



SISTEM PEMESANAN BERBASIS LARAVEL LIVEWIRE DENGAN WHATSAPP GATEWAY DI PERUMAHAN BUMI COPRAYAN INDAH PEKALONGAN

Yoga Bagus Kurniawan¹, Tresi Aprilia², Muhammad Khozin³, M. Achsin Samas⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Universitas Selamat Sri
 Kendal, Jawa Tengah, Indonesia 51315

yogabag4s@gmail.com, tresiaprilia98@gmail.com, khozin.dsn@gmail.com, samasachsin@gmail.com

Abstract

The housing unit reservation system is still manual, with prospective buyers making reservations directly at the location offline, which often causes inefficiency, recording errors, and delays in information to prospective buyers. Therefore, this study aims to develop a Laravel and Livewire-based Housing Reservation Management System with a WhatsApp Gateway for Bumi Coprayan Indah Housing. This system is designed to enable prospective buyers to make housing unit reservations online, manage reservation data more efficiently, and receive automatic notifications via WhatsApp. The research method used is the Waterfall-based software development method, with the Laravel 10 framework, and the stages are requirements analysis, system design, implementation, and testing using the Black-Box Testing method and User Acceptance Testing (UAT). The test results indicate that the developed system functions well according to the predefined specifications. Based on these results, user satisfaction ranges from 76% to 80.4%, with the highest score for the house search feature (80.4%) and the lowest for the efficiency of the booking process (76%). This indicates that the system has been well accepted by users. The implementation of this system has a positive impact on reservation efficiency, reduces recording errors, and facilitates communication between property developers and prospective buyers. This system is expected to be an innovative solution for digitizing the housing reservation process in a more modern and structured manner.

Keywords: Housing Reservation, Laravel, Livewire, Management System, WhatsApp Gateway

Abstrak

Sistem pemesanan unit perumahan yang masih dilakukan secara manual yaitu calon pembeli melakukan pemesanan langsung ke lokasi secara *offline* yang sering kali menyebabkan ketidakefisienan, kesalahan pencatatan, dan keterlambatan informasi bagi calon pembeli. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Manajemen Pemesanan Perumahan Berbasis Laravel dan Livewire dengan Whatsapp Gateway di Perumahan Bumi Coprayan Indah. Sistem ini dirancang untuk memungkinkan calon pembeli melakukan pemesanan unit rumah secara daring, mengelola data pemesanan dengan lebih efisien, serta memberikan notifikasi otomatis melalui Whatsapp. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak berbasis *Waterfall*, dengan *framework* Laravel versi 10 dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* serta *User Acceptance Test (UAT)*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil tersebut, tingkat kepuasan pengguna berada pada kisaran 76%–80.4%, dengan skor tertinggi pada fitur pencarian rumah (80.4%), dan skor terendah pada efisiensi proses pemesanan (76%). Hal ini menunjukkan sistem sudah diterima dengan baik oleh pengguna. Implementasi sistem ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi proses pemesanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah komunikasi antara pengembang perumahan dan calon pembeli. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam digitalisasi proses pemesanan perumahan yang lebih modern dan terstruktur.

Kata kunci: Laravel, Livewire, Pemesanan Perumahan, Sistem Manajemen, Whatsapp Gateway

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk industri properti. Namun, sistem pemesanan unit perumahan

yang masih dilakukan secara manual yaitu calon pembeli melakukan pemesanan langsung ke lokasi secara *offline* sering kali menimbulkan permasalahan, seperti ketidakefisienan proses, kesalahan pencatatan, serta

keterlambatan penyampaian informasi kepada calon pembeli. Hal ini sejalan dengan fenomena digitalisasi di Indonesia, di mana sebagian besar pengembang perumahan masih mengandalkan metode konvensional yang kurang praktis [1]. Padahal, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis *web* mampu meningkatkan efektivitas pencatatan dan efisiensi transaksi, baik pada sektor reservasi layanan publik maupun manajemen properti [2], [3]. *Website* menjadi media informasi paling tepat, cepat dan akurat untuk digunakan, karena setiap informasi yang diuraikan pada halaman *Website* dapat disampaikan dengan jelas dan saling mendukung satu sama [4]. Perancangan web sebagai sistem informasi digital dapat menjadi salah satu alternatif untuk membantu proses pengumpulan data, dengan konsep sistem informasi yang mampu menyimpan dan mengolah data yang diperlukan untuk instrumen [5]. Sejumlah penelitian terdahulu telah berfokus pada pengembangan sistem reservasi digital. Misalnya, mengembangkan aplikasi reservasi ruangan berbasis *Website* yang terbukti mempercepat proses pemesanan sekaligus mengurangi tumpang tindih penggunaan fasilitas [6]. Selanjutnya, penelitian tentang rancang aplikasi pemesanan asrama berbasis *web* yang menyediakan akses daring bagi pengguna sehingga proses reservasi lebih mudah dan transparan [7]. Sementara itu, juga penelitian terkait membangun sistem informasi pemesanan properti berbasis *web* untuk meningkatkan akurasi pencatatan dan kecepatan transaksi [3].

Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada fungsionalitas sistem pemesanan berbasis *web* tanpa adanya integrasi notifikasi *real-time*. Padahal, integrasi teknologi komunikasi instan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan mempercepat proses konfirmasi transaksi. Penelitian terbaru mengenai implementasi *framework* Laravel dan Livewire menunjukkan bahwa kombinasi keduanya efektif dalam membangun aplikasi web yang interaktif, dinamis, dan efisien tanpa membutuhkan banyak kode *JavaScript* [8]. Di sisi lain, pemanfaatan Whatsapp *Gateway* dalam sistem reservasi dapat meningkatkan efektivitas komunikasi karena Whatsapp merupakan aplikasi perpesanan paling populer di Indonesia [9].

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan adanya gap penelitian berupa kebutuhan pengembangan sistem pemesanan perumahan yang tidak hanya berbasis *web*, tetapi juga mengintegrasikan notifikasi *real-time* melalui Whatsapp. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan Sistem Manajemen Pemesanan Perumahan berbasis Laravel dan Livewire dengan integrasi Whatsapp *Gateway* di Perumahan Bumi Coprayan Indah. Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses pemesanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat komunikasi antara pengembang perumahan dan calon pembeli. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung digitalisasi

proses pemesanan perumahan yang lebih modern dan terstruktur.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan sistem perangkat lunak dengan menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Desain penelitian ini dipilih karena bersifat sistematis, terstruktur, dan sesuai untuk pengembangan sistem berbasis *web* [8].

2.1. Metode Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Metode Pengujian

Data penelitian dikumpulkan melalui tiga teknik utama: observasi, wawancara, dan kuesioner [10].

- Observasi dilakukan secara langsung di Perumahan Bumi Coprayan Indah untuk mengidentifikasi alur pemesanan unit secara manual dan permasalahan yang muncul, seperti keterlambatan informasi serta kesalahan pencatatan.
- Wawancara dilaksanakan dengan pihak *marketing* perumahan, untuk menggali kendala dalam proses pemesanan, pengecekan ketersediaan unit, serta komunikasi dengan calon pembeli.
- Kuesioner disebarakan kepada 50 responden yang terdiri dari calon pembeli sebanyak 16 responden dan masyarakat sekitar Pekalongan sebanyak 34 responden. Instrumen kuesioner menggunakan skala Likert 1–5 yang memuat indikator kemudahan penggunaan, kecepatan akses, keakuratan data, serta efektivitas komunikasi [9].

Metode pengujian yang digunakan meliputi:

- Black Box Testing*, untuk menguji fungsi-fungsi sistem seperti *login*, pemesanan unit, serta notifikasi Whatsapp [11].
- White Box Testing*, untuk menguji logika program [12].
- User Acceptance Test* (UAT), melibatkan pengguna akhir untuk menilai tingkat penerimaan sistem [13].

2.2. Subjek Penelitian dan Data Demografi

Subjek penelitian terdiri dari 50 responden, dengan karakteristik:

- Jenis kelamin: 28 laki-laki, 22 perempuan.
- Rentang usia: 20–40 tahun.
- Status: calon pembeli perumahan sebanyak 16 responden dan masyarakat sekitar lokasi sebanyak 36 perusahaan.
- Latar belakang pendidikan: mayoritas SMA/ sederajat hingga perguruan tinggi.

Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah masyarakat usia produktif yang membutuhkan akses mudah dan cepat terhadap informasi pemesanan unit perumahan.

2.3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi:

- Analisis kebutuhan → mengidentifikasi masalah pada proses manual dan menyusun kebutuhan fungsional serta non-fungsional sistem.
- Perancangan sistem → membuat desain arsitektur sistem, antarmuka pengguna (UI), dan struktur basis data.
- Implementasi sistem → membangun aplikasi berbasis Laravel 10 dan Livewire, dilengkapi Whatsapp Gateway untuk notifikasi otomatis.
- Pengujian sistem → dilakukan dengan *Black Box Testing* dan *UAT*, yang menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai spesifikasi dan diterima oleh pengguna dengan baik.

Hasil dari tahapan ini adalah sebuah Sistem Manajemen Pemesanan Perumahan berbasis *web* yang mampu meningkatkan efisiensi proses pemesanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat komunikasi antara pengembang perumahan dan calon pembeli.

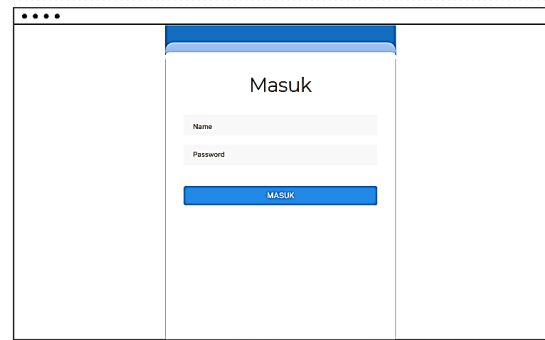
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa pengembangan sistem pemesanan rumah berbasis *web* dengan integrasi Whatsapp Gateway. Proses penelitian meliputi tahap pembuatan *mockup* sistem, desain *database*, pengujian sistem (*black-box* dan *white-box*), serta evaluasi melalui *User Acceptance Test (UAT)*. Pembahasan pada bagian ini difokuskan pada keakuratan implementasi sistem, kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, serta perbandingan dengan penelitian terdahulu.

3.1 Mockup Sistem

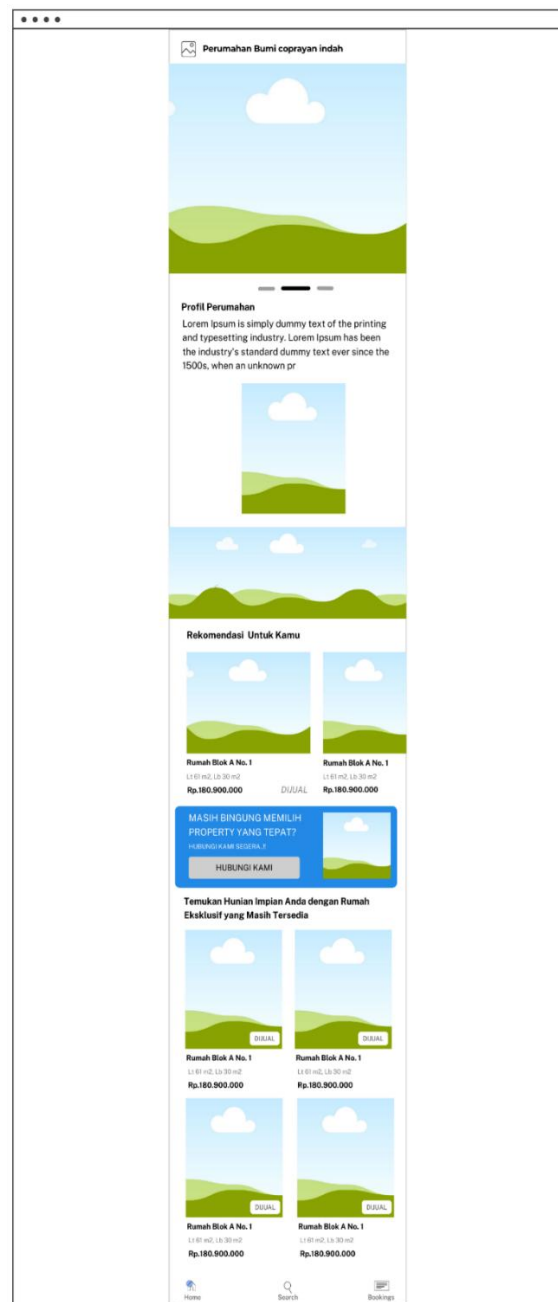
Mockup sistem digunakan sebagai rancangan awal antarmuka pengguna sebelum implementasi kode program. Tujuannya untuk memberikan gambaran visual mengenai alur penggunaan aplikasi dan memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna [14]. Pembuatan *mockup* sistem ini menggunakan aplikasi Canva. Melalui Canva, rancangan *mockup* dapat disusun secara visual, rapi, dan konsisten sehingga memudahkan proses komunikasi ide, validasi desain, serta penyempurnaan fitur sebelum tahap pengembangan sistem dilakukan.

Beberapa *mockup* yang dikembangkan ditunjukkan pada Gambar berikut.



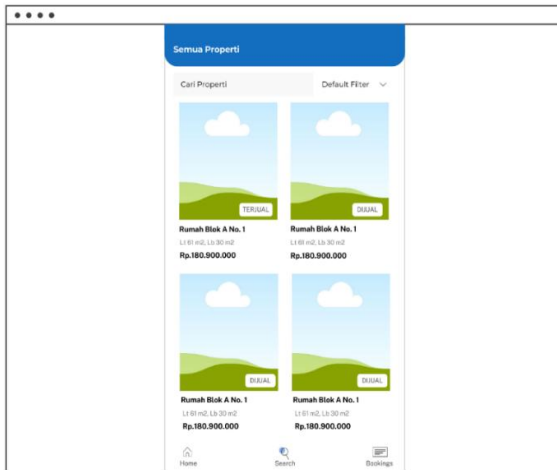
Gambar 1. Mockup Halaman Login

Berdasarkan pada Gambar 1, tampilan Halaman *Login* terdiri dari *input* nama dan *password* untuk masuk ke halaman selanjutnya.



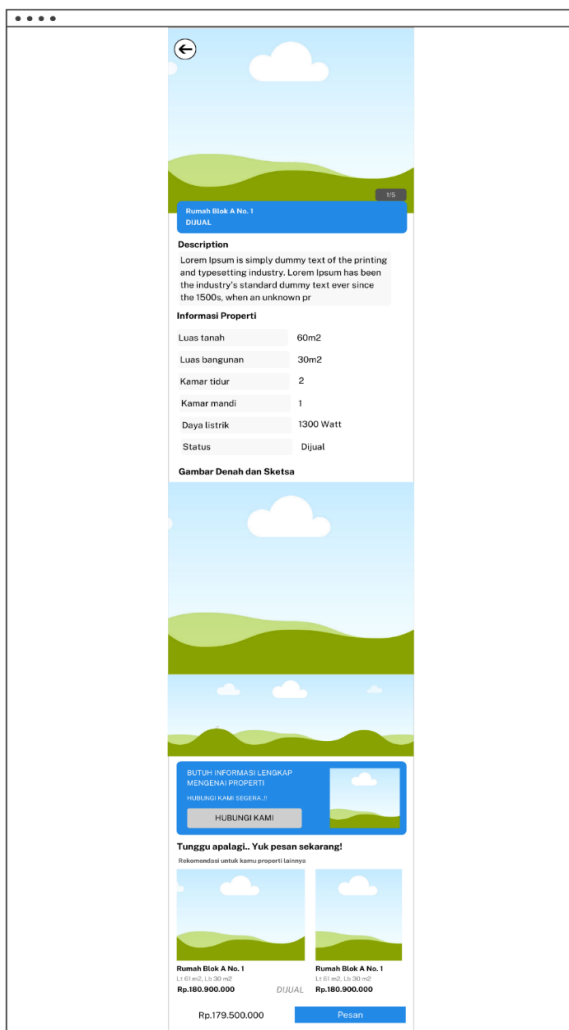
Gambar 2. Mockup Halaman Home

Berdasarkan pada Gambar 2, Halaman *Home* berisi navigasi, *slider* gambar, profil perumahan, brosur, rekomendasi rumah, serta tombol hubungi admin.



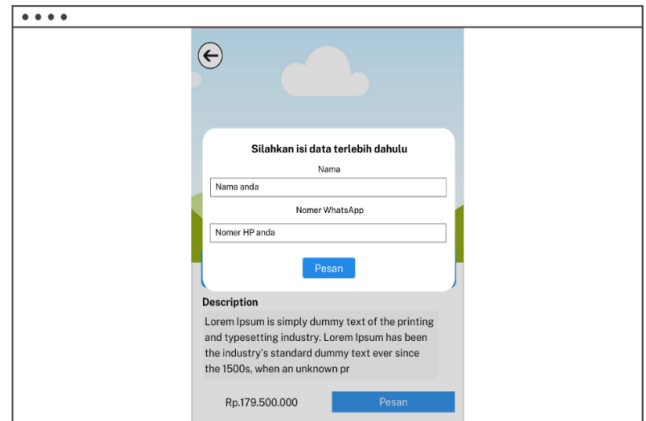
Gambar 3. Mockup Halaman Search

Berdasarkan pada Gambar 3, Halaman *Search* dengan filter harga dan daftar rumah untuk mencari produk yang diinginkan.



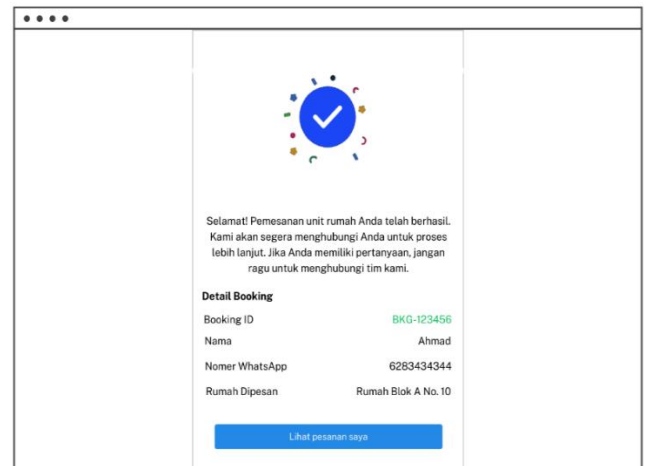
Gambar 4. Mockup Halaman Detail Rumah

Berdasarkan pada Gambar 4, Halaman Detail Rumah berisi foto unit, deskripsi, sketsa, tombol pemesanan, serta rekomendasi unit terkait.



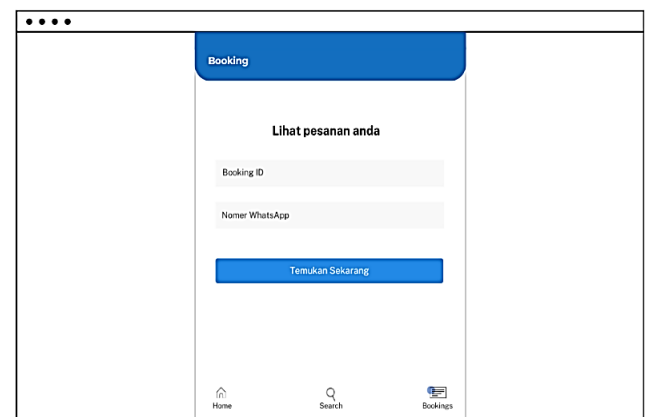
Gambar 5. Mockup Form Pemesanan Rumah

Berdasarkan pada Gambar 5, untuk melakukan pemesanan dapat dilakukan dengan *input* nama dan nomor Whatsapp.



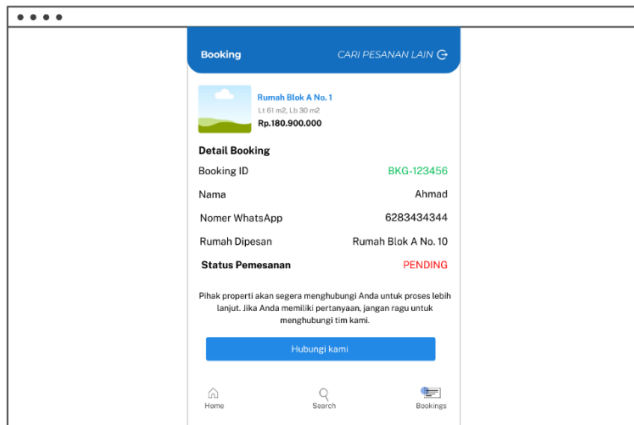
Gambar 6. Mockup Halaman Sukses

Berdasarkan pada Gambar 6, Halaman Sukses berisi detail booking dan navigasi menuju daftar pesanan.



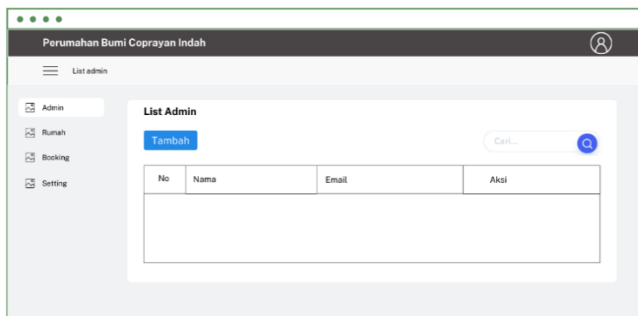
Gambar 7. Mockup Halaman Booking

Berdasarkan pada Gambar 7, untuk melihat pesanan dapat dilakukan di Halaman *Booking* dengan *input Booking ID* dan nomor Whatsapp.



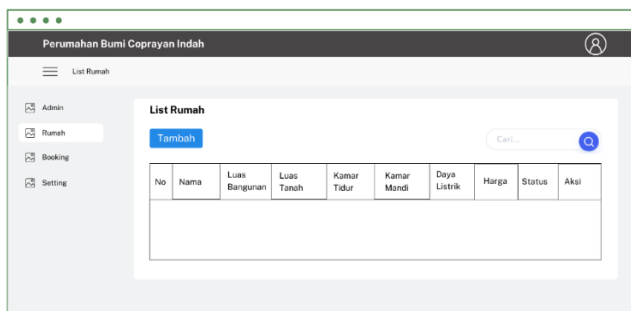
Gambar 8. Mockup Halaman Detail Pesanan Unit Rumah

Berdasarkan pada Gambar 8, Halaman Detail Pesanan Unit Rumah untuk mengetahui nama dan harga rumah, informasi detail *booking*, tombol untuk menghubungi admin perumahan, serta *navbar*.



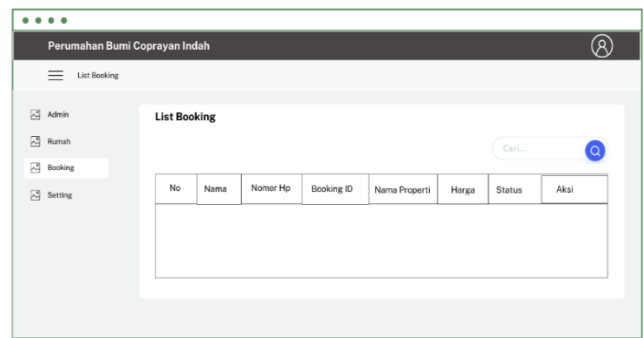
Gambar 9. Mockup Halaman List Admin

Berdasarkan pada Gambar 9, Halaman *Admin* digunakan untuk mengelola daftar admin, rumah, pesanan, dan pengaturan sistem.



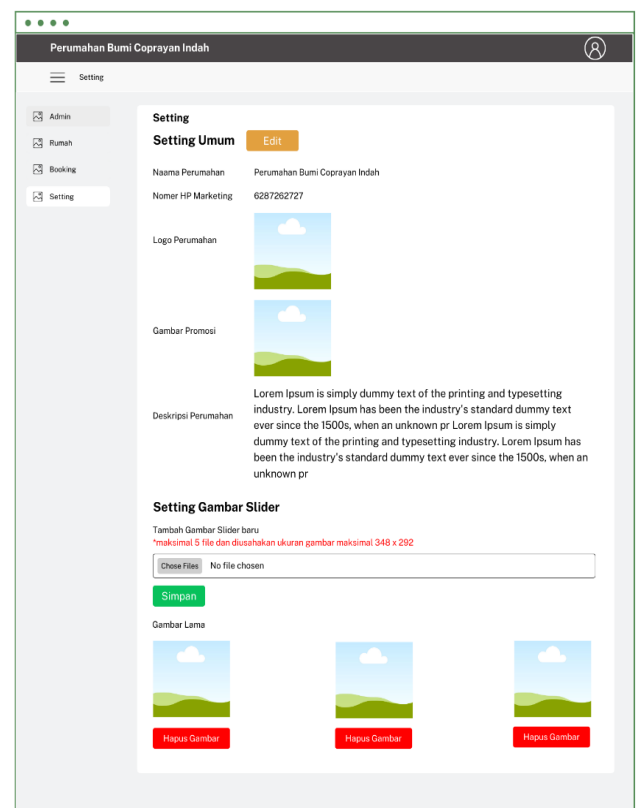
Gambar 10. Mockup Halaman List Rumah

Berdasarkan pada Gambar 10, Halaman *List Rumah* untuk mengetahui nama perumahan, *sidebar*, serta tabel yang menampilkan kolom nama rumah, luas bangunan, luas tanah, kamar tidur, kamar mandi, daya listrik, harga dan status rumah.



Gambar 11. Mockup Halaman List Booking

Berdasarkan pada Gambar 11, Halaman *List Booking* untuk mengetahui nama perumahan, *sidebar*, serta tabel yang menampilkan kolom nama *customer*, nomor *handphone*, *booking id*, nama properti, harga dan status.



Gambar 12. Mockup Halaman Setting

Berdasarkan pada Gambar 12, Halaman *Setting* untuk mengetahui nama perumahan, *sidebar*, serta pengaturan umum yang mencakup nama perumahan, nomor *handphone* admin, logo perumahan, gambar promosi, dan deskripsi perumahan. Selain itu, terdapat juga pengaturan untuk gambar *slider*.

3.2 Desain Database

Database dirancang untuk mendukung manajemen data pemesanan rumah secara terstruktur dan efisien. Terdapat tujuh tabel utama, yaitu *users*, *home_list*, *home_images*, *bookings*, *customers*, *settings*, dan *sliders*. Perancangan ini

mengikuti prinsip normalisasi untuk meminimalisir redundansi data[15].

Alur Data Sistem Pemesanan Rumah adalah sebagai berikut.

- a. Pengguna (*Admin/Staff*) login melalui tabel *Users* untuk mengelola data sistem.
- b. *Customer* mendaftar/mengisi data diri yang disimpan di tabel *Customers*.
- c. *Customer* memilih rumah dari *Home_list*, yang berisi detail informasi rumah (nama, luas, jumlah kamar, harga, status). Jika rumah dipilih, sistem juga dapat menampilkan gambar tambahan dari *Home_images*.
- d. Saat *Customer* melakukan pemesanan, sistem menyimpan data transaksi ke tabel *Bookings* dengan status awal *pending*.
 - 1) Relasi: setiap pemesanan menghubungkan satu *Customer* dengan satu *Home_list*.
 - 2) Sistem akan memperbarui status *booking* sesuai proses (*pending* → *process* → *accept*).
- e. Admin melalui *Users* dapat memverifikasi dan mengubah status pemesanan di *Bookings* sesuai perkembangan transaksi.
- f. *Settings* berfungsi sebagai penyedia informasi umum aplikasi, seperti nama perusahaan, kontak, deskripsi, dan logo.
- g. *Sliders* digunakan untuk menampilkan gambar promosi atau *banner* pada halaman utama aplikasi, mendukung kebutuhan informasi visual kepada calon pembeli.

3.3 Pengujian Black-Box

Pengujian *black-box* dilakukan untuk memastikan sistem mampu memproses *input* dan menghasilkan *output* sesuai harapan tanpa melihat kode program [16]. Pengujian sistem dilakukan pada beberapa fitur utama, meliputi menu *Admin*, *Rumah*, *Booking*, dan *Setting*. Pada menu *Admin*, sistem berhasil menampilkan *list*, menambah data, menampilkan pesan kesalahan saat *form* kosong, mengedit, dan menghapus data dengan baik. Pada menu *Rumah*, sistem juga mampu menampilkan *list*, menambah data, memvalidasi *input* kosong, mengedit, serta menghapus data sesuai harapan. Hal serupa berlaku pada menu *Booking*, di mana sistem dapat menampilkan *list*, mengedit, dan menghapus data dengan sukses. Pada menu *Setting*, sistem dapat menampilkan halaman, mengedit data, dan memperbarui perubahan dengan benar. Secara keseluruhan, seluruh pengujian pada 21 skenario menunjukkan hasil sukses sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengujian pada fungsi admin ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Halaman Admin

Menu	Fitur yang Diuji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Admin	Menampilkan <i>list</i> , tambah data, validasi <i>form</i> kosong, edit, hapus	Seluruh skenario berhasil	Sukses
Rumah	Menampilkan <i>list</i> , tambah data, validasi <i>form</i> kosong, edit, hapus	Seluruh skenario berhasil	Sukses
Booking	Menampilkan <i>list</i> , edit, hapus	Seluruh skenario berhasil	Sukses
Setting	Menampilkan halaman, edit, memperbarui data	Seluruh skenario berhasil	Sukses

Total Pengujian : 21 skenario

Jumlah Berhasil : 21 skenario

Persentase Keberhasilan : 100% berhasil

Pengujian pada sisi calon pembeli meliputi pemilihan rumah, membaca detail, melakukan pemesanan, melihat pesanan, hingga memeriksa status pemesanan. Sistem berhasil menampilkan detail rumah, menyediakan *form* pemesanan, memproses pesanan hingga menampilkan halaman sukses dan mengirim notifikasi Whatsapp, serta menampilkan halaman *booking* dan status pesanan sesuai harapan. Semua pengujian berjalan sukses. Selanjutnya, hasil pengujian pada fungsi calon pembeli ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Pengujian Halaman Calon Pembeli

No	Fitur yang Diuji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menampilkan detail rumah	Sesuai harapan	Sukses
2	Menampilkan <i>form</i> pemesanan	Sesuai harapan	Sukses
3	Memproses pesanan & notifikasi Whatsapp	Sesuai harapan	Sukses
4	Menampilkan halaman <i>booking</i>	Sesuai harapan	Sukses
5	Menampilkan detail & status pemesanan	Sesuai harapan	Sukses

Total Pengujian : 5 skenario

Jumlah Berhasil : 5 skenario

Persentase Keberhasilan : 100% berhasil

Berdasarkan hasil tersebut, seluruh fungsi utama dinyatakan berhasil (sukses), sehingga sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan.

3.4 Pengujian *White-Box*

White-box testing digunakan untuk mengevaluasi jalur logika program dengan metode *Cyclomatic Complexity* [17]. Hasil pengujian *Whitebox Login* ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Ringkasan Pengujian *Whitebox Login*

Jalur	Skenario	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Form login kosong	Error validasi muncul	Sukses
2	Input data valid	Login berhasil, masuk ke admin	Sukses
3	Input data tidak valid	Error muncul, tetap di login	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3, secara keseluruhan terdapat tiga skenario yang diuji dan seluruhnya berhasil dengan tingkat keberhasilan 100%. Nilai kompleksitas sistem sebesar 5 menunjukkan tingkat risiko yang tergolong rendah, sehingga sistem dapat diuji dan dipelihara dengan baik. Selanjutnya, hasil pengujian *Whitebox Booking* ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Ringkasan Pengujian *Whitebox Booking*

Jalur	Skenario	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Nomor Whatsapp tidak valid	Pesan <i>error</i> muncul	Sukses
2	Nomor valid, <i>booking ID</i> salah	Pesan <i>error</i> muncul	Sukses
3	Nomor dan <i>booking ID</i> valid	Data <i>booking</i> tampil & <i>session</i> tersimpan	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4, secara keseluruhan terdapat tiga skenario yang diuji dan seluruhnya berhasil dengan tingkat keberhasilan 100%. Nilai kompleksitas sistem sebesar 5 menunjukkan tingkat risiko yang tergolong rendah, sehingga sistem dapat diuji dan dipelihara dengan baik.

Selanjutnya, hasil pengujian *Whitebox Booking* ditunjukkan pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Ringkasan Pengujian *Whitebox Form* Pemesanan Rumah

Jalur	Skenario Utama	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1–3	Nomor/nama sudah digunakan	Pesan <i>error</i> muncul	Sukses
4	Rumah berstatus terjual	Pesan rumah tidak tersedia	Sukses

Jalur	Skenario Utama	Hasil Pengujian	Kesimpulan
5	User memesan rumah yang sama kembali	Pesan <i>error booking</i> ganda	Sukses
6	Pemesanan valid (rumah tersedia & belum pernah di pesan)	Pemesanan berhasil, notifikasi terkirim	Sukses
7	Rumah tidak dalam status pending	Pesan <i>error</i> status pemesanan	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 5, secara keseluruhan terdapat tujuh skenario yang diuji dan seluruhnya berhasil dengan tingkat keberhasilan 100%. Nilai kompleksitas sistem sebesar 16 menunjukkan bahwa tingkat risiko berada pada kategori sedang, sehingga sistem masih dapat diuji dan dipelihara dengan baik.

3.5 *User Acceptance Test (UAT)*

UAT dilakukan terhadap 50 responden yang terdiri dari masyarakat Pekalongan dan karyawan Perumahan Bumi Coprayan Indah. Responden menilai sistem menggunakan skala Likert 1–5. Hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 6 sebagai berikut.

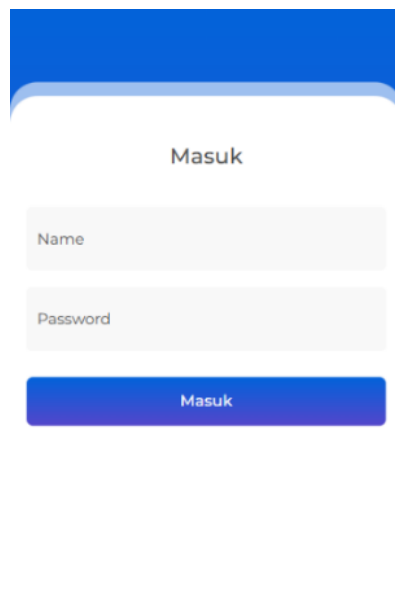
Tabel 6. Hasil UAT Sistem Pemesanan Rumah

No	Pertanyaan	Nilai				
		A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)
1.	Mudah digunakan	18	20	7	3	2
2.	Antarmuka menarik	16	22	6	4	2
3.	Fitur pencarian membantu	20	18	7	3	2
4.	Whatsapp <i>Gateway</i> membantu	15	21	8	4	2
5.	Informasi pemesanan akurat	17	19	7	4	3
6.	Proses lebih efisien	14	20	10	4	2
7.	Kepuasan pengguna	18	19	8	3	2

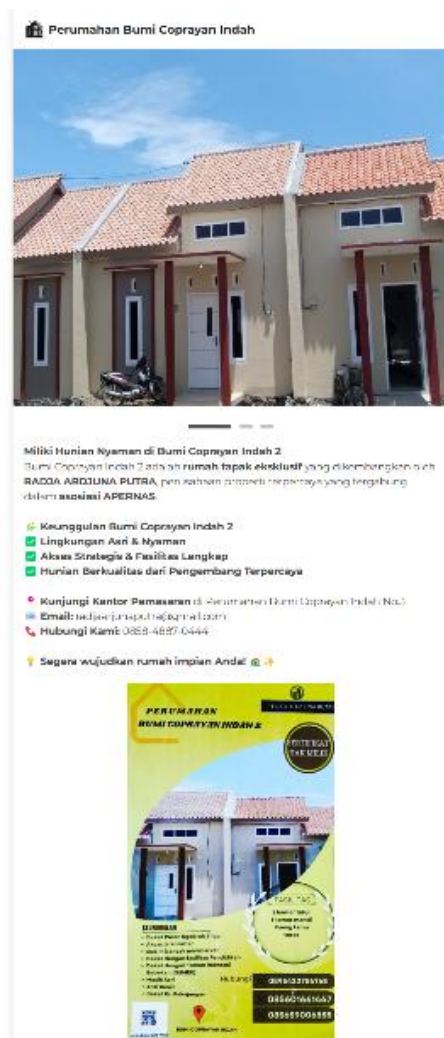
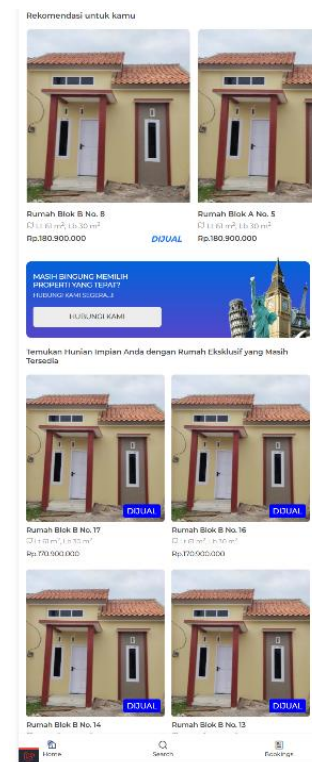
Berdasarkan Tabel 6, tingkat kepuasan pengguna berada pada kisaran 76%–80.4%, dengan skor tertinggi pada fitur pencarian rumah (80.4%), dan skor terendah pada efisiensi proses pemesanan (76%). Hal ini menunjukkan sistem sudah diterima dengan baik oleh pengguna.

3.6 Hasil Akhir Produk

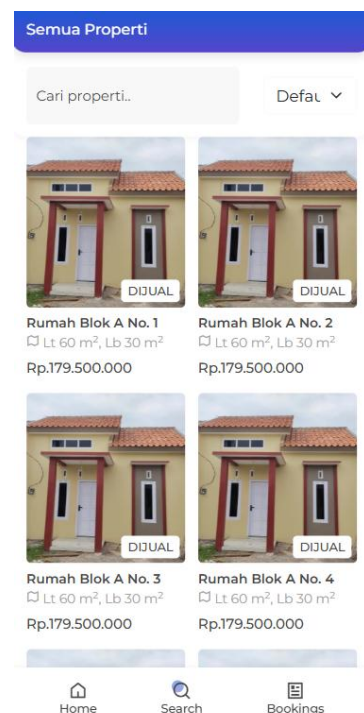
Produk akhir berupa aplikasi berbasis *web* untuk pemesanan rumah. Beberapa tampilan antarmuka utama ditunjukkan pada Gambar berikut.

Gambar 13. Halaman *Login*

Berdasarkan pada Gambar 13, tampilan halaman *login* terdiri dari *input* nama dan *password* untuk masuk ke halaman selanjutnya

Gambar 14. (a) Halaman *Home*Gambar 14. (b) Halaman *Home*

Berdasarkan pada Gambar 14, Halaman *Home* berisi navigasi, *slider* gambar, profil perumahan, brosur, rekomendasi rumah, serta tombol hubungi admin.

Gambar 15. Halaman *Search*

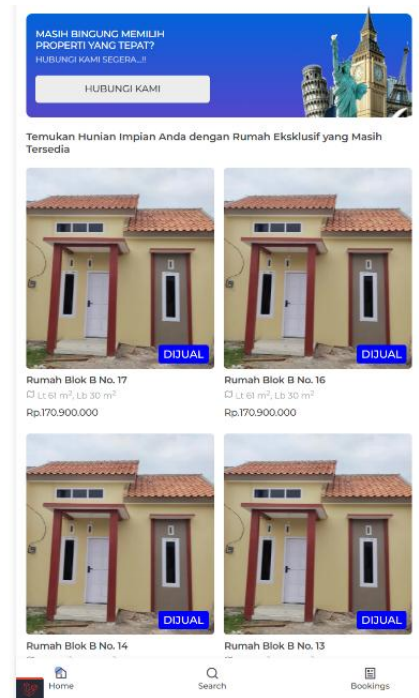
Berdasarkan pada Gambar 15, Halaman *Search* dengan filter harga dan daftar rumah untuk mencari produk yang diinginkan.



Gambar 16. (a) Halaman Detail Rumah

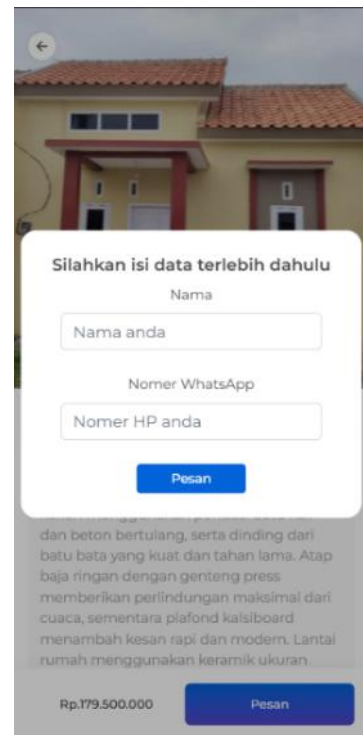


Gambar 16. (b) Halaman Detail Rumah



Gambar 16. (c) Halaman Detail Rumah

Berdasarkan pada Gambar 16, untuk melihat detail spesifikasi rumah dapat melihat di halaman detail rumah.



Gambar 17. Form Pemesanan Rumah

Berdasarkan pada Gambar 17, untuk melakukan pemesanan dapat dilakukan dengan *input* nama dan nomor Whatsapp.



Gambar 18. Halaman Sukses

Berdasarkan pada Gambar 18, Halaman Sukses berisi detail *booking* dan navigasi menuju daftar pesanan.

Aplikasi ini mempermudah pengembang dalam mengelola unit rumah dan pemesanan, sekaligus memberikan pengalaman interaktif bagi calon pembeli melalui notifikasi otomatis *Whatsapp Gateway*.

3.7 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi tujuan penelitian, yakni menyediakan platform pemesanan rumah yang praktis, interaktif, dan terintegrasi dengan *Whatsapp Gateway*. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan aplikasi berbasis web untuk mendukung proses pemesanan layanan secara daring [18].

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada integrasi *Whatsapp Gateway*, yang terbukti meningkatkan komunikasi antara calon pembeli dengan pengembang secara lebih cepat dan efektif. Namun, masih ditemukan kendala pada efisiensi proses pemesanan, yang akan menjadi fokus pengembangan lebih lanjut.

4. KESIMPULAN

Sistem Manajemen Pemesanan Perumahan berbasis Laravel dan Livewire dengan *Whatsapp Gateway* telah berhasil dikembangkan dan terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi pemesanan unit perumahan. Sistem ini mempermudah calon pembeli dalam melakukan pemesanan secara *online* dan memberikan notifikasi *real-time* melalui *Whatsapp*, sehingga mempercepat proses pemesanan unit.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan dengan baik dan mendapatkan respons

positif dari pengguna. Secara keseluruhan, sistem ini memberikan solusi digital yang modern dan efisien bagi pengembang perumahan dalam mengelola data pemesanan, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan pengalaman pengguna dalam proses pembelian properti.

Sistem ini masih memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut guna meningkatkan fungsionalitas dan cakupan penggunaannya. Mengingat sistem saat ini hanya berfokus pada pemesanan unit perumahan dan notifikasi melalui *Whatsapp Gateway*, pengembangan ke depan dapat mencakup penambahan fitur pembayaran *online*, integrasi dengan sistem perbankan, serta pengelolaan data pelanggan secara lebih komprehensif. Selain itu, sistem juga dapat diperluas untuk digunakan pada proyek perumahan lain dan didukung oleh media notifikasi tambahan seperti email atau *push notification*. Dengan pengembangan tersebut, diharapkan sistem ini tidak hanya terbatas pada Perumahan Bumi Coprayan Indah, tetapi juga dapat diadaptasi secara lebih luas sebagai solusi digital pemesanan properti yang efektif dan modern.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada karyawan Perumahan Bumi Coprayan Indah Pekalongan yang telah berkenan menjadi responden dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada keluarga atas doa, motivasi, dan dukungan moral yang tiada henti, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S. Putra and R. D. Nugroho, "Digitalisasi sistem informasi pada sektor properti di Indonesia," *J. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 10, no. 2, pp. 115–124, 2018.
- [2] F. Rahman and T. Puspitasari, "Penerapan sistem informasi berbasis web untuk efisiensi layanan publik," *J. Teknol. Inf. dan Apl.*, vol. 12, no. 1, pp. 45–56, 2019.
- [3] R. Pratama, H. Susanto, and L. Kurniawan, "Pengembangan sistem informasi pemesanan properti berbasis web," *J. Rekayasa Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 13, no. 3, pp. 201–210, 2020.
- [4] W. Andriyan, S. Septiawan, and A. Aulya, "PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PENINGKATAN," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 79–88, 2020.
- [5] N. M. C. Utami, N. L. P. L. S. Setiawati, A. A. I. A. S. Komaladewi, and F. P. P. Setyawan, "Pengembangan sistem informasi akreditasi program studi berbasis web di fakultas teknik universitas udayana," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 11, no. 1, pp. 12–19, 2025.
- [6] A. Kurniawan and B. Setiawan, "Pengembangan sistem informasi pemesanan properti berbasis web," *J. Rekayasa Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 13, no. 3, pp.

- 201–210, 2020.
- [7] A. Darwin, S. Wibowo, and Y. Nurcahyo, “Aplikasi pemesanan asrama berbasis web dengan akses daring,” *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 75–82, 2019.
- [8] Prasetyo D. and M. Hidayat, “Implementasi framework Laravel dan Livewire dalam pengembangan aplikasi web interaktif,” *J. Teknol. Inf. dan Multimedia*, vol. 11, no. 2, pp. 99–108, 2021.
- [9] N. Lestari and D. Anggraeni, “Analisis persepsi pengguna menggunakan skala Likert dalam evaluasi sistem informasi,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 33–41, 2019.
- [10] F. Wahyudi, “Pemanfaatan WhatsApp Gateway untuk sistem reservasi,” *J. Inform. dan Sist. Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 55–63, 2020.
- [11] S. Arifin, “Pengujian perangkat lunak menggunakan metode black-box,” *J. Rekayasa Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 88–95, 2018.
- [12] B. Santoso, “White-box testing untuk evaluasi kualitas perangkat lunak,” *J. Sist. Inf. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 5, no. 3, pp. 144–151, 2019.
- [13] T. Nugraha, “User acceptance test pada implementasi sistem informasi,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 15, no. 2, pp. 121–129, 2021.
- [14] S. P. Rahayu and M. A. Saputra, “Perancangan mockup antarmuka pengguna dalam pengembangan aplikasi web,” *J. Desain Interak. dan User Exp.*, vol. 4, no. 1, pp. 12–20, 2020.
- [15] I. Mulyono, “Normalisasi basis data dalam perancangan sistem informasi,” *J. Teknol. Basis Data*, vol. 9, no. 1, pp. 45–54, 2018.
- [16] H. Kurniasih, “Penerapan metode black-box testing pada pengujian aplikasi berbasis web,” *J. Inform. dan Sains Komput.*, vol. 11, no. 2, pp. 77–86, 2020.
- [17] D. Prakoso, “Analisis white-box testing menggunakan Cyclomatic Complexity,” *J. Rekayasa Perangkat Lunak dan Sist.*, vol. 8, no. 3, pp. 133–141, 2019.
- [18] L. Hartono and E. Susilawati, “Pemanfaatan sistem reservasi berbasis web untuk layanan daring,” *J. Sist. Inf. Indones.*, vol. 14, no. 2, pp. 187–196, 2021.