

SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH BERBASIS WEB MENGUNAKAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS CV. RUMAH IMPIAN)

Jurisman Waruwu¹, Yusmei Paskah Harefa², Ofelius Laia³, Nov Elhan Gea⁴ dan Devi Chrisman Lase⁵.

Universitas Nias^{1,2,3,4,5}

e-mail : rysmanwaruwu@gmail.com¹ ; bebbiharefa@gmail.com²; ofeliuslaia@gmail.com³;
elhangea@gmail.com⁴; devichrisman@gmail.com⁵

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 25 – Juli - 2024

Received in revised form : 27 – Juli - 2024

Accepted : 2 – Agustus - 2024

Available online : 1 – September - 2024

ABSTRACT

Using a MySQL database, design and build a web-based home sales information system for CV Rumah Impian. Research and development is the research methodology employed, with a focus on requirements analysis, design, testing, assessment, and system upkeep. The end result satisfies client expectations with a user-friendly and responsive home sales information system. This study demonstrates that CV Rumah Impian's house sales activities may benefit from the deployment of this technology.

Keywords: *Web-based Home Sales Information System Design, MySQL, Bootstrap V5.0 framework, HTML, PHP, MySQL database, research and development, information system application.*

1. PENDAHULUAN

Di era komputer dan internet sekarang ini, teknologi informasi telah menjadi sangat penting dalam banyak aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bisnis. Industri dan properti adalah salah satu industri yang mengalami transformasi yang sangat pesat. Sekarang orang mulai beralih ke platform digital daripada metode konvensional untuk menjual rumah. Hal ini tentunya memberikan pengembang real estate dan properti peluang yang lebih baik untuk menjangkau pasar yang lebih luas.

Sejak tahun 2022, CV Rumah Impian adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang properti dan real estate yang menawarkan layanan penjualan rumah. CV Rumah Impian masih melakukan berbagai tugas secara manual, seperti pendataan pelanggan, membuat daftar rumah yang dijual, dan membuat laporan penjualan dengan Microsoft Excel. Mereka juga mempromosikan bisnis mereka melalui iklan dan papan pengumuman. Pemimpin CV Rumah Impian menganggap metode ini tidak efisien dan ingin beralih ke platform digital untuk mengembangkan bisnisnya.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, peneliti menemukan bahwa CV Rumah Impian membutuhkan sebuah aplikasi atau sistem informasi yang dapat mempermudah semua prosesnya. Akibatnya, peneliti memulai perancangan sistem informasi berbasis web. Di,harapkan sistem ini akan mempercepat semua proses penjualan, mulai dari iklan properti hingga penjualan rumah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi adalah proses mengembangkan dan menyesuaikan struktur, komponen, modul, antarmuka, dan data sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan perusahaan. Perancangan merupakan aspek yang penting dalam membangun sebuah sistem

informasi [1]. Proses perancangan mengungkapkan ide berdasarkan teori dasar. Dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi merupakan proses dalam pengembangan infrastruktur yang dalam tahapan perencanaan dimulai dengan ide dan prototype dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh [2] bahwa Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web dengan pendekatan Customer Relationship Management yang dapat membantu dan meningkatkan proses pemasaran.

2.2 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah program atau perangkat lunak yang dapat diakses melalui web browser dengan koneksi internet. Tidak seperti aplikasi desktop, yang perlu diinstal pada komputer pengguna, aplikasi berbasis web hanya dapat diakses melalui browser yang kompatibel dan koneksi internet. Selama perangkat tersebut terhubung ke internet, pengguna dapat mengakses aplikasi web dari berbagai perangkat, seperti komputer, tablet, dan ponsel pintar.

Menurut Ahmad dkk(2017) “Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (hypertext transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser [3]. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi berbasis web adalah jenis perangkat lunak yang dapat digunakan di berbagai perangkat yang terhubung ke internet, tanpa perlu diinstal di perangkat pengguna. Aplikasi ini dapat diakses melalui web browser hanya dengan koneksi internet. Dengan menggunakan HTTP, browser dapat mengakses dokumen multimedia di Web.

2.3 MySQL

SQL (Structured Query Language) adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemilihan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis[4].

2.4 Framework

Framework adalah sebutan untuk sebuah kerangka kerja yang digunakan para developer aplikasi atau software untuk mempermudah mereka dalam membuat maupun mengembangkan sebuah software atau aplikasi [5]. Untuk membangun aplikasi perangkat lunak, kerangka kerja adalah struktur dasar yang digunakan sebagai landasan atau kerangka kerja. Kerangka kerja menyediakan komponen dan alat yang sudah jadi, yang dapat digabungkan untuk membangun aplikasi dengan lebih cepat dan efisien. Framework yang digunakan pada penelitian ini adalah Framework Bootsrarp V5.0.

2.5 Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut [6]. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan untuk menciptakan dan menyempurnakan produk yang akan dibuat.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Berikut merupakan tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti dalam penelitian berdasarkan metode yang digunakan.:

3.1 Analisis Kebutuhan.

Peneliti mengidentifikasi apa saja yang menjadi kebutuhan klien dalam hal ini CV Rumah Impian sehingga dapat diimplementasikan pada sistem yang akan dirancang dan mudah dimengerti oleh klien dan pengembang.

3.2 Tahapan Desain dan Perancangan

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan desain sistem yang akan dibangun berdasarkan tahapan analisis yang sudah dilakukan, kemudian diimplementasikan ke dalam sistem yang akan dirancang.

3.3 Uji coba dan Evaluasi.

Setelah sistem berhasil dirancang, maka peneliti melakukan pengujian dan evaluasi terlebih dahulu terhadap sistem yang sudah dibuat agar dapat melakukan perbaikan jika masih terdapat kesalahan.

3.4 Pemeliharaan

Pada tahapan ini peneliti melakukan pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibangun dan melakukan perbaikan apabila terdapat kesalahan atau bug pada sistem yang telah dirancang dalam kurun waktu yang telah ditentukan oleh peneliti dan klien,

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

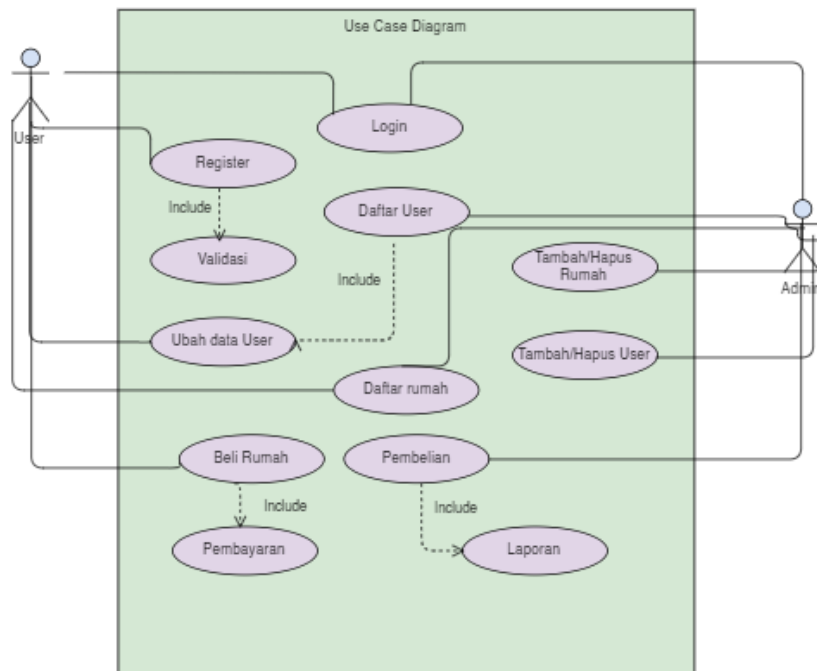
4.1 Analisa Perancangan Sistem

Mengumpulkan dan menginterpretasikan fakta-fakta saat ini, mendiagnosa masalah, dan menggunakan keduanya untuk memperbaiki sistem dikenal sebagai analisis. Pada tahap awal ini yang harus dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisa permasalahan yang dihadapi untuk menentukan pokok permasalahan dari CV Rumah Impian. Perusahaan CV Rumah Impian masih melakukan seluruh proses pemasaran rumah atau furniture-nya masih dengan cara yang manual.

Tidak ada sistem yang terintegrasi dengan database untuk meningkatkan efisiensi CV Rumah Impian sampai saat ini. Untuk menyelesaikan masalah dengan lebih baik, dibuat sistem. Tahap ini sangat penting karena jika proses analisis salah, hasil perancangan aplikasi Sistem Informasi Penjualan Rumah Berbasis Web ini akan memiliki banyak kelemahan.

4.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk mendeskripsikan interaksi yang dapat dilakukan oleh admin dan user dengan sistem informasi yang akan dibuat.



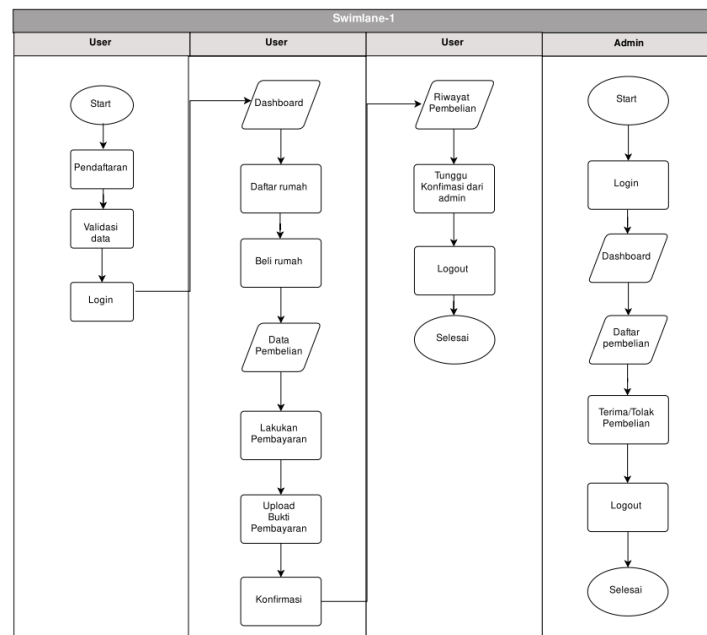
Gambar 1. Use case diagram

Berikut penjelasan use case diagram diatas:

- Use case admin: admin dapat mengelola seluruh aktifitas yang terjadi didalam sistem.
- Use case user: user dapat beraktifitas didalam sistem setelah melakukan registrasi untuk memiliki akun baru. Setelah itu user dapat melakukan aktifitas pembelian rumah, pembayaran dan perubahan data user sendiri.
- Admin dapat mencetak setiap proses pembelian yang telah diselesaikan.

4.3 Activity diagram

Activity diagram pada sistem ini menggambarkan bagaimana jalannya suatu proses secara tersruktur dan berurutan baik aktifitas user maupun aktifitas admin.



Gambar 2. Activity diagram

Penjelasan aktifitas diagram yang dilakukan oleh user:

- User memulai aktifitasnya dengan melakukan pendaftaran untuk memiliki akun.
- Setelah pendaftaran user divalidasi oleh sistem, maka user dapat login.
- User login dengan menggunakan username dan password yang telah didaftarkan.
- Setelah login, user masuk ke halaman dashboard untuk melakukan pembelian rumah yang ada di dalam tabel daftar rumah.
- Ketika user melakukan pembelian, maka user harus melakukan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran yang sudah dilakukan.
- User dapat memantau proses pembelian yang telah dilakukan di halaman riwayat pembelian.
- User harus menunggu proses konfirmasi pembayaran dari admin.
- Jika tidak ada aktifitas yang dilakukan, user dapat logout.

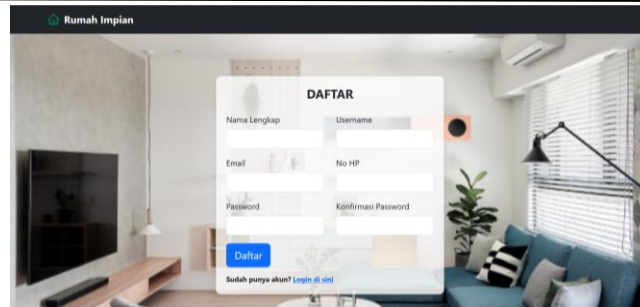
Penjelasan aktifitas diagram yang dilakukan oleh admin:

- Admin memulai aktifitasnya dengan login menggunakan username dan password.
- Setelah login admin akan masuk ke halaman dashboard untuk melihat daftar pembelian yang telah dilakukan oleh user.
- Admin dapat memproses pembelian yang dilakukan oleh user dengan mengkonfirmasi atau menolak pembelian.
- Jika tidak ada aktifitas yang dilakukan, admin dapat logout.

4.4 Desain antarmuka pengguna

Desain antarmuka pengguna yang telah dirancang juga sangat berpengaruh penting untuk memberikan pengalaman pengguna yang menarik, konsisten, responsif dan mudah untuk digunakan. Hasil desain dapat dilihat dari gambar berikut [7]:

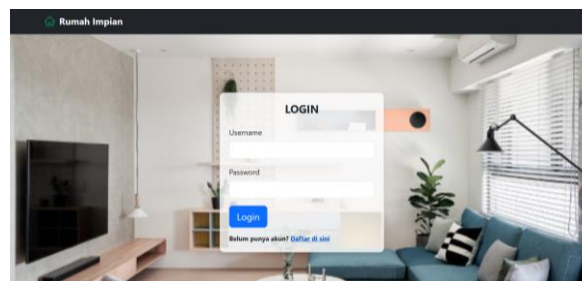
- Halaman registrasi
Halaman registrasi ini digunakan oleh user apabila user tersebut belum memiliki akun yang telah terdaftar di dalam data base. Apabila user telah melakukan pendaftaran maka dapat masuk ke halaman login untuk masuk ke halaman utama.



Gambar 3. Halaman registrasi

b. Halaman login

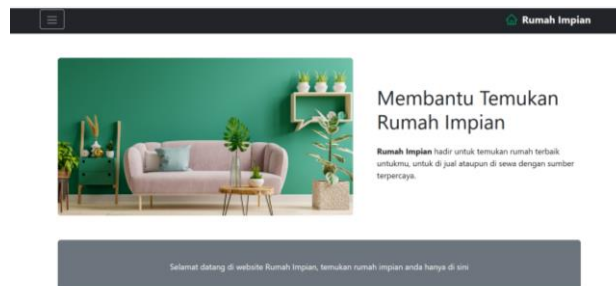
Halaman login dapat diakses oleh user maupun admin dengan menggunakan username dan password yang telah terdaftar di dalam database. Perbedaan hak akses yang dimiliki oleh akun akan mengarahkan ke halaman utama yang berbeda yaitu halaman utama untuk user atau halaman utama untuk admin.



Gambar 4. Halaman login

c. Halaman utama user

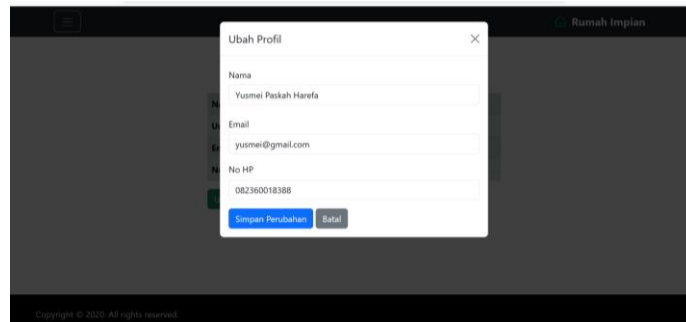
Halaman utama ini adalah halaman utama yang dapat diakses oleh akun dengan hak akses atau level sebagai user. Pada halaman ini user dapat melakukan beberapa aksi yaitu mengubah profil user, melakukan pembelian dan melihat riwayat pembelian.



Gambar 5. Halaman utama user

d. Halaman ubah profil user

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



Gambar 6. Halaman ubah profil user

e. Halaman pembelian

User yang hendak melakukan pembelian rumah dapat melakukannya dengan mengunjungi halaman pembelian rumah. Pada halaman ini user akan menemukan beberapa daftar rumah yang dijual oleh CV Rumah Impian.

NO	Gambar	Tipe	Lokasi	Luas	Harga	
1		36	Gunungsitoli	72 Meter	150,000,000	Beli
2		45	Hilina's	92 Meter	200,000,000	Beli
3		54	Miga	120 Meter	300,000,000	Beli

Gambar 7. Halaman pembelian rumah

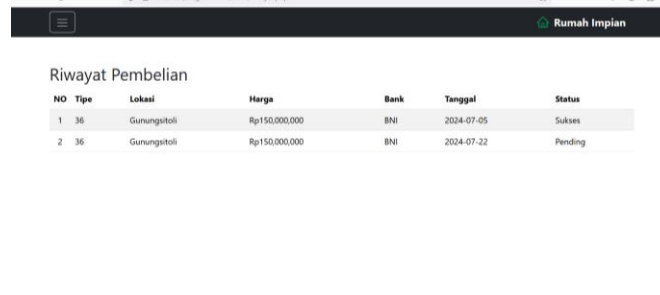
f. Halaman konfirmasi pembelian

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

Gambar 8. Halaman konfirmasi pembelian

g. 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.

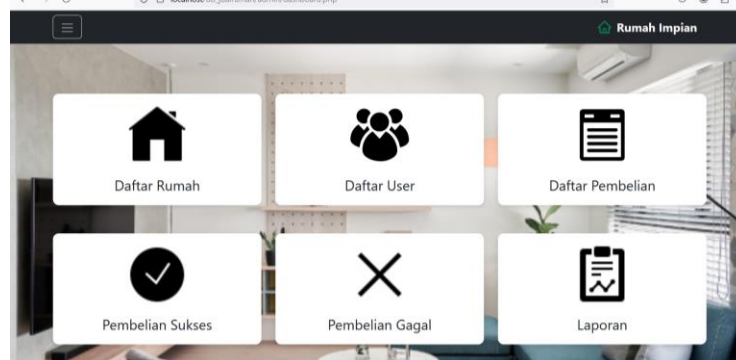


NO	Tipe	Lokasi	Harga	Bank	Tanggal	Status
1	36	Gunungsitoli	Rp150,000,000	BNI	2024-07-05	Sukses
2	36	Gunungsitoli	Rp150,000,000	BNI	2024-07-22	Pending

Gambar 9. Halaman riwayat pembelian

h. Halaman utama admin

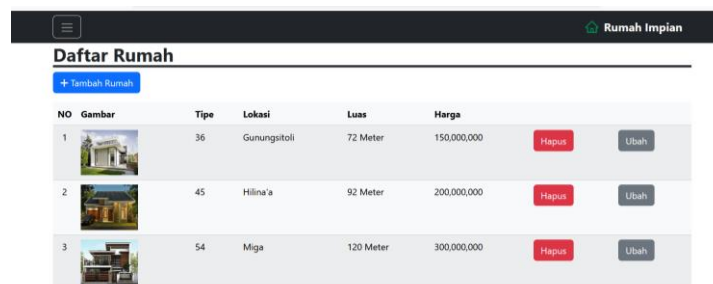
Halaman ini hanya dapat diakses oleh akun dengan hak akses atau level sebagai admin. Pada halaman ini admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu menambah, mengubah, dan menghapus data user, data rumah dan pembelian serta mencetak laporan pembelian.






Gambar 10. Halaman utama admin

i. Halaman tambah, ubah dan hapus rumah

Pada halaman ini admin dapat melakukan berbagai perubahan data yang terintegrasi pada tabel rumah di database.

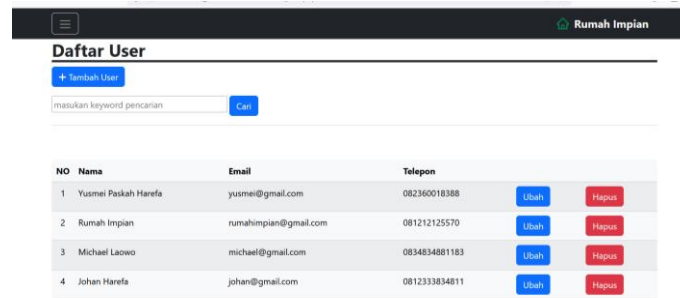


NO	Gambar	Tipe	Lokasi	Luas	Harga	Hapus	Ubah
1		36	Gunungsitoli	72 Meter	150,000,000	Hapus	Ubah
2		45	Hilina'a	92 Meter	200,000,000	Hapus	Ubah
3		54	Miga	120 Meter	300,000,000	Hapus	Ubah

Gambar 11. Halaman tambah, ubah dan hapus rumah

j. Halaman tambah, ubah dan hapus user

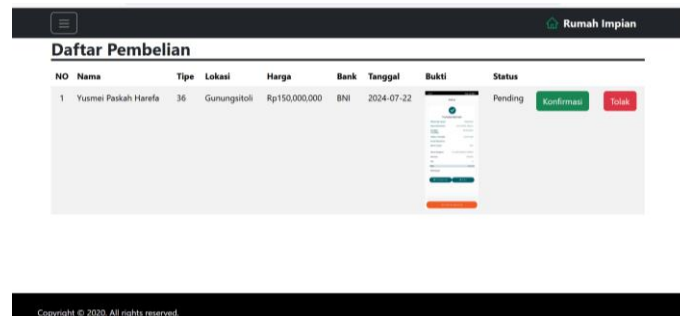
Pada halaman ini admin dapat melakukan aksi yang sama dengan tabel rumah pada tabel user di database.



Gambar 12. Halaman tambah, ubah dan hapus user

k. Halaman daftar pembelian

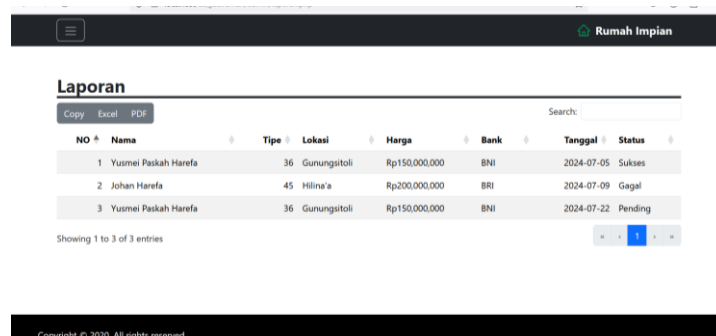
Pada halaman ini admin dapat memverifikasi pembelian yang dilakukan oleh user dengan mengupdate status pembelian dari status pending menjadi berhasil apabila dikonfirmasi dan gagal apabila ditolak.



Gambar 13. Halaman daftar pembelian

l. Halaman laporan

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



Gambar 14. Halaman laporan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi penjualan rumah berbasis web menggunakan database MySQL, metode penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam perancangan serta implementasi sistem dapat memberikan dampak positif terhadap aktivitas penjualan rumah yang dilakukan oleh CV Rumah Impian.

5.2 Saran

Disarankan untuk melakukan pemantauan jangka panjang terhadap implementasi system ini untuk mengevaluasi pengaruhnya secara keseluruhan. Selain itu, penelitian tambahan dapat dilakukan untuk menemukan perbaikan atau pengembangan potensial pada sistem yang telah diterapkan. Selain itu,

mempertimbangkan penggunaan metode penelitian alternatif selain metode Waterfall juga dapat menjadi saran untuk penelitian selanjutnya untuk membandingkan efektivitasnya dalam konteks yang sama.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Randi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN CATERING BERBASIS WEB (Studi Kasus : Rumah Makan Ndek Ranto)," *J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 12, no. 2, pp. 12–21, 2021, doi: 10.51903/jtikp.v12i2.279.
- [2] O. Laia, J. Waruwu, and A. Telaumbanua, "Analysis and design of a web-based marketing information system with a CRM approach at Tenun Resti Sipirok," vol. 12, no. 1, pp. 53–57, 2023.
- [3] F. R. Arfianto and F. Nugrahanti, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada Cv. Grand Permata Residence Magetan," *Senati*, no. 2017, pp. 1–6, 2018.
- [4] U. R. Khotimah, Y. Yudhistira, and F. Nabyla, "Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Wakaf Menggunakan Metode Prototyping Pada Yayasan," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 3, no. 2, pp. 38–45, 2022.
- [5] B. 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.
- [6] Okpatrioka, "Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan," *J. Pendidikan, Bhs. dan Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 86–100, 2023.
- [7] W. Jurisman, L. Ofelius, H. Y. Paskah, A. M. Tanjung, and M. Laowo5, "OPTIMALISASI MANAJEMEN PEGAWAI DAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS PT. XYZ)," vol. 6, no. 1, pp. 33–38, 2024.