

Implementasi Reservasi Pada *Villa Sari Bumi Menjangan* Menggunakan *Framework Laravel*

Ananda Farix Syah Rahmatullah¹⁾, Pande Putu Gede Putra Pertama²⁾, A.A Ayu Meitridwiasiti³⁾

Sistem Informasi^{1) 2) 3)}

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 210030489@stikom-bali.ac.id, putrapertama@stikom-bali.ac.id, aaameitri@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Reservasi adalah proses memesan properti untuk waktu dan tempat tertentu. Di era digital, teknologi informasi menyederhanakan proses reservasi, termasuk di industri perhotelan. Villa Sari Bumi Menjangan adalah vila yang terletak di Buleleng, Bali. Vila ini memadukan keindahan tradisional Bali dengan fasilitas modern. Saat ini, proses reservasi villa dilakukan melalui platform WhatsApp atau Online Travel Agent (OTA). Namun, metode ini rentan terhadap kesalahan pencatatan dan mungkin menimbulkan biaya tambahan pada OTA, sehingga kurang menarik bagi pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan mengembangkan sistem reservasi berbasis web menggunakan framework Laravel. Dalam penelitian ini, sistem reservasi web dikembangkan menggunakan metode waterfall melalui beberapa tahapan utama. Pengujian menggunakan metode pengujian black box menunjukkan seluruh fungsionalitas sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi reservasi, meminimalkan kesalahan reservasi, dan menawarkan harga yang lebih kompetitif dibandingkan OTA. Oleh karena itu, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pelanggan

Kata kunci: *Reservasi, Villa Sari Bumi Menjangan, Website.*

1. Pendahuluan

Reservasi adalah proses dimana calon tamu memesan properti untuk memastikan kepastian waktu dan tempat. Ketika reservasi dilakukan, biasanya ditandai dengan pertukaran informasi antara konsumen dan produsen sehingga pemahaman tentang produk tercapai [1]. Di era digital, teknologi informasi memudahkan proses bisnis, termasuk industri perhotelan. Informasi mengenai hotel kini mudah diakses melalui media teknologi sehingga meningkatkan efisiensi layanan pelanggan.

Villa Sari Bumi Menjangan adalah *villa* yang terletak di Jalan Melati, Desa Pejarakan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali, dekat dengan Taman Nasional Bali Barat yang indah. Villa ini menggabungkan kenyamanan modern dengan pesona tradisional Bali, dikelilingi oleh kehijauan subur dan pemandangan menenangkan. Arsitekturnya yang khas Bali memberikan suasana autentik, dengan unit akomodasi yang dirancang detail untuk kenyamanan dan privasi. Fasilitas modern seperti AC, *Wi-Fi* gratis, dan kolam renang pribadi.

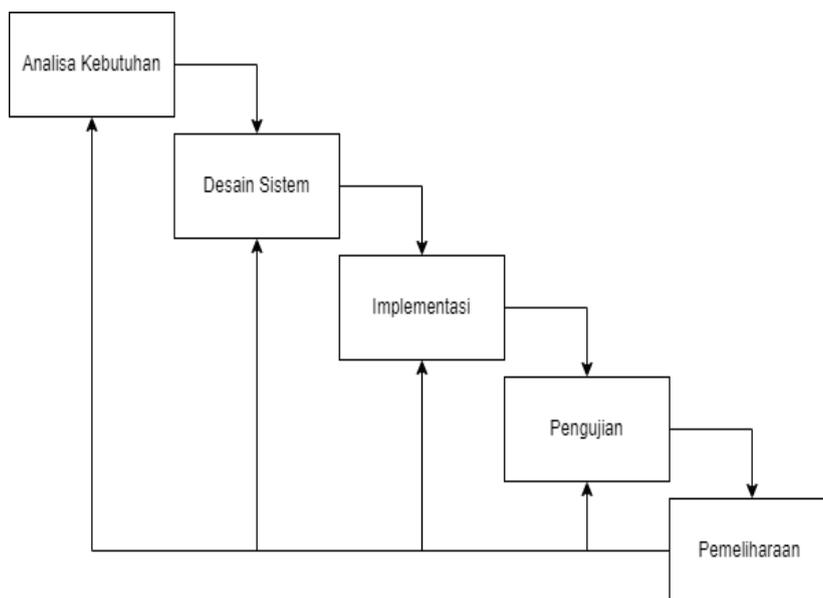
Berdasarkan wawancara dengan pemilik Villa Sari Bumi Menjangan, Ibu Kumiko, reservasi *villa* dilakukan melalui *WhatsApp* atau platform *Online Travel Agent* (OTA) seperti Booking.com. Namun, mayoritas pelanggan, terutama wisatawan asing, lebih memilih reservasi langsung melalui *WhatsApp* karena harga di OTA lebih mahal akibat pajak.

Terdapat penelitian terdahulu yang penulis gunakan sebagai acuan dalam penelitian ini. Penelitian ini berjudul “Sistem Informasi Reservasi Kamar pada Hotel Palapa Tarutung Berbasis Web” menggunakan *PHP* dan metode observasi untuk meningkatkan efisiensi reservasi [2]. Penelitian lainnya, “Sistem Informasi Reservasi Kamar di Geria Semalung Bungalow Berbasis Web”, menggunakan *PHP native* dan metode *waterfall* untuk mempermudah pengelolaan reservasi serta mendukung promosi [3].

Untuk mengatasi masalah tersebut, sistem reservasi online berbasis website akan dikembangkan. Website ini mengotomatisasi konfirmasi reservasi, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memungkinkan Villa Sari Bumi Menjangan menawarkan harga lebih kompetitif tanpa pajak tambahan, sehingga menarik lebih banyak wisatawan asing.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* untuk pengembangan sistem. Model ini menggunakan pendekatan linier dan terstruktur [4]. Metode *waterfall* mencakup beberapa tahapan utama, termasuk analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Urutan stadion untuk metode ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

2.1 Analisa Kebutuhan

Tahapan ini dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan para pemangku kepentingan. Pada langkah berikutnya, hasil dari analisa dijadikan persyaratan sistem atau acuan yang diperlukan untuk pengembangan perangkat lunak.

2.2 Desain Sistem

Tahapan ini memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan dirancang dan diimplementasikan. Beberapa komponen penting dalam desain sistem meliputi *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, Desain Antarmuka, dan Basis Data Konseptual.

2.3 Implementasi

Pada tahap implementasi, pengembangan sistem dilakukan sesuai dengan desain yang dirancang sebelumnya. Penelitian ini menggunakan beberapa aplikasi untuk mendukung proses seperti kode *Visual Studio* sebagai editor teks. *XAMPP* bertindak sebagai aplikasi yang mencakup *Apache* sebagai server web sebagai sistem manajemen basis data yang dikelola melalui *phpMyAdmin*. Selain itu, *framework laravel* dan *tailwind-CSS* digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan memuliakan penampilan antarmuka sistem.

2.4 Pengujian

Penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing*. Ini adalah teknik pengujian yang dilakukan dengan memasukkan *input* ke dalam suatu aplikasi, mengevaluasi apakah *output* yang diharapkan dari fungsi tersebut sesuai.diharapkan.

2.5 Pemeliharaan

Setelah sistem selesai dioperasikan, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem tetap optimal. Pemeliharaan mencakup perbaikan *bug* dan pembaruan fitur sistem agar tetap disesuaikan dengan keperluan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini berisi informasi yang diperlukan oleh peneliti sekaligus merancang gambaran umum dari sistem yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil analisa, diperoleh skema yang meliputi *Data Flow*

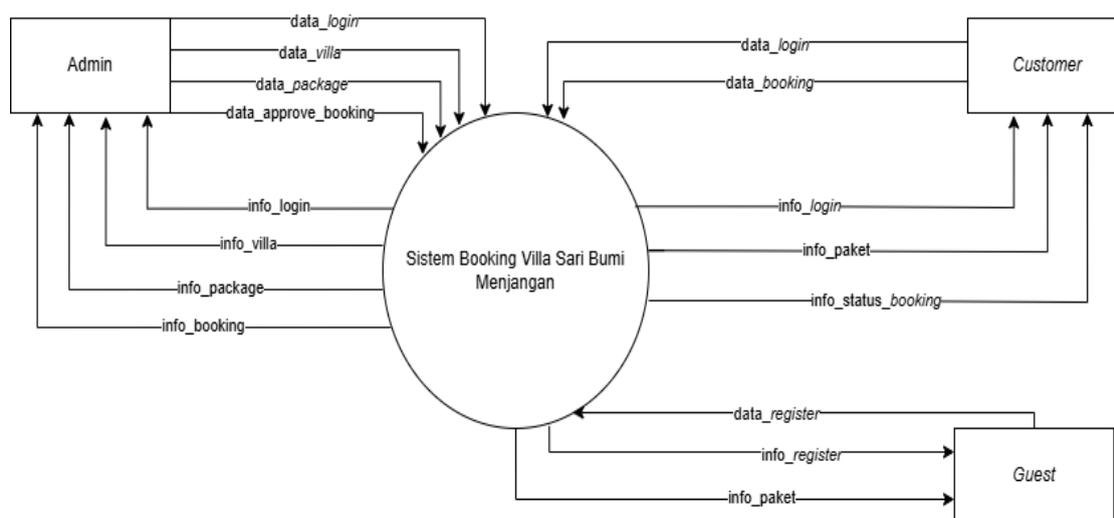
Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Proses pengujian pada sistem ini menggunakan Black Box Testing.

3.1 Analisa Kebutuhan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem reservasi berbasis web yang berfungsi untuk mengelola proses reservasi villa untuk Villa Sari Bumi Menjangan. Sistem ini dibuat untuk menggantikan cara reservasi manual yang rentan terhadap kesalahan dalam pencatatan. Dengan adanya sistem ini, proses konfirmasi reservasi bisa diotomatisasi, sehingga operasional menjadi lebih efisien dan potensi kesalahan dapat diminimalkan. Di samping itu, situs ini memungkinkan villa untuk menawarkan tarif yang lebih menarik dibandingkan dengan platform *Online Travel Agent*, karena tidak ada biaya tambahan, sehingga dapat menarik lebih banyak wisatawan untuk melakukan reservasi langsung melalui sistem ini.

3.2 Data Flow Diagram (DFD)

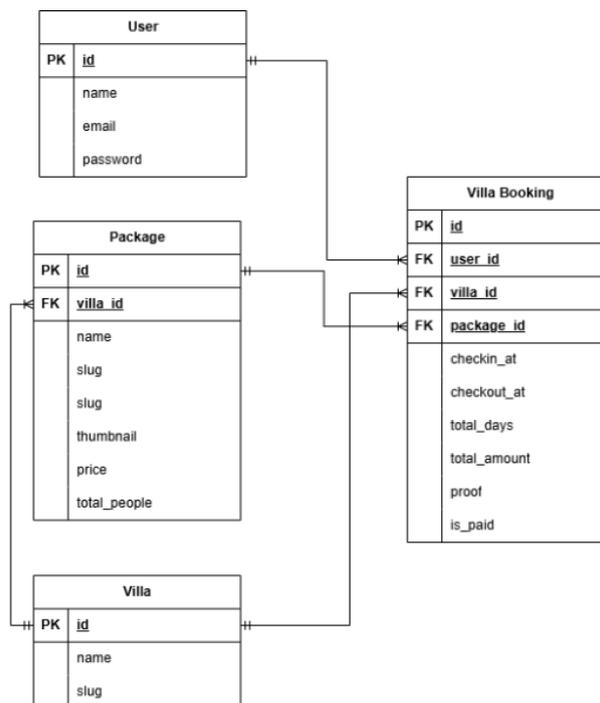
Data Flow Diagram digunakan untuk memvisualisasikan aliran data dalam sistem. Diagram ini menggambarkan proses data serta perubahan dari input menjadi output secara grafis [5]. Diagram konteks untuk sistem reservasi villa pada Villa Sari Bumi Menjangan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Diagram Konteks

3.3 Entity Relationship Diagram Crow's Foot

ERD Crow's Foot merupakan gambaran visual yang mengilustrasikan koneksi antar entitas dalam sebuah basis data. Notasi ini menggunakan simbol kaki gagak untuk menggambarkan tipe dan kardinalitas dari hubungan antar entitas. Diagram ERD Crow's Foot untuk sistem reservasi villa pada Villa Sari Bumi Menjangan dapat dilihat pada Gambar 3.



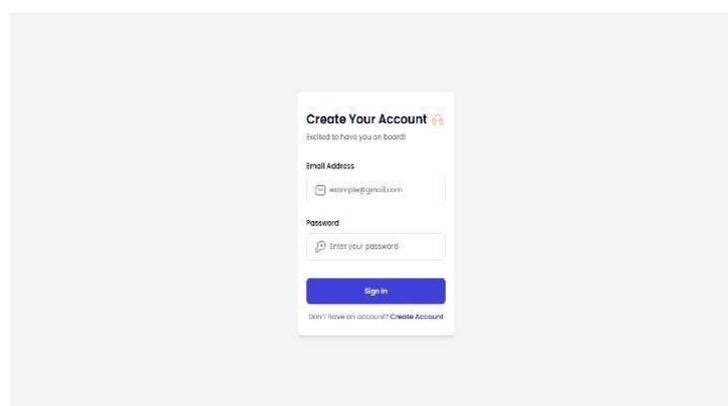
Gambar 3 ERD Crow's Foot

3.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dalam penelitian ini menggunakan bahasa *PHP* dengan *framework laravel* sebagai logika sistem atau *backend*, dan untuk *frontend* atau tampilan depan menggunakan bahasa *HTML*, *CSS*, *Javascript* dengan *framework Tailwind CSS*.

1. Halaman Login

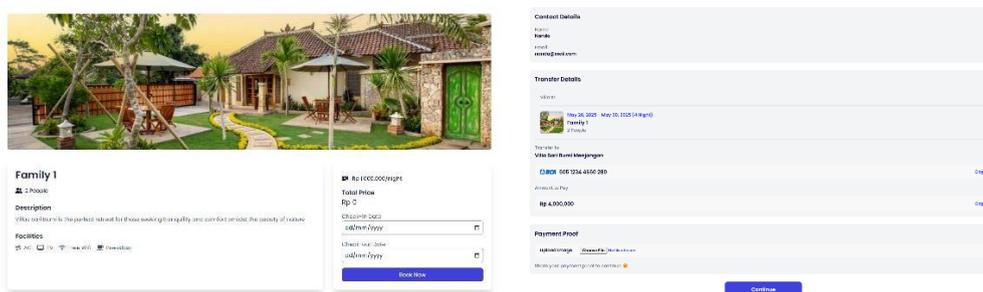
Halaman Login dibuat khusus untuk pengguna yang ingin melakukan reservasi. Untuk dapat mengakses layanan reservasi, pengguna harus memasukkan email dan kata sandi yang telah terdaftar. Jika login berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama. Tampilan halaman Login dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Login

2. Halaman Reservasi

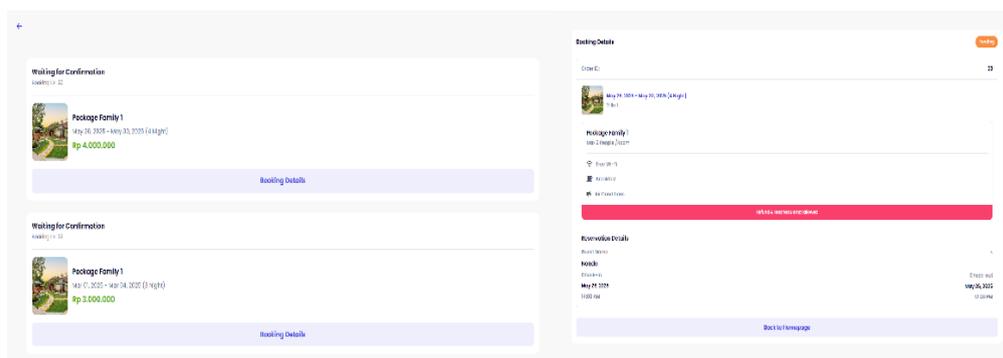
Halaman reservasi hanya bisa diakses oleh pengguna yang telah berhasil *login*. Di halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi tanggal *checkin*, tanggal *checkout*, serta *upload* bukti pembayaran. Implementasi dari halaman *Booking* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Reservasi

3. Halaman Reservasi Detail

Halaman reservasi detail hanya bisa diakses oleh pengguna yang telah menyelesaikan proses reservasi. Di halaman ini, pengguna dapat melihat semua informasi terkait reservasi mereka. Implementasi dari halaman reservasi detail dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Reservasi Detail

3.5 Pengujian

Pada bagian pengujian ini, sistem reservasi villa pada Villa Sari Bumi Menjangan akan menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 *Black Box Testing*.

No	Jenis Pengujian	Langkah Pengujian	Output Pengujian	Status Pengujian
1	Fitur Login	Pengguna menginput <i>email</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar.	Pengguna yang telah memiliki <i>email</i> dan <i>password</i> akan diarahkan ke halaman utama sedangkan pengguna yang belum terdaftar akan diarahkan ke halaman <i>register</i> .	Sesuai
2	Reservasi Villa	<i>Customer</i> memasukkan tanggal <i>checkin</i> dan <i>checkout</i> .	Jika data <i>check-in</i> dan <i>check-out</i> villa kosong, pelanggan akan diarahkan ke halaman <i>finalbooking</i> . Namun jika sudah terisi, muncul pemberitahuan	Sesuai
3	Button Proof	Pengguna memasukkan bukti pembayaran	Jika data yang dimasukkan foto, pelanggan akan diarahkan ke halaman sukses. Jika bukan foto, <i>customer</i> akan mendapat pemberitahuan.	Sesuai

4	Halaman Reservasi	Data reservasi <i>customer</i> akan muncul di halaman reservasi setelah proses reservasi selesai.	Data reservasi muncul di halaman reservasi dengan detail lengkap.	Sesuai
---	-------------------	---	---	--------

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem reservasi berbasis web untuk Villa Sari Bumi Menjangan. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan dalam pencatatan, serta menyediakan harga yang lebih menarik bagi pelanggan. Pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berdasarkan hasil pengujian, sistem telah berjalan dengan baik, terutama dalam aspek validasi login, proses pemesanan, unggah bukti pembayaran, serta penyajian informasi reservasi. Sistem ini diharapkan meningkatkan kenyamanan pelanggan dan efisiensi reservasi pada villa. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk mengintegrasikan dengan *payment gateway* dan pengembangan versi *mobile*.

Daftar Pustaka

- [1] Y. Intan, "PERANCANGAN MODEL RESERVASI LAYANAN TAMU DI SALON ANATA," *Universitas Pasundan Bandung - Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika*, pp. 7–10, 2019.
 - [2] J. N. Brahmana, J. Jamaluddin, and E. N. Purba, "Sistem Informasi Reservasi Kamar Pada Hotel Palapa Tarutung Berbasis Web," *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 86–90, 2022.
 - [3] K. N. G. Wirada, "Sistem Informasi Reservasi Kamar Di Geria Semalung Bungalow Berbasis Web," Thesis, ITB STIKOM BALI, Denpasar, 2021.
 - [4] M. W. Dyatmika, P. P. G. P. Pertama, and I. M. A. B. Saputra, "Aplikasi Pemesanan Lapangan Sepakbola Berbasis Web," in *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER)/ Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali*, 2023, pp. 89–94.
 - [5] S.E. Dimas, "APLIKASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH MAHASISWA POLITEKNIK PALCOMTECH," *KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA POLITEKNIK PALCOMTECH*, pp. 1–54, 2018.
-