

Sistem Informasi Reservasi Pada Hotel Taman Wisata Menggunakan Framework Laravel

I Gede Budiayasa¹⁾, I Gede Bagus Bayu Krisna Mukti²⁾, Ni Ketut Dewi Ari Jayanti³⁾, I Made Agus Wirahadi Putra⁴⁾

Program Studi Sistem Komputer¹⁾²⁾, Sistem Informasi³⁾, Manajemen Informatika⁴⁾

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: ibudiayasa17@gmail.com, agusbayu1357@gmail.com, daj@stikom-bali.ac.id, wirahadi@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Pengelolaan reservasi pada Hotel Taman Wisata yang sudah berdiri sekitar 32 tahun dari tahun 1985 yang kemudian mulai operasi pada tahun 1990 ini dilakukan secara manual sehingga para karyawan memerlukan banyak waktu dalam melakukan reservasi. Selain itu penyimpanan datanya masih menggunakan kertas yang dapat membuat data tersebut mudah hilang dan sangat sulit untuk menghindari kecelakaan seperti kebakaran. Sistem Informasi Reservasi Pada Hotel Taman Wisata Menggunakan Framework Laravel merupakan sistem yang digunakan untuk mempermudah karyawan dalam melakukan reservasi dan pengelolaan data. Selain itu tamu juga mudah untuk melakukan reservasi tanpa harus ke hotel. Penelitian ini menggunakan metode waterfall. Sistem Informasi ini dibangun menggunakan Visual Studio Code sebagai text editor dan bahasa pemrograman HTML, CSS, JavaScript, dan PHP dengan Framework Laravel untuk bagian tampilan dan UI (User Interface) dan back-end nya. Basis data yang digunakan adalah MySQL. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan layanan terbaik dan kenyamanan dalam melakukan reservasi serta pengelolaan data.

Kata kunci: *Reservasi, Hotel, Waterfall, PHP, Laravel.*

1. Pendahuluan

Pada zaman digitalisasi ini, teknologi menjadi salah satu hal yang penting bagi manusia. Perkembangan teknologi pun sangat pesat hingga saat ini, dimana teknologi juga memiliki peranan yang banyak dalam kehidupan sehari – hari yang dapat membantu pekerjaan manusia dalam berbagai aspek yakni ekonomi, pendidikan, sosial, hiburan, pariwisata dan kesehatan. Pentingnya teknologi terhadap kehidupan manusia mengakibatkan manusia harus tetap terus mengembangkan teknologi terhadap hal yang masih belum terdigitalisasi. Salah satu contohnya adalah membuat sistem untuk berbagai kegiatan di sebuah tempat agar mempermudah dalam menyimpan data, mengakses data, dan mengirim data.

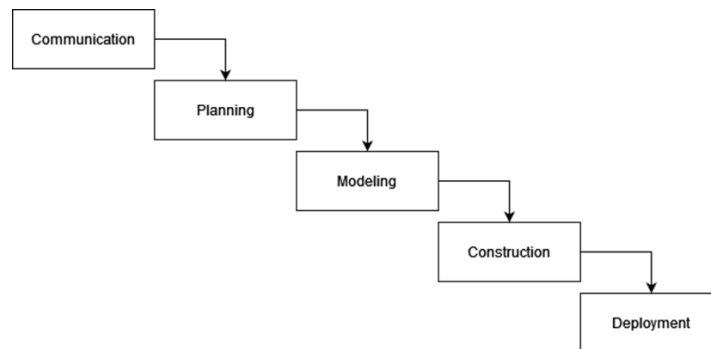
Pariwisata adalah perpindahan sementara dan jangka pendek ke suatu tempat tujuan di luar tempat orang dapat tinggal dan bekerja [1]. Hotel adalah hal penting yang tidak bisa dilepaskan dari sektor pariwisata karena diperlukan untuk tempat istirahat para turis, disamping itu ada banyak hotel yang belum terkena digitalisasi dimana hal tersebut akan membuat hotel tersebut tertinggal zaman, karena sebagian besar turis pasti mencari informasi melalui internet. Media digital dibutuhkan untuk mendapatkan informasi pada bidang pariwisata dengan mudah melalui media web yang berupa alat dimana dapat bermanfaat untuk pemasaran dalam bidang keunggulan kompetitif [2]. Selain hotel sepeda motor juga tidak kalah penting dalam sektor pariwisata, karena diliput dari laman *web* BPS daerah Bali ada total sekitar 4.510.791 unit kendaraan yang ada di Bali pada tahun 2021 dimana 3.877.595 unitnya adalah sepeda motor [3], bisa dikatakan artinya sepeda motor merupakan alat berkendara yang paling diminati untuk kegiatan transportasi yang berperan penting dalam sektor pariwisata karena tamu dan turis yang tidak memiliki sepeda motor bisa menyewanya agar dapat bepergian ke tujuan yang dituju. Selain hotel dan sepeda motor, *Tour Guide* juga diperlukan dalam kegiatan wisata. Selain menerjemahkan *Tour Guide* juga menjelaskan tentang keterangan dari objek wisata yang dituju seperti sejarah, peraturan, dan keindahan. *Tour Guide* juga dapat menerjemahkan bahasa agar komunikasi antara tamu dan *Tour Guide* dapat berjalan lancar.

Hotel Taman Wisata yang terletak di Jalan Nangka Selatan, Denpasar Bali sudah berdiri sekitar 32 tahun lebih dari tahun 1985 membangun perlahan dan mulai operasi tahun 1990 yang didirikan oleh bapak Alm. I Wayan Tjekeg kemudian dilanjutkan oleh anaknya yang bernama bapak I Made Wibawa S.E dan hingga saat ini masih terus berjalan. Hotel Taman Wisata memiliki 5 orang karyawan yang sudah bekerja rata – rata diatas 10 tahun. Hotel ini memiliki 4 lantai dengan 2 aula pada lantai 1 dan lantai 3, serta

memiliki total 41 kamar dengan 65 tempat tidur yang dibagi menjadi 3 tipe, yaitu tipe ekonomi jumlahnya 16 kamar, yang kedua memiliki jumlah 23 kamar tipe standar, dan 2 kamar tipe VIP. Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan dengan Bapak I Wayan Rajin selaku Manager Hotel Taman Wisata diperoleh informasi yaitu pencatatan dan pendataan reservasi hotel masih dilakukan secara konvensional atau tertulis, dimana hal tersebut kurang efektif dan tidak selaras dengan zaman digitalisasi. Sistem Informasi Reservasi akan sangat membantu Hotel Taman Wisata dalam segi kinerja yang semakin efektif dan fleksibilitas dalam mereservasi hotel melalui Web maupun *E-mail*, yang dapat memudahkan pada sisi Hotel maupun Pelanggan. Dampak positif dari adanya Sistem Informasi Reservasi akan menjawab berbagai masalah seperti proses *check in* dan *check out* serta dapat mengurangi penggunaan kertas secara berlebihan sehingga data dapat disimpan langsung menuju database tanpa harus menulis di kertas [4]. Dari kondisi diatas, penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Sistem Informasi Reservasi Hotel Menggunakan Framework Laravel Pada Hotel Taman Wisata”**.

2. Metode Penelitian

Sistem ini menggunakan metode penelitian berupa metode *waterfall*. Model *waterfall* memberikan pendekatan yang sistematis *sequential* ke pengembangan *software* yang dimulai dengan keperluan spesifikasi *software* dari pelanggan dan menuju ke perencanaan, permodelan, konstruksi, dan penerapan, yang berpuncak pada dukungan berkelanjutan kepada *software* yang sudah selesai [5].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Adapun tahapan – tahapan yang ada dalam metode *waterfall* yaitu :

- a. *Communication*
Pada tahap *Communication* ini akan dilakukan analisa kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi reservasi pada hotel taman wisata seperti mengumpulkan data – data, mencetak bukti transaksi dan pengelolaan data reservasi [6].
- b. *Planning*
Pada tahap *Planning* akan dibuatnya estimasi, *scheduling*, dan *tracking* pada system. Tahapan ini menjelaskan resiko - resiko yang kemungkinan terjadi dan sumber daya apa saja yang diperlukan, serta proses pengerjaan sistem hingga menghasilkan produk kerja yang sesuai [6].
- c. *Modeling*
Tahap *Modeling* ini sistem informasi reservasi akan mulai didesain DFD, ERD, dan tampilan *interface* nya sesuai dari data yang sudah didapat pada tahap *Communication*.
- d. *Construction*
Tahap *Construction* akan dilakukannya kegiatan pembangunan sistem menggunakan Laravel lalu akan diuji menggunakan pengujian *Black Box Testing* agar dapat sistem beroperasi sesuai dengan tujuannya.
- e. *Deployment*
Tahap *Deployment* ini akan dilakukannya pengiriman sistem informasi kepada Hotel Taman Wisata dan melakukan perbaikan atau revisi pada sistem dari hasil pada tahap *Construction* yang masih belum sesuai dengan tujuan dan dari *feedback* pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian adalah sebuah sistem informasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Processor*). Sistem informasi pada Hotel Taman Wisata ini berfungsi untuk

membantu proses reservasi pada hotel, sehingga dapat mempermudah pegawai hotel maupun pelanggan. Sistem informasi ini diuji menggunakan metode *Black-Box Testing*.

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisa Kebutuhan sendiri bertujuan untuk memahami kebutuhan dari suatu sistem baru dan mengembangkan suatu sistem yang sudah ada dengan kebutuhan yang dituju [7]. Analisa kebutuhan sistem untuk sistem informasi ini adalah :

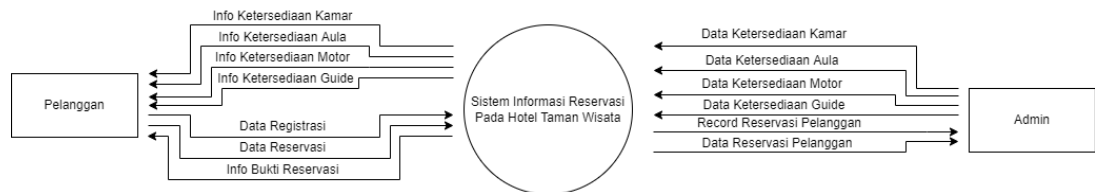
1. Sistem harus bisa mendata pelanggan
2. Sistem harus bisa mereservasi kamar, aula, motor, dan *guide*
3. Sistem harus bisa mencetak bukti reservasi
4. Sistem harus bisa melakukan transaksi reservasi
5. Sistem harus bisa membatalkan dan memperpanjang reservasi
6. Sistem harus bisa melakukan pencetakan laporan reservasi

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

3.2.1 Diagram Konteks

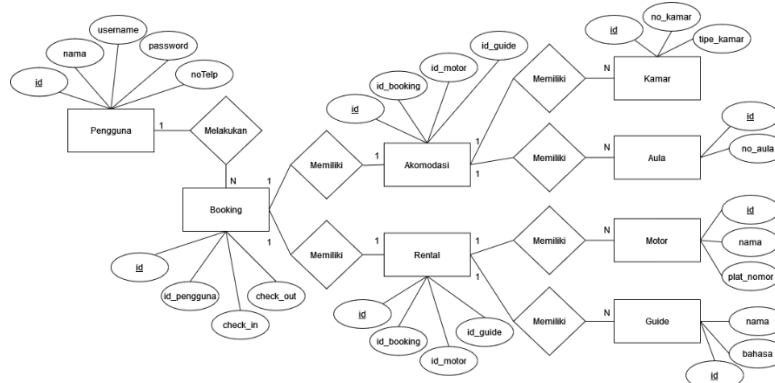
Diagram konteks adalah diagram dengan *level* atau tingkatan tertinggi, karena memberikan tingkat ringkas pada sistem kepada pembaca. Diagram konteks menggambarkan bagaimana data dikelola dan *entitas* yang menjadi sumber dan tujuan sistem [8]. Gambar dari diagram konteks pada sistem ini sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Konteks

3.2.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah suatu metode dimana pemodelan basis data yang digunakan berupa skema konseptual dimana jenis dari model data *semantic* sistem. Sistem yang digunakan pada *entity relationship diagram* adalah basis data relasional yang bersifat *top-down* [9].



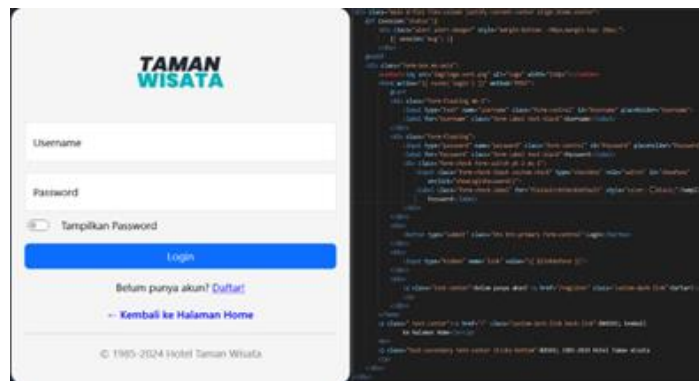
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi pada sistem adalah tahap akhir setelah sistem dirancang dan dianalisa agar dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini menghasilkan Desain Antarmuka yakni :

1. Halaman *Login*

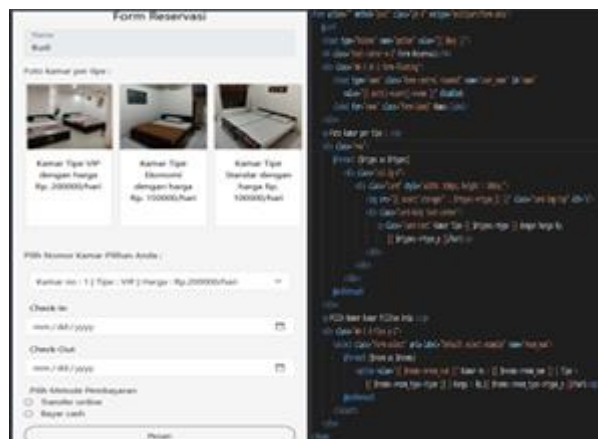
Pada sistem ini halaman *Login* berisi *form* dengan *input username* dan *password* agar dapat masuk dan mengakses sistem.



Gambar 4. Halaman *Login*

2. Halaman Reservasi

Pada sistem ini halaman reservasi berisi tentang *form* untuk keperluan reservasi seperti *check-in*, *check-out*.



Gambar 5. Halaman Reservasi

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah tahapan diujinya perangkat lunak untuk melakukan evaluasi sistem agar berjalan sesuai dengan tujuannya untuk dilakukan pengembangan dan perbaikan jalannya sistem maupun tampilan sistem [10]. Pada pengujian *black box testing* dimana struktur dalam dan logika perangkat lunak tidak perlu diketahui oleh penguji. Penguji hanya didasarkan kepada spesifikasi kebutuhan sistem yang sudah dianalisa [10].

Tabel 1. Pengujian Sistem

NO	Skenario	Test Case	Data Input	Output	Harapan	Hasil (%)
1	Pendataan Anggota	Validasi <i>password</i> pada saat registrasi pelanggan (minimal 1 huruf kapital, 1 angka,	- 1 huruf kapital, 1 angka, 1 karakter spesial, 8 karakter	Sistem berhasil memasukkan data	Sistem berhasil memasukkan data jika memenuhi kriteria dan	100

		1 karakter spesial, dan panjangnya 8-16 karakter.)			menampilkan <i>error</i> jika sebaliknya	
2	Reservasi Sistem	Validasi <i>check in</i> dan <i>check out</i> (<i>check in</i> harus h+1 dari hari ini dan <i>check out</i> harus lebih dari <i>check-in</i>) dan validasi reservasi <i>overlap</i> (sistem akan memberitahu bahwa jika pilihan <i>user</i> sedang digunakan dalam jangka waktu tertentu)	- Pilih kamar 2 <i>check-in</i> (20-02-2024) <i>check-out</i> (23-02-2024) - Pilih kamar 2 <i>check-in</i> (20-02-2024) <i>check-out</i> (21-02-2024)	- Sistem berhasil memasukkan reservasi -Sistem menampilkan <i>error</i> karena kamar 2 sudah dipesan dalam waktu tersebut	Sistem menampilkan <i>error</i> jika tidak sesuai dengan ketentuan.	100
3	Cetak bukti reservasi	Cetak bukti reservasi dari data yang dimasukkan oleh pelanggan	- Data reservasi berupa <i>id_reservasi</i> , <i>check-in</i> , <i>check-out</i> .	Sistem mengirimkan bukti berupa <i>file</i> PDF ke email pelanggan	Sistem mengirim PDF ketika reservasi sudah berhasil	100
4	Transaksi reservasi	Validasi ekstensi <i>file</i> gambar pada pembayaran online	- File ber-ekstensi .Docx	Sistem menampilkan <i>error</i> karena <i>file</i> tidak sesuai format	Sistem hanya menerima <i>file</i> gambar	100
5	Pembatalan dan perpanjangan reservasi	Validasi pembatalan reservasi (Reservasi harus diverifikasi oleh admin dahulu)	- Data reservasi yang sudah diverifikasi admin	Sistem berhasil melakukan pembatalan	Sistem hanya menerima pembatalan apabila sudah diverifikasi oleh admin	100
		Validasi perpanjangan reservasi (<i>Check-out</i> minimal h+1 dari tanggal dilakukannya perpanjangan)	- Data reservasi dimana <i>check-out</i> h+2	Sistem berhasil melakukan perpanjangan	Sistem hanya menerima perpanjangan apabila <i>check-out</i> lebih dari hari dilakukannya perpanjangan	
6	Cetak laporan reservasi dari pelanggan	Mencetak laporan reservasi (Pilihan bulan atau tahun yang akan diunduh)	- Februari 2024	Sistem memberikan <i>file</i> PDF sesuai data <i>input</i>	Sistem akan memberikan PDF sesuai dengan <i>input</i> bulan dan tahun yang diberikan oleh admin	100

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas, telah dihasilkan sebuah *website* pada Hotel Taman Wisata. Sistem ini memiliki fitur seperti reservasi kamar, aula, guide, dan motor serta mengelola data tamu. Sistem ini telah diuji dengan metode *black box testing*. Semua fungsi sistem telah diuji dan bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- [1] B. D. Teang, N. Faizah, and W. Nurcahyo, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur Dengan Metode Location Based Service (Lbs)," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 4, no. 1, pp. 8–14, 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i1.105.
- [2] A. Ismail and A. Frinaldi, "Efektivitas Website Inhilnanmolek Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Oleh Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga dan Kebudayaan Kabupaten Indragiri Hilir," *JISIP (Jurnal Ilmu Sos. dan Pendidikan)*, vol. 6, no. 2, pp. 3783–3793, 2022, doi: 10.58258/jisip.v6i2.2975.
- [3] Admin, "Badan Pusat Statistik." bps.go.id (accessed Nov. 15, 2022).
- [4] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 111, 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
- [5] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [6] M. Mailasari, "Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 207–214, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.657.
- [7] M. A. Swasono and A. T. Prastowo, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Barang," *JATIKA (Jurnal Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak)*, vol. 2, no. 1, pp. 134–143, 2021.
- [8] Z. Tuasamu *et al.*, "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan DFD Dan Flowchart Pada Bisnis Porobico," *J. Bisnis Manaj.*, vol. 1, no. 2, pp. 495–510, 2023.
- [9] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database," *J. Ekon. Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 98–102, 2023, doi: 10.47233/jemb.v1i2.533.
- [10] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. A. Giansyah, and M. L. Hamzah, "Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Black Box and White Box Testing of Web-Based Parking Information System," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023.