

APLIKASI RESERVASI KAMAR WISMA BERBASIS WEB
Studi Kasus: PENGINAPAN IMBALO GROUP RANTAU PARAPAT
SUMATERA UTARA

THE HOME-BASED APPLICATIONS ROOMS RESERVATION WEB
Case Study: LODGING GROUP IMBALO RANTAU PARAPAT NORTH
SUMATRA

Hardian Jungjungan Sitanggang¹, Elis Hernawati S.T, M.Kom², Ferra Arik
Tridalestari, S.T, M.T³

^{1,2,2}Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas
Telkom

¹hdyoen@gmail.com, ²elishernawati@tass.telkomuniversity.ac.id,

³ferrarik@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penginapan Imbalo Group Rantau Parapat merupakan wisma yang sudah berdiri selama 10 tahun. Dikarenakan Penginapan Imbalo Group tergolong wisma yang sudah lama berdiri, proses pemesanan kamar, *check in*, dan *check out* kamar wisma masih menggunakan cara yang manual dengan mencatat di buku operasional yang dikelola *front office*. Oleh karena itu, dibuatkan Aplikasi Reservasi Kamar Wisma Berbasis Website. Aplikasi ini akan dibangun dengan metode pengembangan perangkat lunak dengan Bahasa Pemrograman PHP dan dalam mengelola basis datanya akan digunakan MySQL. Pada aplikasi ini akan terdapat fitur pemesanan kamar wisma yang tersedia serta tipe kamar yang bisa dipesan secara *online* oleh tamu wisma. Selain pemesanan online, aplikasi juga menyediakan pemesanan langsung(*onsite*), mengelola *check in*, *check out*, *validasi* pembayaran, dan melihat data reservasi oleh *front office*. Admin juga mengelola aplikasi untuk kelola tipe kamar, kelola data kamar, kelola data petugas, dan melihat data reservasi.

Kata Kunci: Reservasi, *check in*, *check out*, aplikasi, php, mysql

Abstract

Imbalo Group Inn Rantau Parapat is a guest house that has been established for 10 years. Due to Imbalo Group Lodging is a long-standing guesthouse, the process of booking a room, check in, and check out the guest room is still using a manual way by taking notes in the operational book run by the front office. Therefore, a Room-Based Wisma Application for Room-Based Reservations. This application will be built with software development method with PHP Programming Language and in managing data base will be used MySQL. In this application there will be available guest room booking feature as well as the type of room that can be booked online by guest house. In addition to online booking, the application also provides direct booking (onsite), managing check in, check out, payment validation, and viewing reservation data by front office. Admin also manage apps for managing room types, managing room data, managing attendant data, and viewing reservation data.

Keywords: reservations, check-in, check-out, Applications, php, mysql

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan sangat penting bagi kehidupan manusia. Hampir di setiap organisasi atau perusahaan sudah menggunakan teknologi informasi untuk membantu pelaksanaan kegiatan proses bisnisnya. Banyak proses-proses yang dahulu dikerjakan dengan sistem pencatatan dengan menggunakan alat tulis atau secara manual yang banyak membutuhkan waktu pengerjaannya, sekarang dengan adanya teknologi semua kegiatan itu bisa dilakukan dengan lebih cepat dan menghasilkan informasi yang lebih akurat. Sektor industri perhotelan merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam pembangunan sector pariwisata. Salah satunya yaitu Wisma Imbalo Group. Wisma Imbalo Group merupakan wisma berbintang yang berada di jalan By Pass, Rantauprapat, Labuhan Batu, Sumatera Utara. Lokasi Wisma Imbalo Group juga terletak di jalan By Pass, Rantauprapat yang merupakan salah satu jalan Lintas/Trans Sumatera. Fasilitas yang tersedia di Wisma Imbalo Group adalah *Air Conditioner (AC), TV, Bar & Restaurant, Room Service, Karaoke*.

Dalam memperoleh informasi mengenai fasilitas yang disediakan oleh Wisma Imbalo Group Rantauprapat terdapat beberapa pelanggan yang mengalami kesulitan karena

pelanggan harus menghubungi pihak wisma Imbalo Group. Dalam pemesanan kamar masih dilakukan secara manual dengan cara mencatat setiap pemesanan kamar dalam buku besar. Termasuk di dalamnya mengatur masalah pencatatan data pelanggan, baik yang melakukan *check in* maupun *check out*, melihat data kamar yang kosong, laporan harian, laporan bulanan, transaksi pembayaran, tipe kamar dan harga kamar, tagihan tamu di wisma. Hal ini lebih membutuhkan banyak waktu, sehingga menyebabkan keterlambatan informasi dan mengakibatkan banyaknya timbul kesalahan. Proses pencatatan data tamu ketika dibutuhkan pun akan mengalami kendala karena harus mencari satu per satu nama dan buku yang telah digunakan. Dengan permasalahan diatas Wisma Imbalo Group memerlukan sistem pemrosesan dalam hal pemesanan kamar dan fasilitas yang disediakan secara online agar data yang ada dalam buku besar dapat dipindahkan ke dalam satu database.

Melihat fakta tersebut, Wisma Imbalo Group membutuhkan aplikasi, untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan kamar, dan transaksi pembayaran. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis membuat aplikasi untuk membantu pemesanan kamar dan pengolahan data-data pada Wisma Imbalo Group dengan judul **“APLIKASI RESERVASI KAMAR WISMA BERBASIS WEB”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari proyek akhir ini adalah:

- a. Bagaimana membangun aplikasi reservasi kamar wisma yang dapat memberikan informasi tentang layanan wisma?
- b. Bagaimana cara melakukan proses reservasi tanpa harus datang langsung?
- c. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang dapat membantu resepsionis dalam hal kegiatan operasional di wisma?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun aplikasi yang dapat membantu pihak wisma dalam

- a. Memberikan informasi tentang layanan wisma yang tersedia yang bermanfaat bagi konsumen.
- b. Mengelola proses reservasi kamar hotel secara *online*.
- c. Membangun aplikasi yang dapat menyediakan fungsi yang dibutuhkan dalam kegiatan operasional di wisma seperti kamar yang tersedia, informasi fasilitas yang disediakan, pemesanan kamar, transaksi pembayaran, menghitung jumlah tagihan pelanggan di wisma, menghitung denda keterlambatan pada saat *check out*, melakukan *check in* serta pembuatan laporan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk menangani *Reservasi Wisma Imbalo Group*.
2. Aplikasi ini tidak menangani proses pencatatan data restaurant wisma.
3. Aplikasi ini tidak menangani transaksi dengan kartu kredit pada saat *reservasi* secara *online* dan *onsite*.

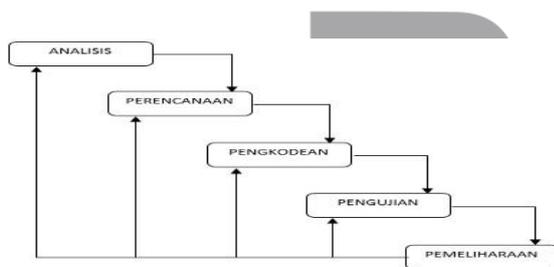
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi berbasis web *reservasi* kamar Wisma Imbalo Group Rantauprapat merupakan aplikasi yang dapat memfasilitasi Wisma Imbalo Group dalam melakukan pemesanan kamar wisma. Pada aplikasi web *reservasi* kamar Wisma Imbalo Group yaitu berupa aplikasi yang menampilkan kegiatan *operasional* wisma. Seperti: kamar yang tersedia, informasi fasilitas yang disediakan, pemesanan kamar, transaksi pembayaran, menghitung jumlah tagihan pelanggan di wisma, menghitung denda keterlambatan pada saat *check out*, melakukan *check in* serta pembuatan laporan. Dengan aplikasi ini, Pelanggan yang telah berkunjung ke Wisma Penginapan Imbalo Group, akan tetap mendapat informasi mengenai promo atau berita terbaru tentang Wisma Imbalo Group. Aplikasi berbasis web dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP (HyperText Preprocessor)* dengan *MySQL* sebagai media penyimpanan data (*database*).

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan untuk membangun aplikasi ini adalah menggunakan *waterfall model*. *Waterfall model* adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan berurutan yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, *design*, kode, pengujian dan pemeliharaan .

Berikut merupakan tahapan-tahapan dari Model *Waterfall*, yang akan dijelaskan pada gambar 1.1 di bawah ini :



Gambar 1 - 1 Tahapan-tahapan Model Waterfall

1) Analisis Kebutuhan

Menemukan permasalahan serta menganalisa kebutuhan yang diperlukan Wisma Penginapan Imbalo. Kemudian melakukan analisis alur kerja dari Reservasi Wisma Penginapan Imbalo Group.

2) Desain Sistem

Proses membangun sebuah sistem dengan membuat perancangan sementara yang berfokus kepada penyajian kebutuhan aplikasi dan alat bantu pemodelan diantaranya : *Entity Relationship Diagram*, *Use Case*, perancangan antar muka *Flow Map*, *Mock up* tampilan

program sementara menggunakan Balsamiq Mockups dan Visio.

3) Penulisan Kode Program

Proses pada tahap pengkodean sistem, penulis melakukan perancangan pemrograman menggunakan *Framework CodeIgneter* dan *Database MySql* dengan Bahasa pemrograman PHP.

4) Pengujian Sistem

Pada Tahap ini dilakukan pengujian terhadap program aplikasi yang telah selesai dibuat. Pengujian yang dilakukan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang terdapat didalam aplikasi. Baik itu kesalahan dari perangkat lunak maupun dari pengguna. Sehingga menghasilkan keluaran yang sesuai dengan harapan pengguna. Pada tahap pengujian dilakukan dengan dua model yaitu *black box testing* dan UAT (*user Acceptance Test*). *Black box testing* sebagai strategi pengujian untuk memperlihatkan fungsionalitas dan spesifikasi dari aplikasi perangkat lunak sedangkan UAT digunakan untuk pengujian yang dilakukan langsung kepada pengguna untuk memberikan pengguna keyakinan bahwa aplikasi yang disampaikan kepada pengguna telah memenuhi kebutuhan pengguna.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Perhotelan

Hotel merupakan salah satu badan usaha yang mempunyai potensi dan juga sangat membutuhkan dana invest yang tidak sedikit. Karena bangunan tersebut juga menyediakan jasa layanan yang sangat kompleks. Hotel dapat digolongkan ke beberapa jenis mengingat bangunan tersebut terdapat diberbagai tempat.

Apabila hotel letaknya ditengah perkotaan kita dapat menyebutnya dengan istilah *City Hotel*, namun apabila letak hotel letaknya masih dipinggiran perkotaan atau masih didaerah pedalaman itu masih bisa disebut dengan *Resident Hotel* ataupun *Wisma*. [1]

2.2 Reservasi

Reservasi adalah pemesanan fasilitas yang diantaranya akomodasi, *meal*, *seat* pada pertunjukan, pesawat terbang, *bis*, *club* dan termasuk pemesanan kamar hunian hotel. Setiap hotel pasti memiliki bagian reservasi yang bertugas untuk memproses permintaan pemesanan kamar dan fasilitas lain yang ingin digunakan oleh calon tamu untuk periode tertentu. [2]

2.3 Pembayaran

Pembayaran adalah suatu proses memberikan uang untuk pengganti harga barang yang diterima dan melunasi utang. Sistem pembayaran dibagi menjadi dua yaitu sistem pembayaran tunai dan sistem pembayran non tunai. Sistem pembayaran tunai biasanya

menggunakan uang tunai seperti uang kertas atau logam. Sedangkan sistem pembayaran non tunai menggunakan kartu kredit, giro, debet, dan pembayaran uang elektronik. [3]

2.4 Website

Website atau dapat disingkat *web*, dapat didefinisikan sebagai sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman-laman yang berisi informasi baik dalam bentuk data digital berupa text, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui koneksi internet di dalam penggunaanya.[4]

2.5 Flowmap

Flowmap merupakan hubungan antara proses dengan aliran data yang berbentuk dokumen keluaran dan masukan. Kegunaan *flowmap* untuk menggambarkan aktivitas apa saja yang sedang berjalan, memperjelas aliran dokumen yang terlihat, menjelaskan hubungan-hubungan data dan informasi dengan bagian-bagian dari aktivitas tersebut, dan menggambarkan hubungan antara bagian proses dan aliran data dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan. [5]

2.6 UML (Unified Modeling Language)

UML atau yang lebih dikenal juga sebagai (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang saat ini banyak digunakan di berbagai dunia industri untuk mendefinisikan apa saja kebutuhan dari suatu sistem, membuat analisis yang tepat dan

akurat dari suatu desain, serta secara jelas dapat menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi obyek. Metode UML saat ini tercatat sebagai salah satu permodelan yang paling banyak digunakan karena secara jelas dapat menggambarkan kebutuhan pengguna dan dapat dengan mudah untuk digunakan. [6]

2.7 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD)

dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data *relasional*. sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. [6]

2.8 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan *Sequence Diagram* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Banyak *Sequence Diagram* yang harus digambar

adalah sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang paling penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada *Sequence Diagram* sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka *Sequence Diagram* yang harus dibuat juga semakin banyak. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Sequence Diagram*. [7]

2.9 Use Case

Use Case adalah salah satu diagram yang ada dalam UML (*unified Modeling Language*). *Use Case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi/proses apa saja yang ada di dalam sebuah aplikasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi / proses-proses itu. [7]

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesederhana mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut *actor* dan *use case* / proses.

- a) Aktor merupakan orang, proses atau aplikasi lain yang berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat di luar aplikasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

- b) *Use case* merupakan fungsi-fungsi / proses-proses yang disediakan aplikasi sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan / berinteraksi antar unit / proses / aktor .

2.10 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. [7]

- a) Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- b) Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

2.11 Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, dimana *tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program [2].

Ciri-ciri *black box testing* yaitu:

- a. *Black Box testing* berfokus pada kebutuhan fungsionalitas pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*.

Black Box testing bukan teknik alternative daripada *white box testing*. Lebih daripada itu, *black box testing* merupakan pendekatan pelengkap dan mencakup error dengan kelas yang berbeda dari metode *white box testing*.

Black box testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detail struktur interval dari sistem atau komponen yang dites. Juga disebut sebagai *behavioral testing*, *Specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing*. [7]

2.12 Pengujian

MySQL (*My Structure Query Language*) atau yang biasa dibaca "mai-se-kuel" adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Saat kita mendengar *open source*, kita ingat dengan sistem operasi handal keturunan *Unix*, yaitu *Linux*. [8]

MySQL adalah suatu sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS-Relational Database Management System*) yang merupakan salah satu jenis *database server* terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasesnya* sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah-kecil.

3. Analisis dan Perancangan

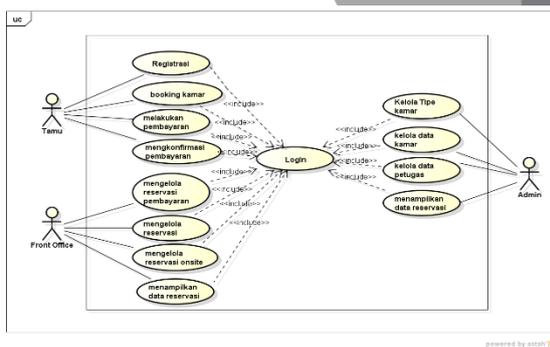
3.1 Gambaran Sistem Saat ini

Pada gambaran sistem saat ini akan menjelaskan Analisis Sistem Permasalahan yang sedang berjalan di Penginapan Imbalo Group Rantau Parapat Sumatera Utara, membahas tentang menjelaskan Proses Bisnis reservasi yang sedang berjalan, Proses Bisnis Check Out yang sedang berjalan.

3.2 Gambaran Sistem yang Diusulkan

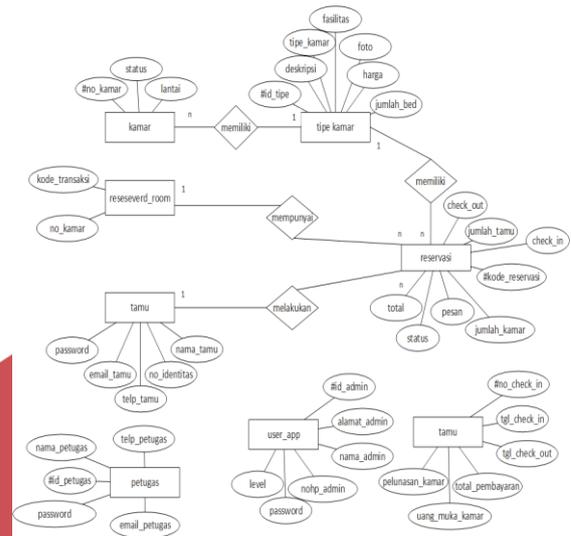
Pada gambaran sistem yang diusulkan akan dijelaskan beberapa proses bisnis yang diusulkan diantaranya: Proses Bisnis registrasi pelanggan, proses bisnis login, proses bisnis reservasi usulan, proses bisnis reservasi onsite, proses bisnis check in, proses bisnis check out, proses bisnis tambah kamar, proses bisnis data reservasi.

3.3 Use Case Diagram



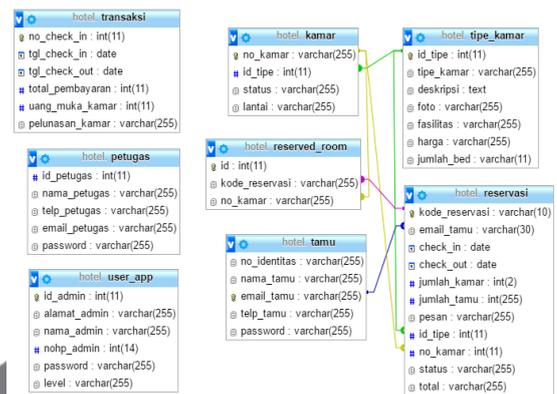
Gambar 3 - 1 Use Case Diagram

3.4 Entity Relationship Diagram



Gambar 3 - 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.5 Skema Relasi



Gambar 3 - 3 Skema Relasi Diagram

4. Implementasi dan Pengujian

4.1 Implementasi

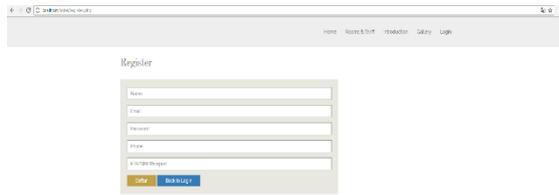
Dalam bab ini dijelaskan mengenai tahapan implementasi dari aplikasi yang dibangun. Implementasi yang terdapat dalam bab ini yaitu implementasi antarmuka.

a. Antar Muka Login



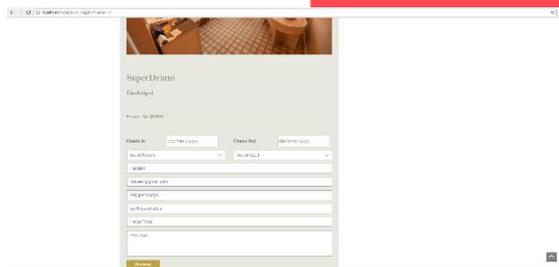
Gambar 4 - 1 Halaman Login

b. Antar Muka Registrasi



Gambar 4 - 2 Halaman Registrasi

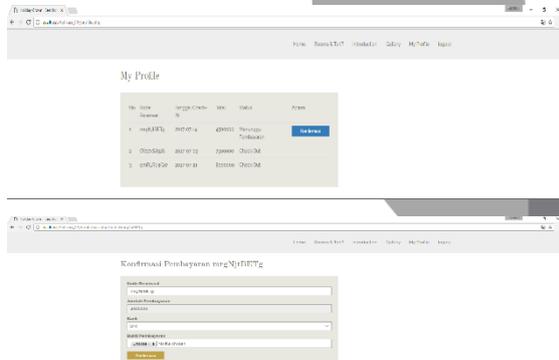
c. Antar Muka Booking Kamar



Gambar 4 - 3 Halaman Booking Kamar

d. Antar Muka Konfirmasi Pembayaran

Berikut merupakan halaman antar muka menu pemesanan untuk melakukan konfirmasi pembayaran



Gambar 4 - 4 Halaman form konfirmasi pembayaran

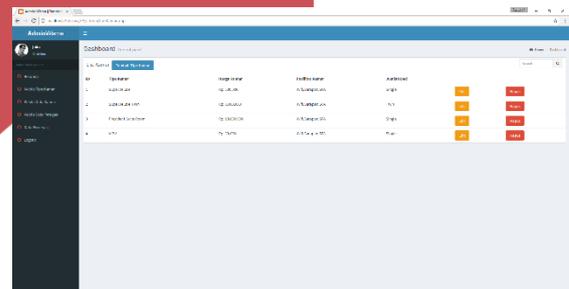
e. Antarmuka Admin

Berikut merupakan halaman antar muka menu admin untuk kelola tipe kamar, kelola data kamar, kelola data petugas.



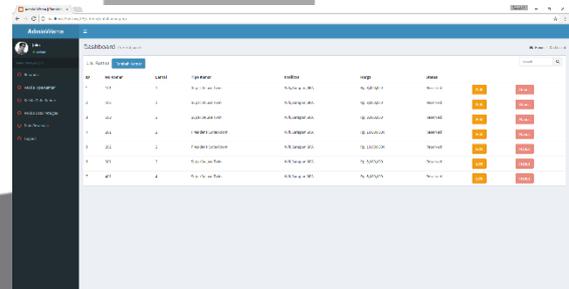
Gambar 4 - 5 Halaman Beranda Admin

Berikut merupakan halaman antar muka menu admin kelola tipe kamar.



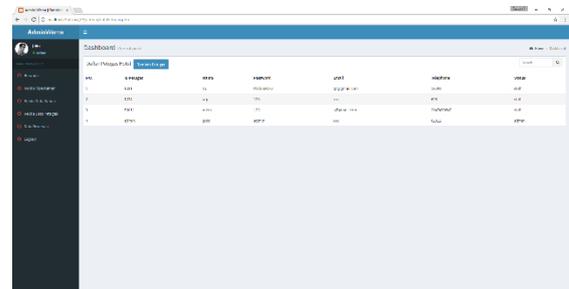
Gambar 4 - 6 Halaman Kelola Tipe Kamar

Berikut merupakan halaman antar muka menu admin untuk kelola data kamar.



Gambar 4 - 7 Halaman Kelola Data Kamar

Berikut merupakan halaman antar muka menu admin untuk kelola data petugas.



Gambar 4 - 8 Halaman Kelola Data Petugas

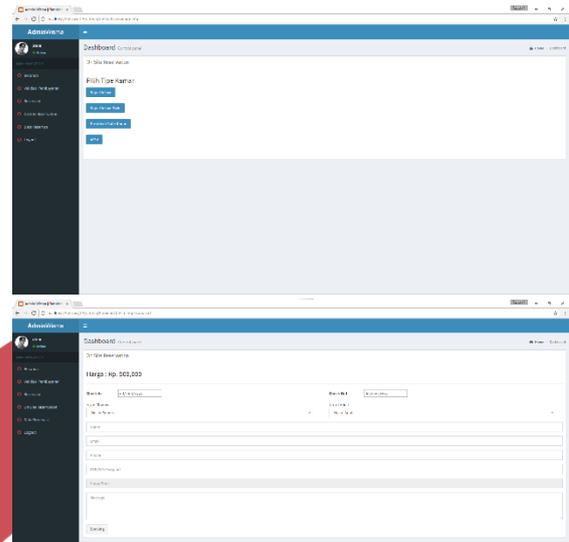
f. Antarmuka Front Office

Berikut merupakan halaman antar muka menu front office untuk memvalidasi pembayaran, reservasi, on site reservasion, data reservasi, record kamar.



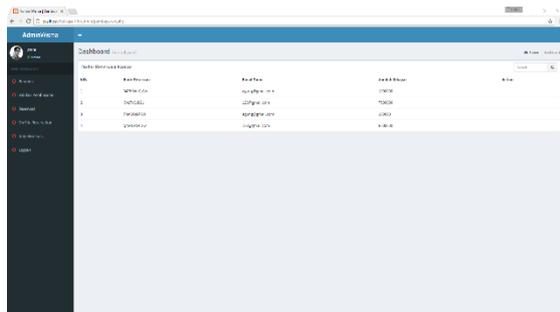
Gambar 4 - 9 Halaman Beranda Front Office

Berikut merupakan halaman antar muka menu front office untuk onsite reservasion.



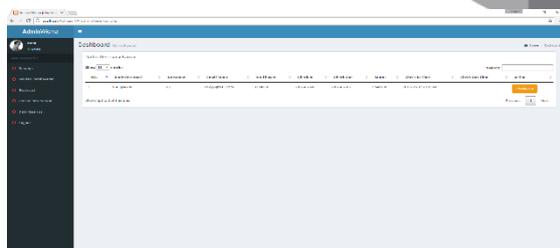
Gambar 4 - 12 Halaman On Site Reservasion

Berikut merupakan halaman antar muka menu front office untuk validasi pembayaran.



Gambar 4 - 10 Halaman Validasi Pembayaran

Berikut merupakan halaman antar muka menu front office untuk Reservasi meliputi melakukan check in, check out, dan perpanjang kamar.



Gambar 4 - 11 Halaman Reservasi

Pembayaran

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, analisis dan pengujian proyek akhir yang berjudul “Aplikasi Reservasi Kamar Wisma Berbasis Web”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

- a) Aplikasi reservasi kamar wisma yang berjalan pada penginapan imbalo group dapat dilihat dari proses pemberian informasi masih kurang jelas, karena informasi yang diberikan hanya informasi yang didapat dari brosur dan dating langsung ke penginapan imbalo group. Proses transaksi yang masih menggunakan sistem konvensional dimana pelanggan harus datang langsung ke penginapan imbalo group. Serta pengarsipan data mengenai reservasi wisma masih dicatat ke dalam buku besar. Dengan adanya aplikasi ini pemilik wisma lebih mudah mengkomputerisasi pengolahan data penginapan imbalo group.
- b) Aplikasi ini berguna bagi pelanggan/tamu untuk mempermudah dalam hal mengakses informasi wisma, pemesanan kamar, dan melakukan validasi pembayaran di penginapan, serta mendapatkan keuntungan bagi pelanggan lebih efektif dan efisien. Pelanggan hanya memanfaatkan media internet untuk proses reservasi wisma secara online.

- c) Aplikasi menangani seluruh proses pemesanan kamar secara komputerisasi.

5.2 Saran

Untuk pengembangan website yang akan datang, maka dapat ditambahkan fungsionalitas sebagai berikut:

- a) Menambahkan fungsi seperti pemesanan karaoke, meeting room bagi tamu yang akan mengadakan liburan, rapat dan lain-lain
- b) Aplikasi ini akan lebih baik jika dibuat juga dalam versi *mobile* untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi pada *smartphone*.
- c) Dalam segi informasi yang disajikan belum sepenuhnya sempurna, oleh karena itu ada baiknya dengan menambahkan beberapa informasi yang lebih lengkap dan aktual.
- d) Dalam segi tampilan, aplikasi ini masih memungkinkan untuk di desain jauh lebih menarik lagi.

6. Daftar Pustaka

- [1] Bobsusanto, "Pengertian Hotel Menurut Para Ahli Lengkap", 10 03 2015. [Online]. Available: <http://www.seputarpengetahuan.com/2015/03/pengertian-hotel-menurutpara-ahli-lengkap.html>. [Accessed 25 04 2017].
- [2] KBBI, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Februari 2015. [Online]. Available: <http://kbbi.web.id>. [Accessed 25 November 2016].
- [3] C. Wahana, Mudah Membuat Aplikasi SMS GATEWAY dengan CodeIgneter, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [4] Suartana, Prosedur Reservation untuk wisatawan sebagai media pemesanan fasilitas pariwisata, Jakarta: Balai Pustaka, 2011.
- [5] R. A.S, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2014.
- [6] P. R, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Informatika, 2015.
- [7] R. d. M.Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Informatika, 2015.
- [8] S. B, Pemograman Web PHP, Bandung: Informatika, 2014.