
Sistem Informasi Reservasi Vila Mimpi Bali Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

I Gede Rama Wahyudana¹⁾, Komang Hari Santhi Dewi²⁾, I Gusti Ayu Sri Melati³⁾

Program Studi Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: ramawahyudana112@gmail.com, santhi.dewi@stikom-bali.ac.id, melati@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Vila yang tersebar memiliki fasilitas yang berbeda-beda dan komponen yang berbeda dalam mempresentasikan budaya dan lingkungan sekitar untuk membuat pengunjung merasa nyaman. Vila Mimpi Bali menjadi salah satu vila di Bali yang menyajikan pemandangan alam yang masih asri dikelilingi pohon rindang. Lokasinya terletak di kedalaman menyebabkan kurangnya informasi sehingga sulit diakses oleh wisatawan. Proses pemesanan yang masih dilakukan secara konvensional dengan menghubungi kontak pemilik untuk mengecek ketersediaan jadwal perlu dipantau selalu oleh pemilik untuk menginformasikan jadwal yang tersedia, pembuatan nota pembayaran dan pengisian form reservasi secara manual saat ini dirasa kurang optimal. Untuk itu perlunya integrasi sistem yang dapat menangani permasalahan tersebut. Pengembangan sistem berbasis web dengan framework Laravel dapat menangani proses pemesanan dengan cepat dan mencangkup target lebih luas. Pengembangan sistem dengan metode waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengembangan sistem, dan pengujian sistem. Dari hasil penelitian yang dilakukan, sistem informasi pemesanan vila mimpi bali mempermudah dalam melakukan pengelolaan pemesanan, tersedianya informasi untuk mengecek jadwal pemesanan memudahkan pemesan tanpa harus menghubungi pemilik. Hasil pengujian blackox testing menunjukkan sistem berjalan dengan baik.

Kata kunci: Reservasi Vila, Sistem Informasi, Framework, Laravel, Waterfall.

1. Pendahuluan

Vila merupakan salah satu tempat menginap yang dapat ditemui dan menjadi pilihan yang digunakan wisatawan untuk bermalam. Vila yang tersebar memiliki fasilitas yang berbeda-beda dan komponen yang berbeda dalam mempresentasikan budaya dan lingkungan sekitar sehingga pengunjung merasa nyaman. Vila Mimpi Bali menjadi salah satu vila di Bali yang menyajikan pemandangan alam yang masih asri dikelilingi pohon rindang dan belum banyak pemukiman penduduk disekitar dengan pemandangan laut dan patung GWK yang terlihat jelas pada lantai tertinggi vila. Lokasinya yang kurang strategis dan terletak di kedalaman tepatnya di jalan kaplingan udayana tukad angka no 1, Jimbaran menyebabkan kurangnya informasi sehingga sulit diakses oleh wisatawan. Alur rute perjalanan menggunakan mobil masih sulit diakses karena keterbatasan informasi pada media yang digunakan. Penggunaan media sosial saat ini berupa facebook dan Instagram belum optimal dengan mencantumkan informasi yang masih minim. Belum tersedianya sistem pembayaran *on the spot* atau pembayaran langsung di tempat di platform tersebut sehingga proses pembayaran harus dilakukan manual dengan pembuatan nota pembayaran di tempat. Untuk melakukan reservasi pengunjung perlu mengisi secara manual form reservasi yang disediakan sesuai data yang diperlukan oleh pemilik. Informasi pemesanan vila untuk saat ini yang meliputi jadwal ketersediaan kamar vila dan biaya vila berdasarkan jumlah kamar yang dipesan belum tersedia pengelolaan informasi yang optimal mengenai kondisi tersebut, pemesan harus menghubungi pemilik melalui kontak tersedia atau melalui media informasi digital, dan pemilik perlu selalu memantau kondisi tersebut.

Untuk itu perlunya pengelolaan informasi yang lebih baik terutama dalam hal layanan pemesanan. Optimalisasi layanan dengan menggunakan sistem layanan reservasi yang khusus untuk mengelola informasi yang akan disajikan mengenai Vila Mimpi Bali akan sangat membantu terutama untuk mengatur penyediaan informasi dan pemesanan vila serta memudahkan untuk mengelola transaksi dengan metode pembayaran di tempat. Salah satu kerangka kerja pengembangan sistem berbasis web yang baik adalah *framework* Laravel [1]. *Framework* laravel bersifat *open source*, memiliki performa yang cepat dalam pengembangan, dan ringan untuk dijalankan sehingga waktu akses website lebih cepat [2]. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu

bagaimana merancang sistem informasi reservasi vila mimpi bali berbasis web menggunakan *framework* Laravel.

Pada penelitian sebelumnya membahas mengenai peralihan pengelolaan layanan pemesanan dari metode konvensional yang dilakukan secara manual yang kemudian disistemisasi memberikan dampak yang positif mempermudah proses pemesanan dan meminimalisir kesalahan pemesanan agar lebih cepat, tepat, dan akurat. Pemanfaatan *framework* Laravel memberikan kemudahan dalam pengembangannya [3]. Pada penelitian sebelumnya juga membahas mengenai proses pemesanan melalui sistem berbasis web yang dapat lebih banyak menjangkau target pasar lebih luas [4], [5]. Pada penelitian sebelumnya dibahas mengenai sistemisasi pemesanan yang memudahkan pemesanan, memproses jadwal, dan pendataan pelanggan dalam pengelolaan laporan serta meminimalisir benturan jadwal pemesanan. Pemanfaatan *framework* Laravel yang digunakan mempermudah dan mempercepat dari segi pengembangan sistem dan pembuatan tampilan antarmuka [6], [7].

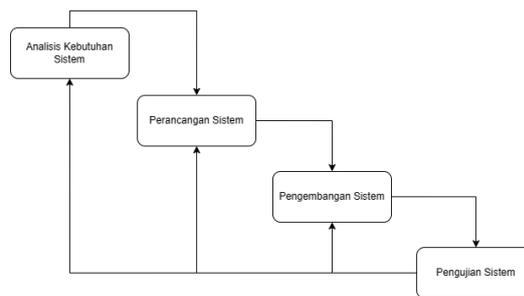
Sistem Informasi adalah kombinasi dari berbagai komponen, seperti perangkat keras, perangkat lunak, serta perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), yang menghasilkan informasi yang digunakan oleh sebuah organisasi sebagai landasan untuk mengambil keputusan. Pemesanan merupakan suatu langkah, proses, atau metode untuk mengajukan pesanan kepada pihak lain, baik itu terkait tempat, barang, atau hal lainnya [8]. *PHP* adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web [9]. *Framework* adalah sebuah kerangka kerja pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat komponen berulang tanpa membuat skrip yang sama. Laravel adalah *framework* web *PHP* yang bersifat *open source* dibuat oleh Taylor Otwell dengan menerapkan arsitektur MVC [3], [6].

2. Metode Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur, observasi, dan wawancara.

- Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi melalui media pustaka buku maupun jurnal yang membahas mengenai sistem reservasi villa, dan pemanfaatan *framework* Laravel.
- Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek penelitian yaitu Vila Mimpi Bali.
- Wawancara dilakukan dengan melakukan komunikasi menggunakan metode tanya jawab berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan dengan pemilik dari Vila Mimpi Bali.

Metode pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall*. Model *waterfall* merupakan sebuah pendekatan dalam siklus hidup perangkat lunak yang mengikuti urutan proses yang dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Berikut adalah ilustrasi dari model *waterfall* dalam siklus pengembangan perangkat lunak (SDLC) [8], [10].



Gambar 2.1 Ilustrasi model *waterfall* [11]

Adapun penjelasan model *waterfall* dari setiap tahapan yang ada yaitu:

- Analisis Kebutuhan Sistem**
Tahapan pengembangan dimulai dari tahapan analisis dengan pengumpulan informasi terkait kebutuhan fungsional, proses bisnis, dan menentukan batasan yang digunakan untuk menspesifikasikan kebutuhan yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam hal ini informasi melibatkan metode pengumpulan data terkait Villa Mimpi Bali meliputi informasi proses yang berjalan berupa proses konvensional, dan analisa alur proses menggunakan sistem yang diusulkan.
- Perancangan Sistem**
Tahapan perancangan dilakukan dengan pembuatan desain program perangkat lunak yang meliputi rancangan diagram *flowchart*, rancangan UML berupa *use case*, dan rancangan antar muka program.

Rancangan desain sistem pada perangkat lunak menjelaskan mengenai interaksi antara pengguna dengan sistem informasi.

c. Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem dilakukan dengan implementasi desain menggunakan barisan perintah kode lalu merepresentasikan hasil keluaran berupa perangkat lunak yang telah direkayasa, dibuat dengan dengan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *JavaScript* dengan *framework* *Laravel*, desain tampilan menggunakan *CSS Bootstrap* dan *MySQL* sebagai *database*.

d. Pengujian Sistem

Pada tahapan terakhir dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing* dengan pengujian dilakukan dari segi fungsionalitas serta antar muka perangkat lunak untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam penggunaan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisa Proses Bisnis Berjalan

Alur proses sistem berjalan memuat proses yang terlibat pada kegiatan transaksi yang sedang dilakukan saat ini. Adapun alur proses dimulai dari tahapan pencarian informasi vila hingga menghasilkan keluaran berupa nota pembayaran. Pemesan (*user*) menghubungi kontak pemilik untuk melakukan reservasi. Pemilik melakukan konfirmasi terkait jadwal yang tersedia. Pemesan mendatangi lokasi lalu mengisi formulir reservasi secara manual dengan data diri, dan data reservasi meliputi lama menginap, jumlah kamar dsb. Pemilik melakukan pemrosesan pembayaran dengan perhitungan manual yang memberikan total akhir sesuai dengan data reservasi. Pemesan melakukan pembayaran sesuai total akhir yang diberikan pemilik. Pemilik melakukan pencatatan nota pembayaran dan menghasilkan dokumen nota secara tertulis. Pemesan mendapatkan nota pembayaran sebagai hasil keluaran.

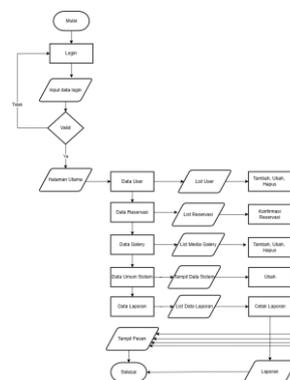
3.2 Alur Sistem Usulan User

Alur proses sistem user dimulai dari tahapan registrasi hingga selesai melakukan reservasi, adapun alur proses sistem berikut.

1. Sistem dimulai dari tahapan *login*, jika pemesan (*user*) tidak memiliki akun maka harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu, setelahnya akan divalidasi jika berhasil maka akan menampilkan halaman utama.
2. Pemesan yang sudah memiliki akun dapat melakukan *login* dengan memasukkan data *login* yang akan divalidasi oleh sistem, jika berhasil maka akan diarahkan ke halaman utama jika tidak maka pemesan dapat melakukan *login* kembali dengan data yang valid.
3. Setelah berhasil masuk, pemesan dapat memilih beberapa menu yang tersedia diantaranya, menu beranda, menu fasilitas, menu galeri, menu kontak, dan menu reservasi.
4. Masing – masing pilihan menu akan menampilkan halaman menu yang dipilih.
5. Menu reservasi menampilkan halaman reservasi dan memiliki fungsi reservasi, pemesan dapat mengelola data reservasi yang meliputi penambahan data, perubahan data, dan penghapusan data yang akan menghasilkan keluaran berupa tampilan pesan dari masing masing aksi yang dilakukan

3.3 Alur Sistem Usulan Admin

Alur proses sistem admin dimulai dari tahapan *login*, mengelola data sistem hingga data keluaran berupa laporan, adapun alur proses sistem admin digambarkan dalam diagram alur berikut.



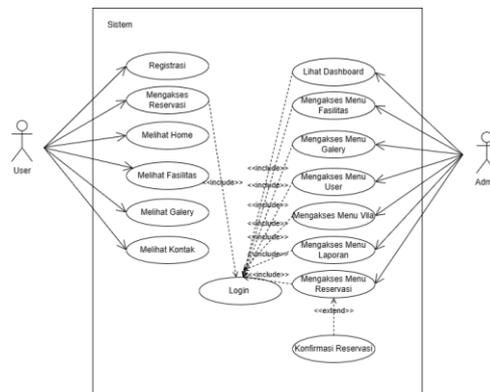
Gambar 3.1 Flowchart sistem usulan admin

Adapun penjelasan dari proses bisnis diatas yaitu.

1. Sistem dimulai dari tahapan *login* dengan memasukkan data *login* yang akan divalidasi oleh sistem, jika berhasil maka akan diarahkan ke halaman utama jika tidak maka admin dapat melakukan *login* kembali dengan data yang valid.
2. Setelah berhasil masuk, pemilik (admin) dapat memilih beberapa menu yang tersedia diantaranya, menu *user*, menu reservasi, menu galeri, dan menu laporan.
3. Masing – masing pilihan menu akan menampilkan halaman menu yang memuat list dari data menu yang dipilih.
4. Pada menu data user dan data galeri, admin dapat melakukan fungsi penambahan, pengubahan, dan penghapusan data terkait yang selanjutnya akan menampilkan pesan sebagai timbal balik yang dilakukan.
5. Pada menu reservasi admin dapat melakukan konfirmasi reservasi yang telah dipesan oleh pengguna sebelumnya, dapat melakukan perubahan harga kamar, dan mencetak nota pemesanan.
6. Admin dapat mengelola data laporan di menu laporan seperti melakukan pencetakan laporan yang menghasilkan keluaran berupa laporan yang memuat informasi transaksi yang dilakukan.

3.3 Use Case Diagram Sistem

Berikut merupakan rancangan *use case* diagram dari Sistem Informasi Reservasi Villa Mimpi Bali Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 3.2 Use case diagram sistem

Pada gambar 3.2 terdapat dua aktor yaitu *user* dan *admin* yang melakukan interaksi dengan sistem, adapun *user* dapat melakukan registrasi, mengakses data reservasi, melihat menu home, melihat menu fasilitas, melihat menu galeri dan melihat menu kontak. Untuk *admin* dapat melihat dashboard admin, mengakses menu fasilitas, mengakses menu galeri, mengakses menu *user*, mengakses menu kamar vila, mengakses menu laporan, dan mengakses menu reservasi dengan fungsi konfirmasi reservasi.

3.4 Implementasi Sistem

Adapun hasil implementasi dari rancangan yang telah diterapkan dalam pengembangan Sistem Informasi Vila Mimpi Bali Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel sebagai berikut.

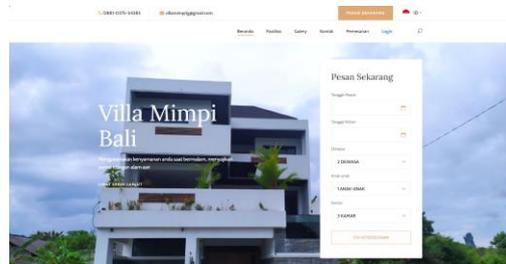
1. Halaman *login* dan *register*

Pada halaman ini merupakan memuat formulir untuk melakukan login akun dan registrasi data di sistem untuk dapat mengakses fitur sistem.

(a) (b)
Gambar 3.3 Halaman *login*, *register*.

2. Halaman Sistem User

Berikut merupakan salah satu halaman pada sistem *user* bagian beranda. Pada halaman ini menampilkan informasi terkait vila mimpi bali meliputi kontak yang dapat dihubungi, ketersediaan jadwal, fasilitas dsb.



Gambar 3.4 Halaman utama sistem *user*

3. Halaman Sistem Admin

Berikut merupakan salah satu halaman sistem admin bagian pemesanan. Pada halaman ini menampilkan informasi terkait pengelolaan data vila mimpi bali meliputi pemesanan, laporan dsb.

No Reservation	Pelanggan	Room	Area	Total Booking	Tipe Pemukiman	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status	Option
4400000001	Budaka	7	1	7	LAH	04/10/2023	04/10/2023	By 101.750,00	✓ [Edit] [Hapus]
4400000002	Budaka	7	1	8	LAH	04/10/2023	04/10/2023	By 103.075,00	✓ [Edit] [Hapus]
4400000003	Budaka	4	5	9	LAH	04/10/2023	04/10/2023	By 104.225,00	✓ [Edit] [Hapus]

Gambar 3.5 Halaman pemesanan sistem admin.

3.5 Pengujian Sistem

Pada tahapan terakhir dilakukan pengujian sistem yang dibangun dengan *blackbox testing*. Berikut hasil dari salah satu pengujian yang dilakukan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.1 Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Login*

No	Skema pengujian	Test Case	Hasil diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Input data <i>login</i> admin. Klik tombol <i>login</i>	<i>username</i> : admin <i>password</i> : admin	Sistem menampilkan halaman sistem admin.	Sesuai	Valid
2	Input data <i>login</i> user. Klik tombol <i>login</i>	<i>username</i> : user <i>password</i> : user	Sistem menampilkan	Sesuai	Valid

			halaman user bagian reservasi.		
3	Input data <i>login</i> yang salah. Klik tombol <i>login</i>	<i>username</i> : user <i>password</i> : user12 (salah)	Sistem menampilkan pesan “data akun tidak ditemukan”.	Sesuai	Valid

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dengan dikembangkannya Sistem Informasi Reservasi Vila Mimpi Bali Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ini dapat menangani pemesanan secara langsung di tempat, memberikan informasi yang jelas mengenai Vila Mimpi Bali terkait jadwal yang tersedia dan lebih mudah dalam mengelola pemesanan dan cetak bukti transaksi. Pemanfaatan *framework* Laravel dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengembangan sistem dengan akses situs yang cepat. Pengujian *black box testing* menunjukkan sistem berjalan dengan baik. Saran untuk pengembangan di penelitian selanjutnya perlunya penambahan fitur notifikasi dan metode pembayaran online.

Daftar Pustaka

- [1] D. Alpina and H. Witriyono, “Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan hijab berbasis web,” *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, vol. 18, no. 1, pp. 36–42, 2022.
- [2] R. Somya dan T. M. E. Nathanael, “Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel,” *TECHNO Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, hlm. 51–58, 2019.
- [3] L. I. Sari, W. A. Probonegoro, dan P. Romadiana, “Penggunaan Framework Laravel Pelayanan Reservasi Kamar Berbasis Web Di Renz Hotel Pangkalpinang,” *JATISI J. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, hlm. 1507– 1519, 2022.
- [4] R. L. Rahardian, N. K. R. Deandary, dan M. K. Dewi, “Aplikasi Pemesanan Jasa Fotografi & Wedding Venue di Bali Berbasis Website,” *J. Innov. Inf. Technol. Appl. JINITA*, vol. 3, no. 1, hlm. 57–64, 2021.
- [5] Wahyudi Akbar Pratama, “Sistem Informasi Pemasaran Produk Usaha Kecil Menengah Berbasis Web Pada Galeri UKM Soppeng,” *jisti*, vol. 2, no. 1, pp. 61-69, Apr. 2019.
- [6] D. P. Sari, R. Wijanarko, dan J. M. Tengah, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” *J Inf. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, hlm. 32, 2020.
- [7] Ismai, “Pemanfaatan Framework laravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno,” in *Jurnal SCRIPT*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [8] Y. Handrianto dan B. Sanjaya, “Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web,” *J. Inov. Inform.*, vol. 5, no. 2, hlm. 153–160, 2020.
- [9] M. Sadali dan Y. K. Putra, “Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter,” *Infotek J. Inform. Dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, hlm. 79–83, 2020.
- [10] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, dan D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 14, no. 4, hlm. 159–169, 2020.
- [11] Danggar, K. H., & Talakua, A. C. Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Laut Berbasis Android. *Seminar nasional Sustainable Agricultural Technology Innovation (SATI)*, 1(1), 19–28, 2023.