

RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN VILLA BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD PADA BONA VILLA INN GIANYAR

Ni Made Susilawati¹, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya², Nengah Widya Utami³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Dan Desain, Universitas Primakara

³Program Studi Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknologi Informasi Dan Desain, Universitas Primakara

Email: nimadesusilawati0442@gmail.com

ABSTRACT

The advancement of information technology has encouraged various sectors, including tourism, to adopt digital systems to improve service efficiency. Bona Villa Inn, an accommodation located in Gianyar, Bali, still uses a manual room reservation sistem via WhatsApp. This condition causes issues in data recording, reservation validation, and delays in service, especially during periods of high demand. This study aims to design and develop a web-based villa reservation sistem using the Rapid Application Development (RAD) method. The development process consisted of four stages: requirements analysis, sistem modeling analysis, design modeling analysis, and the construction phase. The sistem was built using PHP programming language and MySQL database, and includes main features such as online room booking, availability checking, integrated online payment, and an admin dashboard for data management. Testing using the black box method showed that all sistem functions performed according to the specified requirements. The implementation of this sistem successfully streamlined the reservation process, increased data accuracy, and strengthened digital integration between users and administrators in real time.

Keywords: Reservation system, Website, Rapid Application Development, Online reservation, Villa.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai sektor, termasuk pariwisata, untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi layanan. Bona Villa Inn merupakan penginapan yang berlokasi di Gianyar, Bali, yang hingga saat ini masih menggunakan sistem pemesanan kamar secara manual melalui aplikasi WhatsApp. Kondisi ini menimbulkan permasalahan dalam pencatatan data, validasi pemesanan, serta keterlambatan proses pelayanan pada saat volume permintaan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan villa berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Tahapan yang diterapkan mencakup analisis persyaratan, tahap analisis permodelan sistem, tahap analisis permodelan desain, tahapan konstruksi. Sistem dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta dilengkapi fitur utama berupa pemesanan kamar daring, pengecekan ketersediaan kamar, integrasi pembayaran online, dan dashboard admin untuk pengelolaan data. Hasil pengujian menggunakan metode black box menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi. Implementasi sistem ini mampu menyederhanakan alur pemesanan, meningkatkan akurasi data reservasi, serta mengintegrasikan proses transaksi antara pelanggan dan pengelola secara real-time.

Kata Kunci: Sistem pemesanan, Website, Rapid Application Development, Reservasi online, Villa.

Riwayat Artikel :

Tanggal diterima : 05-06-2025

Tanggal revisi : 30-06-2025

Tanggal terbit : 17-07-2025

DOI :

<https://doi.org/10.31949/infotech.v11i2.14857>

INFOTECH journal by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2025 By Author



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era modern, pemanfaatan teknologi dan sistem informasi menjadi salah satu sarana paling efektif dalam penyebaran informasi (Jelantik et al., 2024). Seiring dengan berlanjutnya inovasi teknologi, Indonesia, dengan populasi yang besar dan keberagaman budayanya, tidak hanya berperan sebagai pengamat, tetapi juga turut serta dalam mendorong perubahan tersebut (Rabbani, 2023). Pemanfaatan perangkat utama, seperti komputer dan ponsel, terus mengalami perkembangan pesat. Perangkat tersebut kini didukung oleh akses internet yang semakin canggih, sehingga mampu memenuhi berbagai kebutuhan informasi dan komunikasi (Rejeki & Srisulistiwati, 2021). Perkembangan teknologi tidak hanya terlihat pada perubahan media utama, namun terlihat juga pada aspek kehidupan seperti Pendidikan, ekonomi bahkan pada aspek bisnis (Aji et al., 2021).

Perkembangan teknologi pada dunia bisnis atau usaha, terlihat pada perubahan sistem pengolahan data yang awalnya masih dilakukan secara manual, pada saat ini pengolahan data sudah dilakukan dengan cara digital (Trisianto, 2023). Berbagai sarana disediakan untuk memenuhi kebutuhan komunikasi. Kemampuan internet dalam menyajikan informasi secara tepat dan akurat tidak perlu kita ragukan lagi. Salah satu aplikasi Internet yang paling banyak digunakan itu sebuah situs website (Juniarta et al., 2024). Salah satu contoh perubahan yang terjadi akibat dari perkembangan teknologi pada sektor bisnis yaitu pada sistem penyewaan villa, yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini mulai beralih menggunakan platform berbasis *web* yang memberikan kemudahan bagi pelanggan dan manajemen (Nova Suryadi, 2022). *Web* atau yang kerap disebut *website* seringkali digunakan agar memudahkan pengguna untuk mengetahui berbagai informasi seperti profile bisnis, memenuhi jawaban atas pertanyaan yang dimiliki, serta mengoptimalkan pemesanan yang ditujukan untuk masyarakat luas (Finsensia Riti, 2023).

Dengan adanya sistem *web* para pebisnis termasuk penyedia jasa penyewaan villa, akan dapat memanfaatkan teknologi agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan. Selain itu juga penggunaan *website* dapat membantu bisnis dalam meningkatkan jangkauan pasar yang lebih luas. Dengan adanya sistem *web* juga memungkinkan bisnis untuk menyediakan informasi secara *real-time*.

Dalam penelitian ini, fokus utama akan dilakukan pada Bona Villa Inn yang berlokasi di Gianyar, Bali. Sebagai sebuah penginapan, Bona Villa Inn menyediakan layanan penyewaan dan berbagai fasilitas lengkap yang dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan wisatawan. Pada saat ini Bona Villa Inn sudah menggunakan *website*, namun

website yang digunakan hanya menampilkan profil dari Bona Villa Inn dengan pemesanan yang dilakukan masih menggunakan *WhatsApp*, dimana hal ini terkadang menimbulkan kendala terutama pada saat permintaan penyewaan sedang tinggi. Maka dari itu, dengan beralih ke *platform* pemesanan berbasis *web*, Bona Villa Inn dapat mengatasi kendala tersebut dengan cara memberikan informasi secara *real-time* mengenai pemesanan villa pada pelanggan.

Dalam rangka mewujudkan sistem yang diinginkan, penelitian ini akan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) sebagai pendekatan utama. Metode ini digunakan karena memiliki tahapan yang terstruktur, metode ini dapat melakukan pengembangan perangkat lunak dengan cepat serta menekankan pada siklus yang pendek, hasil dari pengembangan *software* dapat diketahui dengan cepat karena pengerjaan yang dibagi dalam beberapa modul. Alasan lain mengapa peneliti memilih metode ini adalah karena RAD terbukti efektif diterapkan pada proyek berskala kecil, seperti pengembangan *website* untuk Bona Villa Inn (Jijon Raphita Sagala, 2018).

Dalam penelitian terdahulu, beberapa peneliti telah membahas mengenai rancang bangun sistem pemesanan villa. Misalnya penelitian oleh (Trisianto, 2023), dalam penelitiannya membuat sistem penyewaan villa dengan mengintegrasikan fitur informasi reservasi villa serta proses pembayaran online. Penelitian oleh (Miftahul Jannah et al., 2023), dalam penelitiannya membahas mengenai reservasi kamar hotel yang dimana fitur yang digunakan yaitu informasi kamar, reservasi kamar, informasi fasilitas serta laporan pemesanan online.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan villa dengan studi kasus pada Bona Villa Inn. Sistem ini akan mencakup beberapa fitur, seperti informasi mengenai harga kamar, informasi mengenai fasilitas yang tersedia, informasi mengenai *check-in* dan *check-out*, halaman admin, informasi mengenai tanggal pemesanan villa, serta halaman pembayaran.

1.2. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, sistem pemesanan mengacu pada jumlah kamar yang dipesan di Bona Villa Inn. Pemesanan merupakan langkah yang dilakukan oleh konsumen sebelum melaksanakan transaksi pembelian. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, sebuah instansi perlu memiliki sistem pemesanan yang efisien dan terorganisir dengan baik (Sains et al., 2018). Media atau platform utama sistem akan dikembangkan pada sebuah *website* yang merupakan sekumpulan halaman yang menyajikan berbagai informasi untuk mempermudah pengguna dalam mengakses data melalui mesin pencari, baik itu

dalam bentuk statis maupun dinamis (Maryunni et al., 2023).

Dasar teknologi utama yang digunakan untuk membangun sistem adalah PHP, HTML, CSS, dan MySQL. PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang beroperasi pada halaman sebuah website dan umumnya digunakan untuk mengelola informasi secara online. Di samping itu, PHP juga dianggap berjalan di sisi server dan bersifat sumber terbuka, sehingga dapat dimanfaatkan tanpa biaya (Ui et al., 2023).

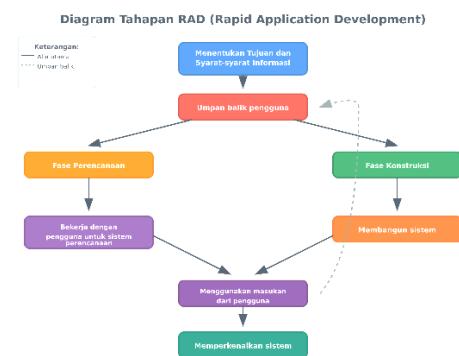
HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan sebuah bahasa markup yang berfungsi untuk membangun sebuah situs website. Pada umumnya, HTML berperan dalam mempublikasikan konten ke dalam jaringan online atau platform digital (Ui et al., 2023). CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa markup untuk mengelola desain dan estetika dari sebuah situs website. Dengan menggunakan CSS, pengguna dapat memodifikasi berbagai elemen, termasuk warna, susunan, dan jenis huruf. Umumnya, proses pembuatan CSS dilakukan secara terpisah dari dokumen HTML (Ui et al., 2023). MySQL merupakan server database yang memungkinkan pengelolaan data secara efisien, serta memungkinkan banyak pengguna untuk mengakses dan memanipulasi data melalui perintah SQL (*Structured Query Language*). MySQL adalah sistem basis data yang dapat diakses tanpa biaya, baik untuk penggunaan pribadi maupun untuk tujuan komersial, tanpa memerlukan pembayaran atau pembelian lisensi (Haris Saputro, 2012).

Selanjutnya rancangan basis data akan ditampilkan melalui *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang merupakan alat visual yang membantu dalam perancangan arsitektur basis data pada suatu sistem informasi (Syafuruddin Akbar & Haryanti, 2021). Selain itu diagram perancangan sistem akan dibuat dalam bentuk UML yang menawarkan pedoman dalam merancang arsitektur sistem, yang mencakup elemen-elemen proses bisnis, definisi kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, struktur basis data, dan elemen-elemen yang diperlukan untuk pengembangan perangkat lunak (Sonata, 2019). Perancangan fungsional sistem akan dibuat dalam bentuk diagram use case yang merupakan serangkaian interaksi yang mendeskripsikan interaksi fungsional antara pelaku dan lingkungan sistemnya (Ahmad Ansori, 2020).

Metode pengujian yang digunakan untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi adalah *Black box testing*. *Black box testing* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk mengecek apakah sebuah aplikasi sudah berjalan sesuai fungsinya atau belum. *Black box testing* biasanya digunakan untuk menguji berbagai macam input, baik yang sesuai dengan ketentuan (valid) maupun yang tidak sesuai (invalid), untuk memastikan sistem bisa merespon sesuai harapan pengguna (Verma et al., 2017).

1.3. Metodologi Penelitian

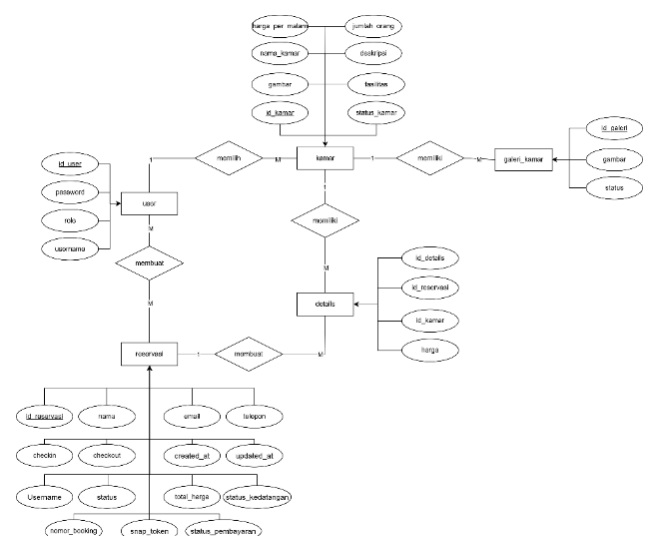
Penelitian ini memilih metode pengembangan RAD karena proses pengembangannya yang terstruktur. Metode ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak dengan cepat dan hasil yang jelas. Efisiensi waktu dicapai melalui pendekatan prototipe, di mana model awal dapat segera dibuat dan diuji, memungkinkan identifikasi kebutuhan dan perbaikan dilakukan lebih cepat. Selain itu, kolaborasi aktif antara pengembang, pengguna, dan admin memastikan umpan balik dapat langsung diterapkan. Pengembangan juga dibagi ke dalam modul-modul kecil yang dikerjakan secara paralel, sehingga mempercepat penyelesaian keseluruhan sistem. Fokus utama diarahkan pada pengembangan fitur inti, sementara fitur tambahan dapat diselesaikan di tahap berikutnya. Dalam penelitian ini, metode RAD dianggap paling sesuai untuk sistem atau aplikasi berskala kecil (7)(Rahman & Redaksi, 2020).



Gambar 1. Tahapan RAD (Jijon Raphita Sagala, 2018)

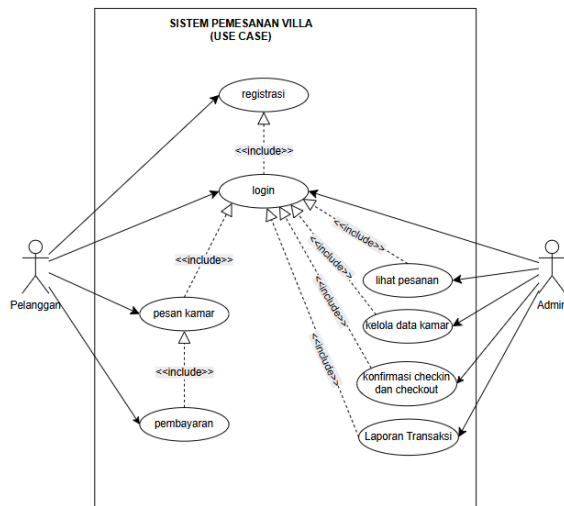
2. PEMBAHASAN

2.1. Pemodelan Analisis



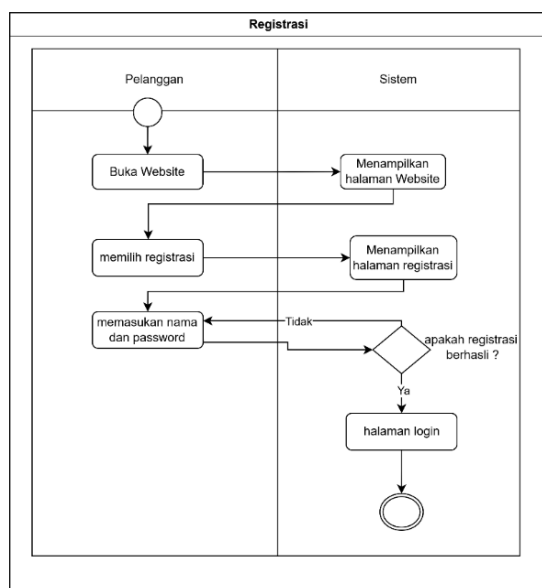
Gambar 2. diagram ERD

Diagram ERD sistem reservasi kamar menggambarkan hubungan antar entitas utama: *user*, *kamar*, *reservasi*, *galeri_kamar*, dan *details*. Entitas *user* terkait one-to-many dengan *reservasi*, sedangkan *kamar* terhubung one-to-many dengan *galeri_kamar*. Relasi many-to-many antara *kamar* dan *reservasi* dikelola oleh *details*, yang juga mencatat harga aktual saat pemesanan. Entitas *reservasi* memuat informasi lengkap pemesanan, termasuk data tamu, jadwal, status, dan pembayaran. Struktur ini mendukung pemesanan efisien dan verifikasi pembayaran otomatis.



Gambar 3. Use Case Diagram

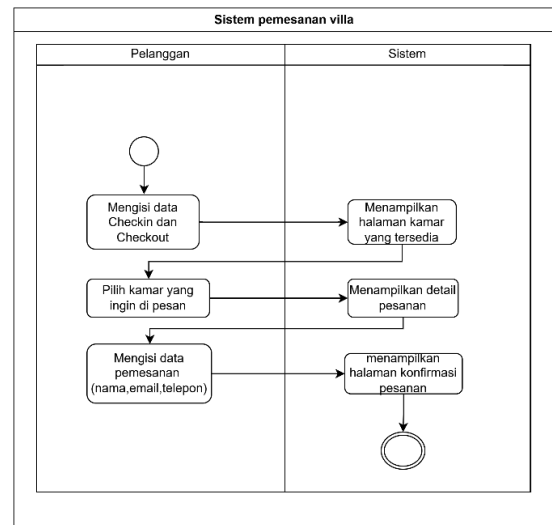
Diagram use case menunjukkan dua aktor utama yaitu, pelanggan dan admin. Pelanggan dapat registrasi, login, memesan kamar, dan melakukan pembayaran, sedangkan admin mengelola kamar, memverifikasi check-in/out, melihat pesanan, dan membuat laporan transaksi.



Gambar 4. Activity Registrasi Pelanggan

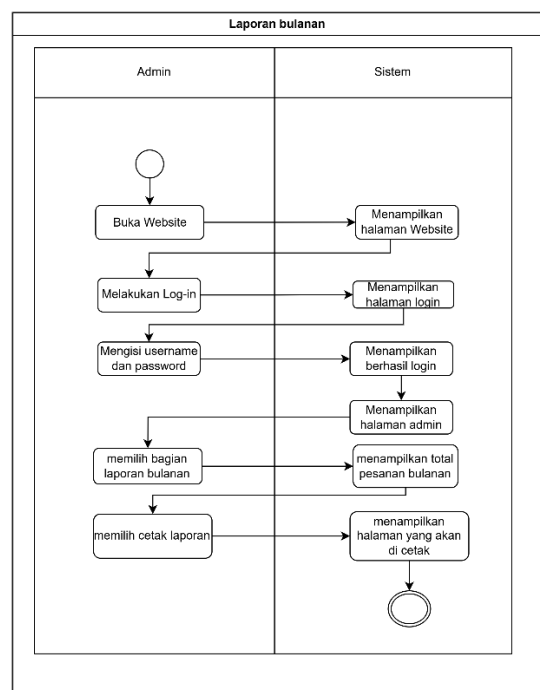
Gambar 4 menunjukkan proses registrasi di website Bonna Villa Inn, dimulai dari pelanggan mengakses halaman utama dan memilih opsi registrasi. Setelah itu, pelanggan diminta mengisi nama dan password

pada halaman registrasi. Sistem kemudian memvalidasi data yang dimasukkan; jika tidak valid, pelanggan harus mengulang pengisian. Jika valid, pelanggan diarahkan ke halaman login sebagai tanda bahwa registrasi berhasil.



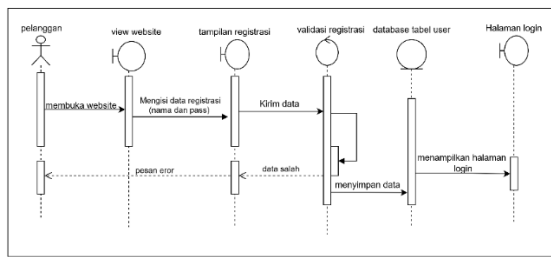
Gambar 5. Activity Pemesanan Kamar Pelanggan

Gambar 5 menunjukkan alur pemesanan villa, dimulai dari pelanggan mengisi data check-in dan check-out, lalu sistem menampilkan kamar yang tersedia. Setelah memilih kamar, pelanggan melihat detail pesanan dan mengisi data diri, kemudian sistem menampilkan halaman konfirmasi sebagai langkah akhir pemesanan.

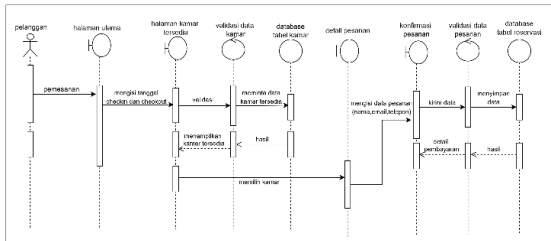


Gambar 6. Activity Laporan Bulanan Admin

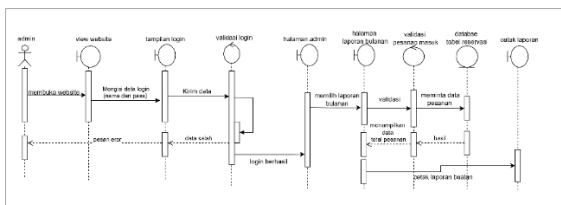
Gambar 6 menunjukkan alur admin dalam melihat laporan bulanan, dimulai dari login hingga masuk ke halaman utama, lalu memilih menu laporan bulanan untuk melihat total pesanan per bulan dan mencetak laporan tersebut sebagai arsip Bonna Villa Inn.



Gambar 7. Diagram Sequence Registrasi



Gambar 8. Diagram Sequence Pemesanan



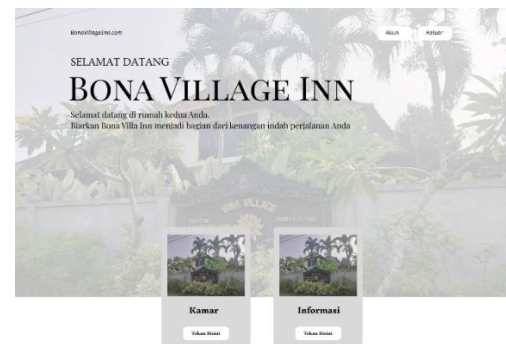
Gambar 9. Diagram Sequence Lihat Laporan Bulanan

Diagram sequence pada gambar 7, 8, dan 9 menggambarkan tiga alur utama sistem di website Bonna Villa Inn yaitu, registrasi pelanggan, pemesanan villa, dan akses laporan oleh admin. Proses registrasi dimulai saat pelanggan membuka website, mengisi data nama dan password, lalu sistem memvalidasi dan menyimpan data ke database jika valid, sebelum mengarahkan ke halaman login. Alur pemesanan dimulai dari pengisian tanggal check-in dan check-out, dilanjutkan dengan pemilihan kamar, pengisian data diri, validasi, pembayaran, dan pengiriman invoice jika transaksi berhasil. Sementara itu, alur admin dimulai dari login dan validasi akun, kemudian memilih menu laporan bulanan, melihat total pesanan selama periode tertentu, dan menampilkan laporan sebagai output akhir.

2.2. Tahap Pemodelan Desain

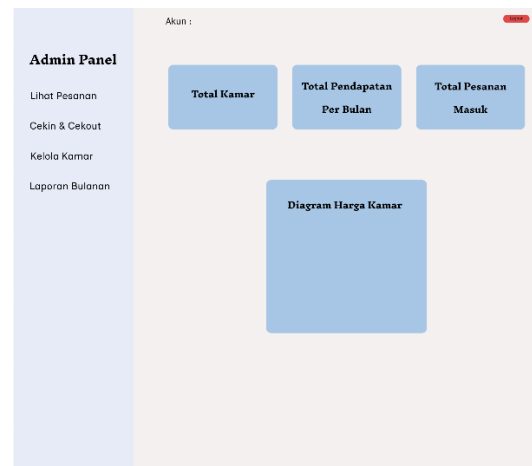
Tahapan ini peneliti mendapatkan masukan dari pemilik vila yaitu pada bagian halaman lebih baik jika informasi vila langsung di tampilkan pada

halaman utama website. Berikut merupakan gambar dari desain figma halama utama yang didiskusikan.



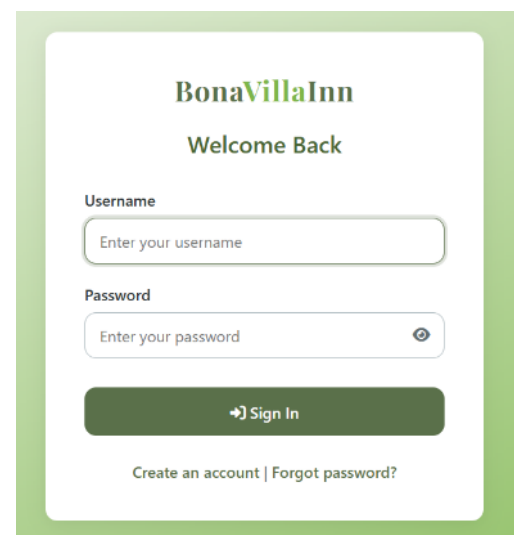
Gambar 10. Desain Awal Halaman Utama

Peneliti juga mendapatkan masukan dari admin, dimana admin meminta agar pada halaman utama admin untuk menampilkan diagram yang dapat menampilkan mengenai perbedaan jumlah pemesanan bulan ini dan bulan berikutnya. Berikut ini merupakan desain awal dari halaman admin.



Gambar 11. Desain Awal Halaman Utama Admin

2.3. Tahap Konstruksi



Gambar 12. Implementasi Halaman Login

Gambar 13. Implementasi Halaman Registrasi

Gambar 14. Halaman Pesan Kamar

Gambar 15. Halaman Kelola Kamar

Beberapa halaman utama dalam sistem Bonna Villa Inn meliputi halaman login, registrasi, pemesanan kamar, dan kelola kamar. Pada halaman login, sistem memverifikasi username dan password untuk mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai peran,

dengan notifikasi jika login gagal. Halaman registrasi memungkinkan pengguna mendaftarkan sebagai user dengan data terenkripsi, dan jika username belum digunakan, data disimpan lalu diarahkan ke login. Di halaman pemesanan kamar, pelanggan mengisi data diri, sistem menghitung total harga, menyimpan pesanan, dan mengirim konfirmasi via email untuk lanjut ke pembayaran. Sementara itu, halaman kelola kamar memungkinkan admin menambah, mengedit, atau menghapus kamar beserta galeri foto, dengan fitur pengelolaan informasi kamar yang lengkap dan mudah diakses.

2.4. Pengujian Sistem

Tabel 1. Hasil Pengujian Registrasi

No	Skenario	Kasus	Ekspektasi	Hasil
1	Registrasi berhasil	Username dan password diisi dengan benar	Sistem menampilkan pesan sukses dan mengarahkan ke halaman login	Valid
2	Username kosong	Username dikosongkan, password diisi	Sistem menampilkan pesan bahwa username harus diisi	Valid
3	Password kosong	Username diisi, tetapi password dikosongkan	Sistem menampilkan pesan bahwa password harus diisi	Valid
4	Username sudah terdaftar	Memasukkan data user yang sudah ada di database	Sistem menampilkan pesan bahwa username telah digunakan	Valid

Tabel 2. Hasil Pengujian Login

No	Skenario	Kasus	Ekspektasi	Hasil
1	Mengosongkan username dan password	Pengguna tidak mengisi username dan password	Sistem menampilkan pesan bahwa username dan password tidak boleh kosong	Valid
2	Login berhasil	Username dan password diisi dengan benar	Pengguna diarahkan ke halaman sesuai hak akses (pelanggan/admin)	Valid
3	Username salah	Username salah, password benar	Sistem menampilkan pesan untuk memeriksa kembali username dan password	Valid
4	Password salah	Username benar, password salah	Sistem menampilkan pesan untuk memeriksa kembali username dan password	Valid

Tabel 3. Hasil Pengujian Pemesanan

No	Skenario	Kasus	Ekspektasi	Hasil
1	Pemesanan berhasil	Pengguna mengisi seluruh data dengan benar: tanggal check-in, check-out, jumlah orang, memilih kamar, nama, email, dan kontak	Sistem menyimpan data dan mengarahkan ke halaman pembayaran	Valid
2	Tanggal kosong	Pengguna tidak mengisi data tanggal	Sistem tidak dapat menampilkan kamar yang tersedia	Valid
3	Tanggal tidak valid	Pengguna memilih tanggal check-out lebih awal dari check-in	Sistem menampilkan pesan bahwa tanggal check-in harus sebelum tanggal check-out	Valid
4	Tanggal check-in dan check-out sama	Pengguna mengisi tanggal check-in dan check-out dengan tanggal yang sama	Sistem menampilkan pesan bahwa tanggal check-out harus setelah check-in	Valid
5	Pemesanan tanpa login	Pengguna mencoba memesan kamar tanpa login	Sistem mengarahkan pengguna ke halaman login	Valid
6	Memilih kamar yang sesuai	Pengguna memilih kamar yang tersedia	Sistem mengarahkan ke halaman detail pemesanan	Valid
7	Data detail pesanan kosong	Pengguna tidak mengisi nama, email, dan kontak	Sistem menampilkan pesan bahwa nama, email, dan kontak tidak boleh kosong	Valid

Tabel 4. Hasil Pengujian Kelola Kamar

No	Skenario	Kasus	Ekspektasi	Hasil
1	Tambah kamar berhasil	Admin mengisi semua data kamar: nama, deskripsi, harga, fasilitas, jumlah orang, gambar utama, dan galeri	Data kamar tersimpan dan ditampilkan di daftar kamar	Valid
2	Tambah kamar gagal	Admin menekan tombol tambah tanpa mengisi nama kamar	Sistem menampilkan pesan bahwa nama kamar wajib diisi	Valid
3	Edit kamar berhasil	Admin mengubah deskripsi kamar dan menekan tombol update	Data kamar diperbarui sesuai input terbaru	Valid
4	Hapus kamar berhasil	Admin menekan tombol hapus pada salah satu kamar	Data kamar terhapus dan tidak lagi muncul di daftar kamar	Valid

Setelah pengembangan selesai, sistem diuji melalui metode black box dan uji coba langsung oleh pemilik serta admin Bona Villa Inn. Pengujian black box dilakukan untuk memastikan setiap fitur seperti registrasi, login, pemesanan kamar, pembayaran, *check-in*, *check-out*, dan laporan bulanan berjalan sesuai fungsinya, dengan hasil seluruh skenario pengujian dinyatakan lulus. Selanjutnya, pengujian dilakukan langsung oleh pengguna utama dengan menjalankan sistem sesuai aktivitas operasional harian. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami dan telah memenuhi kebutuhan operasional, mulai dari pemesanan mandiri oleh pelanggan hingga kemudahan admin dalam memantau pesanan dan mencetak laporan. Saran pengembangan dari pengguna mencakup penambahan notifikasi otomatis via WhatsApp dan fitur promosi serta filter kamar berdasarkan fasilitas. Adapun hasil wawancara yang diperoleh setelah pengujian sistem disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Wawancara Setelah Pengujian Sistem

Pertanyaan	Pemilik	Admin
Apakah website mudah untuk dipahami dan digunakan?	Tampilan sudah cukup jelas dan rapi. Membantu untuk memudahkan melihat informasi pemesanan dan laporan dengan mudah.	Mudah dipahami. Menu pada halaman admin sudah jelas tampil dan mudah diakses.
Apakah website sudah memenuhi kebutuhan operasional villa?	Sudah membantu. Saat ini pelanggan sudah dapat melakukan pemesanan langsung melalui website tanpa harus bertanya lewat WhatsApp.	Sangat membantu, terutama fitur check-in dan check-out, serta laporan bulanan. Saya bisa langsung tahu status kamar dan memantau pesanan tanpa harus cek manual.
Apakah ada saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut?	Mungkin ke depan bisa ditambahkan notifikasi otomatis ke WhatsApp agar saya langsung tahu kalau ada tamu baru melakukan pemesanan.	Saya sarankan ada fitur diskon atau promosi, terutama untuk musim tertentu. Juga mungkin ditambah fitur filter kamar berdasarkan fasilitas.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik dan admin Bona Villa Inn setelah uji coba website, sistem pemesanan dinilai mudah dipahami dan digunakan. Pemilik merasa tampilan website jelas dan memudahkan melihat informasi pemesanan dan laporan, sementara admin menilai menu pada halaman admin tampil baik dan mudah diakses. Sistem juga dianggap telah memenuhi kebutuhan operasional, seperti pemesanan langsung tanpa WhatsApp dan pemantauan status kamar oleh admin. Saran pengembangan mencakup notifikasi WhatsApp otomatis, fitur promosi atau diskon, serta filter kamar berdasarkan fasilitas.

3. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Rapid Application Development (RAD) dalam merancang dan membangun sistem pemesanan villa berbasis web pada Bona Villa Inn Gianyar berhasil mengatasi berbagai permasalahan yang terdapat pada sistem manual sebelumnya, seperti keterlambatan pelayanan, pencatatan yang tidak sistematis, dan validasi pemesanan yang tidak efektif. Sistem yang dikembangkan telah melalui tahapan analisis kebutuhan, pemodelan sistem dan desain, serta implementasi menggunakan PHP dan MySQL, dengan pengujian black box yang menunjukkan hasil memuaskan. Fitur-fitur seperti pemesanan online, pengecekan ketersediaan kamar secara real-time, integrasi pembayaran, serta dashboard admin terbukti meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kenyamanan bagi pengguna maupun pengelola. Dengan demikian, sistem ini memberikan kontribusi nyata terhadap digitalisasi layanan pemesanan villa dan membuka peluang pengembangan lebih lanjut melalui fitur check-in/out mandiri, notifikasi otomatis, dan integrasi dengan platform pemesanan pihak ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ansori. (2020, February 14). *Pengertian Use Case Diagram : Tujuan, Fungsi, Simbol, dan Contohnya*. Ansoriweb.Com. <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-use-case-diagram.html#comments>
- Aji, R., Dhika, H., & Setiawan, H. S. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN VILLA PADA VILLA GRIYA ASRI BERBASIS WEB. *Jurnal SIMETRIS*, 12(2).
- Finsensia Riti, Y. (2023). Perancangan Dan Implementasi Website Dengan Konsep Ui/Ux Untuk Mengoptimalkan Marketing Perusahaan. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(3), 2830–7062. <https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3%20s1.3430>
- Haris Saputro. (2012). *Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)*.
- Jelantik, I. M., Utami, N. W., & Dwi, I. G. A. P. (2024). Rancang Bangun Website Pemerintahan Desa Guwang sebagai Media Informasi Desa dan Promosi Destinasi Wisata. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 5(3), 639–648.
- Jijon Raphita Sagala. (2018). Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal Mantik Panus*.
- Juniarta, I. W., Wijaya, I. N. Y. A., & Paramitha, A. I. I. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Restitusi dan Izin Siswa Menggunakan Metode Extreme Programming SMAN 1 Bebandem. *Jurnal Sosial Teknologi*, 4(6), 273–284.
- Maryunni, Y. Y., Hoendarto, G., & Ndaumanu, R. I. (2023). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Elektronik Pada Po Kapuas Indah Berbasis Web*.
- Miftahul Jannah, W., Sutabri, T., & Yudiastuti, H. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web dengan Metode Prototype. In *Journal of Information Technology Ampera* (Vol. 4, Issue 1). <https://journal-computing.org/index.php/journal-ita/index>
- Nova Suryadi, A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Penyewaan Rumah Kontrakan Mutiara. In *JINTEKS* (Vol. 4, Issue 3).
- Rabbani, D. A. (2023). *Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Kehidupan dan Interaksi Sosial Masyarakat Indonesia*. <https://www.researchgate.net/publication/375525102>
- Rahman, A., & Redaksi, D. (2020). INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH) Rapid Application Development Sistem Pembelajaran Daring Berbasis Android INFORMASI ARTIKEL A B S T R A C T. *JURNAL INTECH*, 1(2), 20–25.
- Rejeki, S., & Srisulistiwati, D. B. (2021). *Sistem Informasi Jasa Pelayanan Mobil Pariwisata Menggunakan Metode Rad*.
- Sains, F., Uin, T., Makassar, A., & Rhojiqin, H. (2018). *Perancangan Sistem Pemesanan Barang Oleh Pegawai Pada Coop Mart Koperasi Pegawai Negeri Uin Alauddin Makassar Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Komputer Pada Jurusan Sistem Informasi*.
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Syafruddin Akbar, I., & Haryanti, T. (2021). Pengembangan Entity Relationship Diagram Database Toko Online Ira Surabaya. In *Jurnal Ilmiah Computing Insight* (Vol. 3, Issue 2).
- Trisianto, C. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Villa Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada Pt Padjadjaran Mataram. In *Teknologi Informasi ESIT: Vol. XVIII* (Issue 03).
- Ui, P., Ux, /, Keterangan, S., Dalam, W., Dana, P., Berbasis, H., Ramadhani, W. F., Sari, I. P., & Satria, A. (2023). *Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi*. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.306>
- Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2017). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(12), 301–304. <https://doi.org/10.26438/ijcse/v5i12.301304>