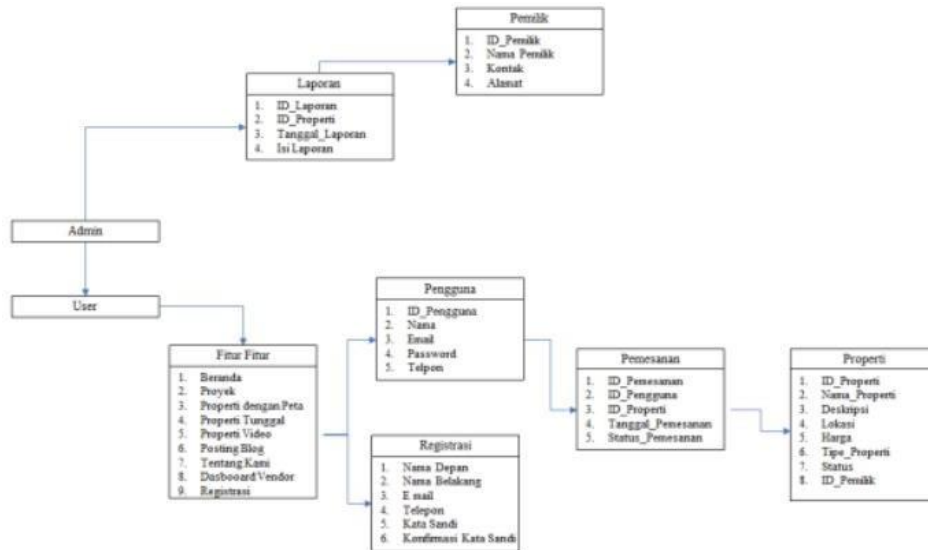
**Pengujian Program** Sistem diuji untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai desain. Pengujian dilakukan dengan pendekatan black-box testing untuk memeriksa apakah setiap fungsi, seperti pendaftaran pengguna, pencarian properti, dan pemesanan online, berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

**Penerapan** Setelah pengujian selesai dan semua bug diperbaiki, aplikasi diluncurkan ke lingkungan produksi. Pengguna yang diberikan pelatihan untuk memahami cara menggunakan sistem baru ini, dan umpan balik awal dari pengguna menunjukkan bahwa mereka merasa lebih mudah dalam mengakses informasi dan melakukan transaksi.

**Pemeliharaan** Tahap ini mencakup perbaikan bug yang mungkin muncul setelah penerapan dan pengembangan lebih lanjut sesuai dengan masukan dari pengguna selama uji coba. Tim pengembang terus memadukan kinerja sistem dan melakukan pembaruan untuk meningkatkan fungsionalitas dan keamanan aplikasi. Tahapan dalam metode Waterfall memastikan pengembangan sistem dilakukan secara terorganisir, sehingga menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan PT Jarnas Properti dan meningkatkan efisiensi operasional serta pengalaman pelanggan di era digital.

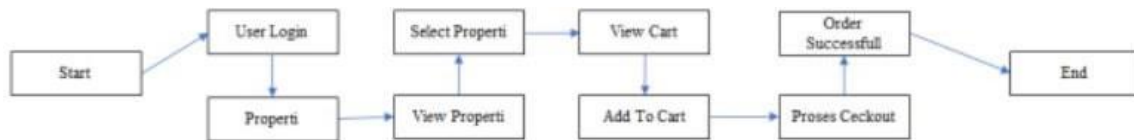
### ***Perancangan Sistem***

Berikut adalah penjelasan yang lebih jelas dan terperinci mengenai Entity Relationship Diagram (ERD) untuk aplikasi properti berbasis web yang dirancang untuk PT Jarnas Properti.



Gambar 2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) ini memberikan gambaran yang jelas tentang struktur data yang akan digunakan dalam aplikasi properti berbasis web. Dengan mendefinisikan entitas, atribut, dan relasi antar entitas, pengembang dapat merancang database yang efisien dan terorganisir, yang mendukung fungsionalitas aplikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna. ERD ini juga menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut, termasuk pembuatan tabel dalam database dan implementasi logika aplikasi. Berikut adalah flowchart yang memperlihatkan proses pada sistem bisa diakses oleh Pengguna.



Gambar 3. Flowchart

Flowchart ini memberikan gambaran yang jelas tentang langkah-langkah yang diambil oleh pengguna dalam proses pemesanan properti. Dengan menggunakan flowchart, pengembang dan pemangku kepentingan lainnya dapat dengan mudah memahami alur kerja sistem dan mengidentifikasi area yang mungkin memerlukan perhatian lebih lanjut dalam pengembangan aplikasi. Flowchart ini juga dapat digunakan sebagai panduan untuk pengujian dan validasi sistem.

**Desain Antarmuka dan Pengguna**

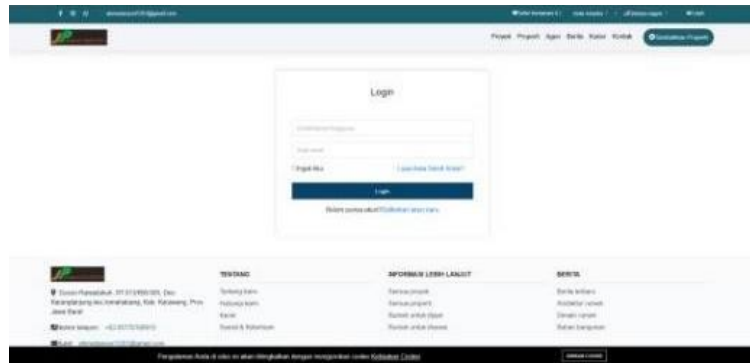
Desain antarmuka pengguna (UI) untuk aplikasi properti berbasis web yang dirancang untuk PT Jarnas Properti. Desain ini mencakup beberapa halaman penting yang akan digunakan oleh pengguna dan admin.

1. Halaman registrasi Halaman registrasi ini digunakan oleh user apabila user tersebut belum memiliki akun yang telah terdaftar di dalam database. Apabila user telah melakukan pendaftaran maka dapat masuk ke halaman login untuk masuk ke halaman utama.



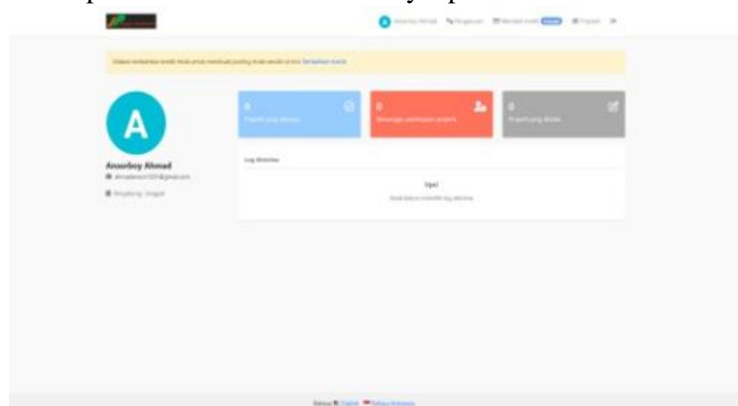
Gambar 4. Registrasi

- Halaman login Halaman login dapat diakses oleh user maupun admin dengan menggunakan username dan password yang telah terdaftar di dalam database. Perbedaan hak akses yang dimiliki oleh akun akan mengarahkan ke halaman utama yang berbeda yaitu halaman utama untuk user atau halaman utama untuk admin.



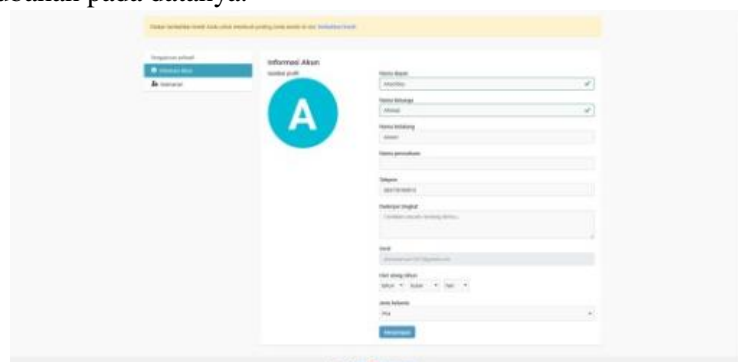
Gambar 5. Login

- Halaman utama user Halaman utama ini adalah halaman utama yang dapat diakses oleh akun dengan hak akses atau level sebagai user. Pada halaman ini user dapat melakukan beberapa aksi yaitu mengubah profil user, melakukan pembelian dan melihat riwayat pembelian.



Gambar 6. Halaman utama user

- Halaman ubah profil Halaman ini adalah halaman yang dapat digunakan oleh user apabila hendak melakukan perubahan pada datanya.



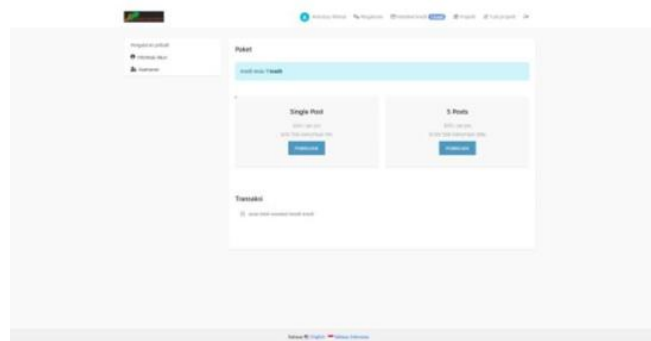
Gambar 7. Halaman ubah profil

- Halaman konfirmasi pembelian Apabila user sudah menemukan rumah yang diinginkan maka user dapat melakukan pembelian serta mengirim bukti pembelian pada halaman ini.



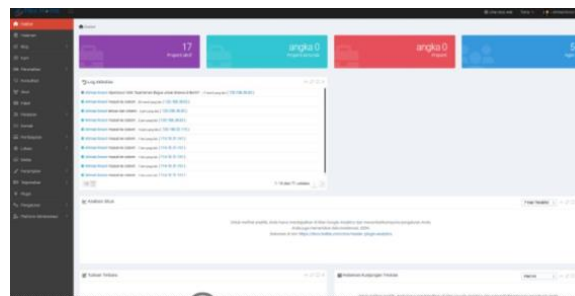
Gambar 8. Halaman konfirmasi pembelian

6. Halaman riwayat pembelian User yang sudah melakukan pembelian dapat mengunjungi halaman riwayat pembelian agar dapat melihat status pembeliannya apakah sudah dikonfirmasi oleh admin atau belum.



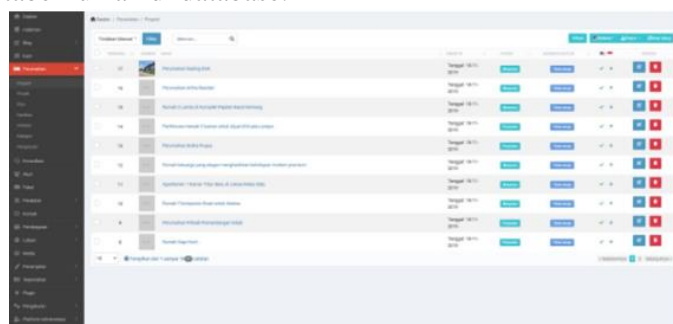
Gambar 9. Halaman riwayat pembelian

7. Halaman utama admin Halaman ini hanya dapat diakses oleh akun dengan hak akses atau level sebagai admin. Pada halaman ini admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu menambah, mengubah dan menghapus data user, data rumah dan pembelian serta mencetak laporan pembelian.



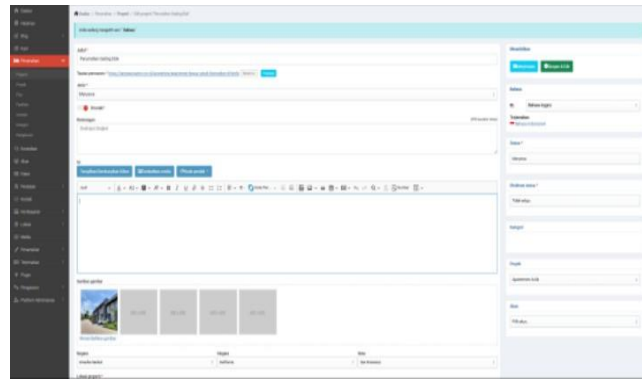
Gambar 10. Halaman utama admin

8. Halaman tambah dan ubah Pada halaman ini admin dapat melakukan berbagai perubahan data yang terintegrasi pada tabel rumah di database.



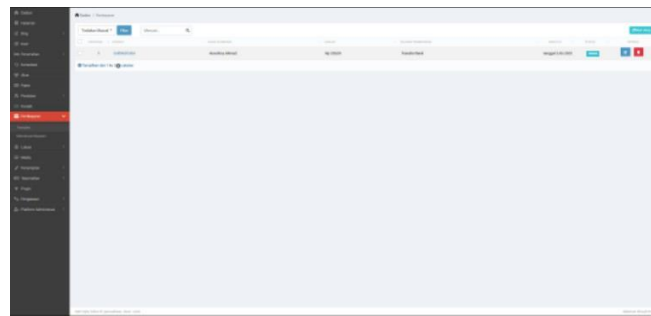
Gambar 11. Halaman tambah dan ubah

9. Halaman tambah, ubah dan hapus Pada halaman ini admin dapat melakukan berbagai perubahan data yang terintegrasi pada tabel rumah di database.



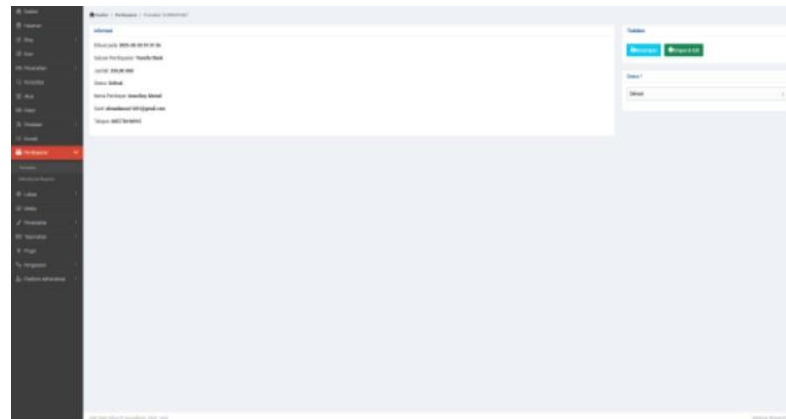
Gambar 12. Halaman tambah, ubah dan hapus

10. Halaman daftar pembelian Pada halaman ini admin dapat memverifikasi pembelian yang dilakukan oleh user dengan mengupdate status pembelian dari status pending menjadi berhasil apabila dikonfirmasi dan gagal apabila ditolak.



Gambar 13. Halaman daftar pembelian

11. Halaman laporan Pada halaman ini admin dapat melihat dan mencetak laporan transaksi Penjualan rumah selama satu bulan terakhir.



Gambar 14. Halaman Laporan

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan aplikasi properti berbasis web untuk PT Jarnas Properti, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi melalui aplikasi ini sangat penting untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data, memperluas jangkauan pemasaran, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Aplikasi yang dirancang dengan menggunakan framework Laravel dan database MySQL mampu memberikan kemudahan akses informasi dan transparansi yang dibutuhkan oleh pelanggan. Untuk meningkatkan efektivitas aplikasi, disarankan agar PT Jarnas Properti terus mengembangkan fitur-fitur baru, memberikan pelatihan kepada pengguna, serta melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala. Selain itu, penting untuk menjaga keamanan data dan melakukan riset pasar secara berkelanjutan agar perusahaan tetap relevan dan kompetitif di industri properti yang semakin dinamis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT. Jarnas Properti dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini. Tanpa bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik.

## REFERENSI

- AR PUSTAKA [1] J. Hart, “RANCANG BANGUN APLIKASI PROPERTI BERBASIS WEB (Studi Kasus : PT. Putra Kawan Lama),” p. 12, 2018.
- R. Impian, J. Waruwu, Y. P. Harefa, O. Laia, N. Elhan, and D. Chrisman, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN DATABASE MYSQL ( STUDI KASUS CV .,” vol. 15, no. 2, pp. 306–314, 2024
- WHO, Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2021. [Online]. Available: <http://apps.who.int/iris>
- Sunny, Suherman, and Istiqomah, “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Rumah Online Berbasis Web,” *ProTekInfo(Pengembangan Ris. dan Obs. Tek. Inform.,* vol. 8, no. 1, pp. 17– 22, 2021, doi: 10.30656/protekinfo.v8i1.5020.
- A. Sari and B. A. Diana, “Dampak Transformasi Digitalisasi terhadap Perubahan Perilaku Masyarakat Pedesaan,” *J. Pemerintah. dan Polit.,* vol. 9, no. 2, pp. 88– 96, 2024, doi: 10.36982/jpg.v9i2.3896.
- Munawar, E. H. Budi R, and L. Setiyowati, “Perancangan Prototype Sistem Informasi Penyewaan Mesin Fotocopy Pada CV. Faida Gemilang Bekasi,” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.,* vol. 5, no. 2, pp. 79– 90, 2022, doi: 10.47324/ilkominfo.v5i2.152.
- Suprayogi and A. Rahmanesa, “Penerapan Framework Bootstrap dalam Sistem Informasi Pendidikan SMA Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat,” *Tematik,* vol. 6, no. 2, pp. 119–127, 2019, doi: 10.38204/tematik.v6i2.244.
- K. Ramdani and H. Zakaria, “Penerapan Framework Laravel Dalam Rancangan Aplikasi Data Warehouse Untuk Optimalisasi Pencarian Barang Dengan Metode Lifo ( Studi Kasus : Kickoff Sports ),” *JURIHUM J. Inov. dan Hum.,* vol. 1, no. 4, pp. 486–498, 2023.
- Ery Hartati, “Sistem Informasi Transaksi Gudang Berbasis Website Pada Cv. Asyura,” *Klik - J. Ilmu Komput.,* vol. 3, no. 1, pp. 12– 18, 2022, doi: 10.56869/klik.v3i1.323.
- Duggan, D. R. Roderick, and J. Sieburg, “Data bases,” *Proc. 1970 25th Annu. Conf. Comput. Cris. How Comput. are Shap. our Futur. ACM 1970,* pp. 1–7, 1970, doi: 10.1145/1147282.1147284.
- Nurlifa, S. Kusumadewi, and Kariyam, “Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter,” *Pros. SNATIF Ke-1 Tahun 2014,* pp. 333–340, 2014, [Online]. Available: [www.dxmate.com](http://www.dxmate.com)