

Aplikasi Berbasis Website Untuk Booking Hotel Surya Andesa Klaten Menggunakan Framework Laravel Dengan Metode Waterfall

^{1st}Wulung Wahyu Witono
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

wulungw@student.telkomuniversity.ac.id

^{2nd}Faishal Mufied Al Anshary
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

faishalmufied@telkomuniversity.ac.id

^{3rd}Nia Ambarsari
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

niaambarsari@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Perkembangan usaha perhotelan di Indonesia mengalami peningkatan. Hal ini didukung dengan jumlah tamu yang meningkat. Peningkatan tersebut menjadi salah satu alasan mengapa perkembangan perhotelan yang cepat dan pesat. Hotel Surya Andesa merupakan hotel di Kabupaten Klaten yang mempunyai permasalahan terkait peningkatan tersebut seperti oknum karyawan yang memanipulasi booking dan pencatatan yang keliru. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi website yang mengelola dapat mengatasi masalah – masalah tersebut. Aplikasi berbasis website ini dapat melakukan booking per hari dan per jam, mengelola detail kamar, mengelola user karyawan, mengelola booking, melakukan pembayaran cashless, dan membuat laporan. Untuk mendukung pembuatan Front-End dan Back-End aplikasi, aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode Waterfall, Framework Laravel, dan pengujian dengan User Acceptance Testing.

Kata kunci— Waterfall, Laravel, Framework, User Acceptance Testing.

I. PENDAHULUAN

Salah satu hotel non-bintang yang berada di Klaten yaitu Hotel Surya Andesa, Hotel ini berada di belakang Sub Terminal Penggung, Klepu, Ceper, Kabupaten Klaten. Hotel ini merupakan salah satu hotel yang juga menerapkan sistem booking transit atau Soft Time. Jam Transit/Soft Time pada Hotel Surya Andesa yaitu 4 jam, 8 jam, dan Full Time yaitu 24 jam. Hotel juga menerapkan sistem booking atau check in pada umumnya yaitu check in pada jam 1 siang sampai check out pada jam 1 siang.

Hotel Surya Andesa memiliki 60 kamar dengan harga dan fasilitas beragam, mulai dari Rp. 80.000 sampai dengan Rp. 300.000. Metode Pembayaran di Hotel Surya Andesa adalah Cash / Langsung di Hotel. Untuk Pemesanan / Booking kamar hanya melalui telepon dan belum menerapkan Aplikasi Perhotelan.

Permasalahan umum pada hotel yaitu misal di Hotel Mono Bandung adalah dalam pencatatan dan pengelolaan data, memakan waktu yang cukup lama misalnya dalam pembuatan laporan data tamu memakan waktu hingga 3 hari, terkadang terdapat perulangan data. Namun beberapa hotel sudah memiliki aplikasi, namun kendalanya aplikasi yang dimiliki tidak sesuai dengan proses bisnis yang ada, misalnya data tamu yang telah melakukan reservasi secara online tidak tercatat melalui situs website hotel, sehingga pihak pengelola hotel mencatat data tamu secara manual dalam reservasi

online. Hal ini menimbulkan masalah karena terkadang ada manipulasi data sehingga sulit untuk dipantau (Rhadiathul Hasnah, 2019: 2).

Permasalahan di Hotel Surya Andesa berdasarkan wawancara dengan Manajer yaitu adanya karyawan yang lupa / tidak mencatat pemesanan kamar, lupa mencatat itu yang menjadi alasan untuk memanipulasi data agar uang pelanggan masuk ke oknum karyawan. Ketika hari raya atau liburan hotel akan penuh dengan pelanggan yang menginap, terkadang hotel menolak pelanggan karena penuh / tidak ada kamar tersisa. Hotel yang penuh itu terkadang mengakibatkan pencatatan yang salah dan tidak sesuai.

Oleh karena itu penulis akan membuat Aplikasi berbasis Website untuk booking hotel dengan metode Waterfall Di hotel Surya Andesa klaten yang bertujuan untuk mempermudah pemesanan kamar yang sesuai dengan kebutuhan hotel agar lebih efisien, cepat, dan aman. Penelitian ini juga penting untuk mengurangi oknum-oknum curang yang membuat hotel mengalami kerugian.

II. KAJIAN TEORI

A. Pengertian dan Sistem Manajemen Hotel

Hotel adalah suatu bangunan yang berfungsi sebagai penginapan yang memiliki berbagai fasilitas penunjang, seperti penyediaan makanan dan minuman, ruang pertemuan, tempat rapat atau acara perkumpulan, kolam renang dan pelayanan lainnya yang dikelola secara komersial. Berdasarkan kelasnya, hotel dapat dibedakan menjadi beberapa tingkatan, yaitu hotel berbintang seperti bintang satu sampai lima, hotel melati, losmen, dan wisma. Perbedaan keempat kelas hotel tersebut terletak pada jumlah kamar, jenis kamar serta fasilitas yang disediakan hotel (Pasaribu, 2019).

Mengacu dari definisi – definisi tersebut menurut saya hotel adalah perusahaan yang menyediakan akomodasi untuk pelanggan yang ingin singgah sementara setelah melakukan perjalanan. Sistem Manajemen Hotel adalah aplikasi berbasis web yang memungkinkan pengelola hotel untuk mengelola semua aktivitas hotel secara online. GUI interaktif dan kemampuan untuk mengelola reservasi untuk beberapa hotel dan kamar menjadikannya sistem yang sangat fleksibel dan nyaman.

Dalam manajemen hotel ada peran penting Struktur Organisasi Hotel, nama posisi dalam struktur tersebut ada

General Manager, Housekeeping, Front Office, Human Capital, Marketing and Sales, Security, dan lain sebagainya.

B. Framework Laravel

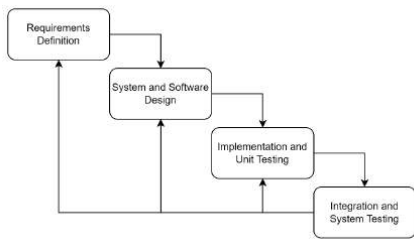
Laravel adalah kerangka kerja web PHP open-source gratis, dibuat oleh Taylor Otwell, ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti pola arsitektur model-view-controller (MVC) (Laravel Documentation, 2023).

Laravel adalah platform pengembangan situs web berbasis MVC yang ditulis dalam bahasa PHP dan dikembangkan untuk memperbaiki kualitas software dengan meminimalisir biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, serta meningkatkan efisiensi dan pengalaman bekerja dengan aplikasi melalui sintaks yang ekspresif, jelas dan efisien (Sinaga, 2017).

III. METODE

C. Metode Waterfall

Model Waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan berurutan. Tahapan model mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan dan dilakukan secara bertahap. Metode waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970, sehingga sering dianggap tua, tetapi merupakan model yang paling banyak digunakan dalam rekayasa perangkat lunak. Saat ini, Metode waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan.



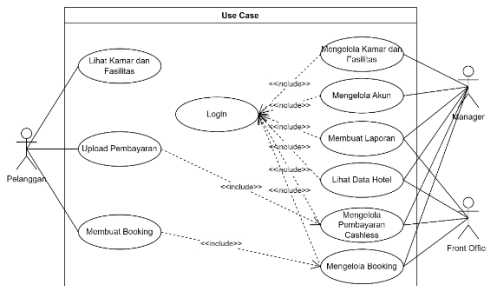
GAMBAR 1 (Waterfall)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil dari pembuatan aplikasi dan hasil dari pengujian aplikasi :

A. Use Case Diagram

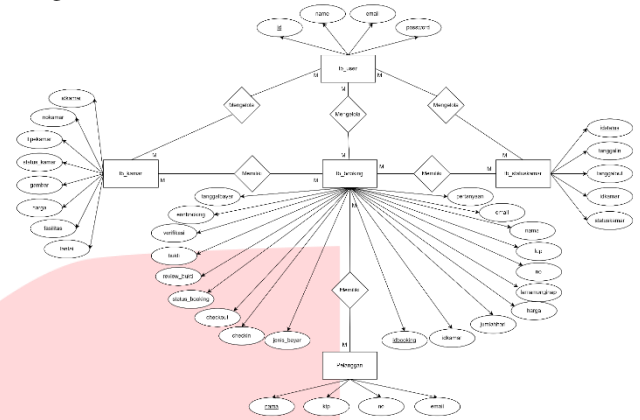
Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Berikut ini adalah use case diagram yang digunakan :



GAMBAR 2 (Use Case Diagram)

B. Entity Relationship Diagram

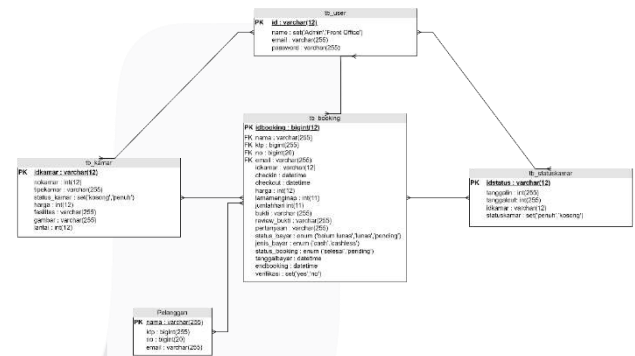
Entity Relationship Diagram ini terdiri dari tabel user, tabel booking, tabel kamar, dan tabel status kamar. Tabel User Mengelola Tabel Booking, Tabel Kamar, dan Tabel Status Kamar. Tabel Booking Memiliki Tabel Kamar dan Tabel Status Kamar. Berikut ini adalah Entity Relationship Diagram :



GAMBAR 3 (ERD)

C. Relasi Antar Tabel

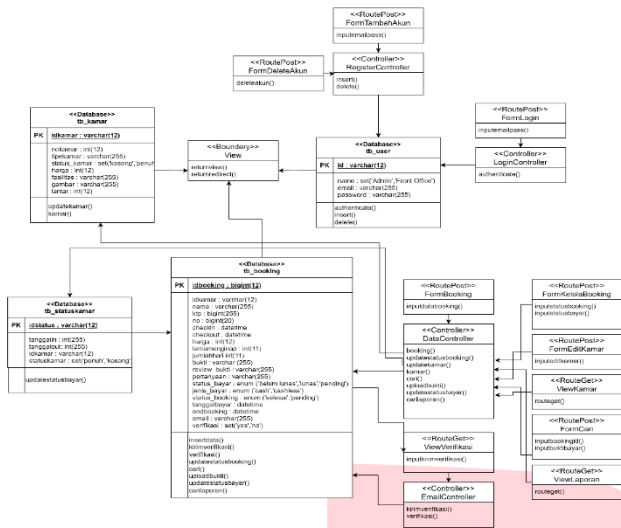
Relasi Antar Tabel terdiri dari Tabel User, Tabel Booking, Tabel Kamar, dan Tabel Status Kamar. Berikut ini adalah Relasi Antar Tabel :



GAMBAR 4 (Relasi Antar Tabel)

D. Class Diagram

Class Diagram ini terdiri dari Database, View, dan Controller. Berikut ini adalah Class Diagram yang digunakan.



GAMBAR 5 (Class Diagram)

E. Pengujian UAT

Hasil user acceptance test dinilai dengan 5 kategori, yaitu SS (Sangat Sesuai), S (Sesuai), KS (Kurang Sesuai), TS (Tidak Sesuai) dan STS (Sangat Tidak Sesuai). Simbol M adalah (Manajer) dan Simbol K adalah (Karyawan). Berikut ini rincian hasilnya seperti tabel berikut :

TABEL 1 (USER ACCEPTANCE TESTING)

PERTANYAAN	SS		S		KS	
	M	K	M	K	M	K
Apakah Tampilan Aplikasi Website Hotel Surya Andesa secara keseluruhan sudah menarik?	-	3	1	4	1	1
Apakah tampilan Home pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	1	1	-	7	1	-
Apakah tampilan fitur UC-01 Lihat Kamar dan Fasilitas pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	2	2	-	6	-	-
Apakah tampilan fitur UC-02 Booking Kamar pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	2	1	-	7	-	-
Apakah tampilan fitur UC-03 Pembayaran Cashless pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	1	5	1	3	-	-
Apakah tampilan fitur UC-04 Login pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	1	7	1	1	-	-
Apakah tampilan fitur UC-05 Lihat Data Hotel pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	-	1	2	7	-	-
Apakah tampilan fitur UC-06 Kelola Pembayaran pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	-	3	1	5	1	-
Apakah tampilan fitur UC-07 Kelola Booking pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	1	1	1	6	-	1
Apakah tampilan fitur UC-08 Kelola Kamar dan Fasilitas pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	1	2	1	6	-	-
Apakah tampilan fitur UC-09 Membuat Laporan pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	-	2	2	6	-	-

PERTANYAAN	SS		S		KS	
	M	K	M	K	M	K
Apakah tampilan fitur UC-10 Kelola User pada aplikasi sesuai yang diharapkan?	2	1	-	7	-	-
Apakah Fitur dan Proses pada Aplikasi Website Hotel Surya Andesa secara keseluruhan sudah sesuai yang diharapkan?	2	4	-	4	-	-
Apakah fitur dan proses pada menu untuk Front Office & Manajer Sesuai yang diharapkan?	-	5	2	3	-	-
Apakah proses pada fitur UC-01 Lihat Kamar dan Fasilitas sesuai dengan yang diharapkan?	1	3	1	5	-	-
Apakah proses pada fitur UC-02 Booking sesuai yang diharapkan?	-	1	2	7	-	-
Apakah proses pada fitur UC-03 Pembayaran Cashless sesuai dengan yang diharapkan?	2	1	-	7	-	-
Apakah proses pada fitur UC-04 Login sesuai dengan yang diharapkan?	2	6	-	2	-	-
Apakah proses pada fitur UC-05 Lihat Data Hotel sesuai dengan yang diharapkan?	1	3	1	5	-	-
Apakah proses pada fitur UC-06 Kelola Pembayaran sesuai dengan yang diharapkan?	1	1	1	5	-	2
Apakah proses pada fitur UC-07 Kelola Booking sesuai dengan yang diharapkan?	1	2	1	4	-	2
Apakah proses pada fitur UC-08 Kelola Kamar dan Fasilitas sesuai dengan yang diharapkan?	2	1	-	7	-	-
Apakah proses pada fitur UC-09 Membuat Laporan sesuai dengan yang diharapkan?	-	2	1	6	1	-
Apakah proses pada fitur UC-10 Kelola User sesuai dengan yang diharapkan?	-	5	2	3	-	-
Apakah semua fitur dan menu berjalan lancar dan tidak terdapat Error?	1	2	1	6	-	-
Apakah aplikasi yang dijalankan mudah digunakan (user friendly)?	1	1	1	7	-	-
Apakah aplikasi yang dijalankan dapat mengatasi masalah manipulasi data?	2	-	-	8	-	-
Apakah aplikasi yang dijalankan dapat mengatasi masalah lupa pencatatan / rekapan?	2	3	-	5	-	-
Apakah aplikasi yang dijalankan dapat mengatasi masalah pelanggan yang ditolak?	2	2	-	6	-	-
Apakah aplikasi yang dijalankan dapat mengatasi masalah booking yang harus onsite / telepon?	2	4	-	4	-	-

Dari tabel pengujian User Acceptance Testing di atas mendapatkan hasil:

1. Pengujian Mengenai Front-end, 12 Pertanyaan = Sangat Sesuai 40 skor, Sesuai 75 Skor, dan Kurang Sesuai 5 Skor.
2. Pengujian Mengenai Back-end, 12 Pertanyaan = Sangat Sesuai 46 skor, Sesuai 69 Skor, dan Kurang Sesuai 5 Skor.

3. Pengujian Mengenai Kesesuaian Aplikasi dan Penyelesaian Masalah dengan Aplikasi, 6 Pertanyaan = Sangat Sesuai 22 skor, Sesuai 38 Skor.
 4. Total Skor = Sangat Sesuai 108 Skor, Sesuai 182 Skor, dan Kurang Sesuai 10 Skor / 300 Skor.
4. Hasil dari UAT mendapatkan skor tertinggi yaitu "Setuju" dengan 182 skor, yang dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Website ini dapat menyelesaikan masalah – masalah tersebut dan memenuhi kebutuhan dari Hotel Surya Andesa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi Website untuk booking Hotel Surya Andesa yang dibangun dengan Framework Laravel untuk Back-End dan Bootstrap untuk Front-End dapat terselesaikan.
2. Aplikasi Website ini dapat mempermudah dalam memesan kamar, memenuhi kebutuhan, dan mengatasi masalah yang dihadapi yaitu oknum karyawan yang lupa / tidak melakukan pencatatan, manipulasi data, pelanggan yang ditolak oleh hotel, booking hanya melalui telepon / onsite saja, dan kerugian yang dialami oleh Hotel Surya Andesa.
3. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan pembuatan Aplikasi Website, hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil dari User Acceptance Testing yang terdiri dari 12 pertanyaan tentang Back-End / proses dan kelancaran dari fitur aplikasi, 12 pertanyaan tentang Front-End / tampilan dari aplikasi, dan 6 pertanyaan tentang Permasalahan dan Kebutuhan dari hotel.

REFERENSI

- Hasnah, R. (2019). *Aplikasi Pengelolaan dan Reservasi Hotel di Bandung Berbasis Web (Modul Pengelolaan Hotel)*. Universitas Telkom.
- Pasaribu, Y. S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Bintang Lima Terbaik Di Kota Medan Menggunakan Metode Promethee. *Pelita Informatika: Informasi dan Informatika*, 7(3), 395-403.
- Laravel - The PHP Framework For Web Artisans (2014). Retrieved from <http://three.laravel.com/docs/> (Archived at <https://web.archive.org/web/20140826200324/http://three.laravel.com/docs/>).
- Sinaga, G. R. U., & Samsudin, S. (2021). Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelaras Kota Medan. *Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi*, 1(2), 73-84.

