

Media Informasi Penginapan Kota Batam

TUGAS AKHIR

Oleh :

Abednego Dinarim Siregar 3311101068

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

MEDIA INFORMASI PENGINAPAN KOTA BATAM

Oleh :

Abednego Dinarim Siregar 3311201068

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar

Ahli Madya

di

PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM

Batam, 29 Januari 2015

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II

Meyti Eka Apriyani, MT
NIK.111081

Supardianto, S.ST
NIK.113105

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311201068

Nama : Abednego Dinarim Siregar

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

Media Informasi Penginapan Kota Batam

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Negeri Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 29 Januari 2015

Abednego Dinarim Siregar
NIM : 3311201068

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan hidayat-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Media Informasi Penginapan Kota Batam. Sistem ini berisi informasi penginapan yang ada di kota Batam beserta detail dan posisi penginapan tersebut menggunakan aplikasi android.

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dalam proses pengerjaan dan implementasi sehingga bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua atas kasih sayangnya, memotivasi dan memberikan nasihat yang membangkitkan semangat kami.
2. Ibu Meyti Eka Apriyani selaku pembimbing 1 dan Supardianto selaku pembimbing 2 Tugas Akhir. Atas segala saran, motivasi, dan bimbingannya.
3. Bapak Dwi Ely selaku koordinator Tugas Akhir.
4. Seluruh dosen Politeknik Batam, khususnya untuk para dosen Informatika, atas segala kritik dan sarannya dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Priyono Eko Sanyoto, selaku Direktur Politeknik Batam.
6. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2012 yang memberikan semangat dan motivasi.

Batam, 29 Januari 2015

Penulis

ABSTRAK

Media Informasi Penginapan Kota Batam

Informasi berkaitan dengan informasi hotel atau penginapan sangatlah di butuhkan bagi calon wisatawan. Penginapan yang ada di batam memiliki informasi yang bersifat statis dan sulit jika ingin di update informasinya, dimana hal itu dapat mempersulit calon wisatawan untuk mendapatkan informasi setiap hotel yang ada di Batam.

Dengan adanya aplikasi ini mempermudah calon wisatawan untuk mendapat informasi terbaru tentang hotel yang ingin di sewa. Aplikasi ini akan menampilkan info terbaru tentang hotel yang ada di Batam beserta detail lengkap tentang hotel tersebut sehingga dapat menjadi bahan acuan untuk memilih hotel mana yang tepat untuk di sewa oleh wisatawan. Aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi web mencakup HTML, CSS, Javascript, dan menggunakan framework phonegap untuk memaketkan aplikasi web ke bentuk *native application*. Aplikasi ini bekerja pada sisi *Client* yaitu *mobile android* yang bekerja dengan metode *parsing* data dari server ke *client*.

Kata kunci : Informasi, *Mobile*, Wisatawan

ABSTRACT

Batam Inn Information Media

Information relating to hotels or lodging information is needed for potential tourists. Lodging in Batam have information that is static and difficult if you want to update the information, where it can be difficult for potential tourists to get information every hotel in Batam.

With this application easier for potential tourists to get the latest information about the hotel that you want to rent. This application will display the latest info about the hotel in Batam along with complete details about the hotel so it can be a reference to choose which one is right for hotels in rent by tourists. This application is made by utilizing web technologies include HTML, CSS, Javascript, and using the PhoneGap framework for web application bundles to form a native application. This application works on the client side, namely mobile android that works with methods of parsing the data from the server to the client.

Keywords: information, *Mobile*, tourist.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Hotel	4
2.3 Kota Batam	5
2.4 Android.....	5
2.5 PhoneGap.....	6
2.6 HTML.....	6
2.7 MySQL	6
2.8 CSS	7
2.9 JavaScript.....	7
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	8
3.1 Deskripsi Umum Sistem	8
3.2 Karakteristik Pengguna.....	9
3.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras	9
3.4 Kebutuhan Fungsional	9
3.5 Kebutuhan Non Fungsional	10
3.6 Diagram Use Case	10

3.7	Skenario Use Case	10
3.7.1	Skenario mencari hotel.....	10
3.7.2	Skenario menampilkan data hotel	11
3.7.3	Skenario melihat dan menentukan jarak hotel pada map.....	11
3.8	Analisis Kelas	12
3.9	Sequence Diagram	13
3.9.1	Sequence Diagram Use Case Mencari Hotel.....	13
3.9.2	Sequence Diagram Use Case Melihat Data Hotel	14
3.9.3	Sequence Diagram Use Case Melihat dan Menentukan Jarak Hotel .	14
3.10	Diagram Kelas	15
3.11	E-R Diagram.....	16
3.12	Rancangan User Interface	17
3.12.1	Rancangan User Interface Depan	17
3.12.3	Rancangan User Interface Detail Hotel	19
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		21
4.1	Implementasi Database	21
4.2	Tampilan Antarmuka	22
4.3	Implementasi Kelas PHP	24
4.4	Hasil Pengujian	25
BAB V PENUTUP		26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA.....		27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Deskripsi Umum Sistem	8
Gambar 3. 2 Diagram Use Case	10
Gambar 3. 3 Analisis Kelas	12
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Mencari Hotel.....	13
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Hotel	14
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Melihat dan Menentukan Jarak Hotel	14
Gambar 3. 7 Diagram Kelas	15
Gambar 3. 8 E-R Diagram.....	16
Gambar 3. 9 Rancangan User Interface Depan	17
Gambar 3. 10 Rancangan User Interface Daftar Hotel.....	18
Gambar 3. 11 Rancangan User Interface Detail Hotel	19

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	4
Tabel 4. 1 Table tb_hotel.....	21
Tabel 4. 2 Table tb_hotel_rooms	21
Tabel 4. 3 Table tb_fplace	22
Tabel 4. 4 Table tb_fasilitas	22
Tabel 4. 5 Table tb_komentar.....	22
Tabel 4. 6 Implementasi Kelas PHP	24
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian.....	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Batam merupakan salah satu pulau yang ada di Indonesia. Kota Batam merupakan daerah yang sangat strategis yang diapit oleh beberapa negara Asia seperti Malaysia dan Singapura. Oleh karena itu Kota Batam merupakan salah satu objek wisata yang sering dikunjungi. Kota Batam yang dikategorikan sebagai kota industri, banyak menarik wisatawan untuk mengunjungi pusat-pusat yang terkenal di Kota Batam, seperti pusat perbelanjaan souvenir khas Batam, hotel dan resort yang merupakan lokasi wisata menyenangkan bagi keluarga serta informasi transportasi darat berupa taksi resmi dan rental mobil.

Wisatawan yang berasal dari luar daerah Batam menemukan kesulitan untuk menentukan hotel dan penginapan yang akan disinggahi selama melakukan perjalanan wisata di Batam. Para wisatawan juga belum dapat menikmati kemudahan dalam pencarian lokasi dikarenakan kota Batam belum memiliki aplikasi untuk membantu wisatawan dalam mencari lokasi hotel ataupun penginapan.

Untuk menjawab permasalahan yang ditemukan dalam memilih tempat menginap di kota Batam dan sekaligus mengikuti perkembangan teknologi terbaru maka dibangunlah sebuah Media Informasi Penginapan Kota Batam yang berisi informasi tentang hotel berbintang di Batam yang berjalan pada sistem operasi android, dengan adanya media informasi ini diharapkan dapat membantu para wisatawan lokal dan mancanegara agar dapat memilih tempat penginapan yang sesuai dengan keinginan karena media informasi ini memberikan informasi tentang lokasi, fasilitas, jenis dan harga perkamar penginapan atau hotel berbintang yang tersebar diseluruh Batam kepada pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Wisatawan mancanegara maupun lokal belum mengetahui dimana saja lokasi hotel di Batam
2. Wisatawan belum mengetahui semua informasi tentang hotel yang diinginkan seperti fasilitas apa saja yang ada, atau bintang berapa, bagaimana cara menuju kesana, atau berapa lama waktu menuju kesana.

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam makalah ini terbatas pada :

1. Perancangan dan pembangunan Media Informasi Penginapan Kota Batam memberikan informasi berupa lokasi penginapan yang disertai map yang ada di Kota Batam
2. Menunjukkan arah, durasi serta cara menuju penginapan
3. Memberikan informasi hotel sehingga dapat menjadi rekomendasi untuk parawisatawan
4. Konten yang terdapat di dalam aplikasi hanya mencakup Hotel dan Resort berbintang di Kota Batam.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membangun media informasi yang dapat berjalan pada sistem operasi android.
2. Untuk membantu para wisatawan mendapatkan informasi dan menentukan penginapan yang diinginkan.
3. Membantu wisatawan mengetahui letak dan jarak hotel yang ingin di sewa.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bagian, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi tentang deskripsi umum sistem WSIB, batasan sistem, *use case*, analisis kelas, *interaction sequence diagram*, *class diagram*, dan algoritma.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang implementasi dan pengujian

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai “Media Informasi Penginapan Kota Batam” adalah Tugas Akhir yang dibuat oleh Syafrian Carlo Satrio dan Ria Floretta Hardini mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam Tahun 2014 yang berjudul “WTSIB (*Where To Stay In Batam*) – Media Informasi Penginapan Kota Batam”(Hardini, 2014). Detil sistem informasi ini dan perbandingannya dengan Tugas Akhir yang akan dibuat terlihat pada Tabel 2.1 berikut :

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

No	Attribut	Penelitian Sebelumnya	Tugas Akhir
1	Bahasa Pemrograman	HTML, PHP, jQuery, CSS, MySQL	HTML, JavaScript, CSS, MySQL, PHP. JQuery
2	Software Development	Mozilla Firefox, Notepad++, XAMPP	Node.JS, apache cordova, Sublime text, Google Chrome, XAMPP
3	Fitur	Mencari hotel, melihat informasi hotel, melihat dan memberi komentar, melihat dan memberi voting	Mencari hotel, melihat informasi hotel, melihat komentar, melihat peta, dan penunjuk arah
4	Objek	Hotel Berbintang	Hotel Berbintang
5	Output	Web	Android

2.2 Hotel

Hotel adalah suatu bangunan yang dirancang khusus yang menyediakan pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman, serta fasilitas lain seperti internet, maupun tempat parkir kendaraan(Endar, 1996). Semua orang dapat menjadi tamu hotel baik untuk menginap maupun hanya sekedar menghadiri acara tanpa harus menginap.

Kebanyakan hotel memiliki jam operasi 24 jam setiap hari tanpa ada libur untuk melayani pelanggan maupun masyarakat umum. Pegawai yang biasa bekerja di hotel memiliki waktu kerja yang bergantian (*Shift*) agar pelayanan tetap berjalan.

2.3 Kota Batam

Batam merupakan salah satu pulau yang berada di antara perairan Selat Malaka dan Selat Singapura. Tidak ada literatur yang dapat menjadi rujukan darimana nama Batam itu diambil, yang jelas Pulau Batam merupakan sebuah pulau besar dan 329 pulau yang ada di wilayah Kota Batam (Pengadilan Negeri Batam, 2008). Satu-satunya sumber yang dengan jelas menyebutkan nama Batam dan masih dapat dijumpai sampai saat ini adalah Traktat London (1824). Penduduk asli Kota Batam diperkirakan adalah orang-orang melayu yang dikenal dengan sebutan orang selat. Penduduk ini paling tidak telah menempati wilayah itu sejak zaman kerajaan Tumasik (sekarang bernama Singapura) dipenghujung tahun 1300 atau awal abad ke-14. Pada masa jayanya Kerajaan Malaka, Pulau Batam berada di bawah kekuasaan Laksamana Hang Tuah. Setelah Malaka jatuh, kekuasaan atas kawasan Pulau Batam dipegang oleh Laksamana Hang Nadim yang berkedudukan di Bentan (sekarang P. Bintan). Ketika Hang Nadim menemui ajalnya, pulau ini berada di bawah kekuasaan Sultan Johor sampai pada pertengahan abad ke 18. Dengan hadirnya kerajaan di Riau Lingga dan terbentuknya jabatan Yang Dipertuan Muda Riau, maka Pulau Batam beserta pulau-pulau lainnya berada di bawah kekuasaan Yang Dipertuan Muda Riau, sampai berakhirnya kerajaan Melayu Riau pada tahun 1911.

2.4 Android

Android adalah sistem operasi yang digunakan pada smartphone atau pc tablet. Fungsi dari sistem operasi android sama dengan sistem operasi lain seperti iOS atau BlackBerry OS (Safaat, 2011). Smartphone android tidak terikat hanya kepada satu merek dagang saja meskipun samsung adalah vendor yang paling banyak di jumpai dengan sistem operasi berbasis android.

Android pertama sekali dikembangkan oleh perusahaan bernama Android, Inc. Dan pada tahun 2005 Google mengakuisisi android. Android adalah sistem operasi yang dibuat dengan basis kernel linux yang telah di modifikasi, dan setiap rilisnya di beri kode nama berdasarkan nama makanan.

Pada tugas akhir ini penulis menjadikan android sebagai target pengembangan dikarenakan pengguna android khususnya daerah Batam baik wisatawan maupun penduduk setempat banyak yang menggunakan smartphone yang berbasis android.

2.5 PhoneGap

PhoneGap adalah sebuah *framework* atau kerangka kerja sumber terbuka untuk pengembangan aplikasi mobile yang diproduksi oleh Nitobi, namun kemudian dibeli oleh Adobe Systems pada tahun 2011. PhoneGap memungkinkan programmer perangkat lunak untuk membangun aplikasi untuk perangkat mobile menggunakan JavaScript, HTML, dan CSS. Secara khusus, PhoneGap didasarkan pada spesifikasi HTML5 yang mampu menghasilkan aplikasi-aplikasi mobile. PhoneGap pada dasarnya adalah *wrapper* dan sekaligus *bridge*, karena *framework* ini akan membungkus dan memaketkan aplikasi dengan teknologi web ke bentuk aplikasi mobile *native* serta menjembatani keterbatasan aplikasi HTML dalam mengakses fitur-fitur *native smartphone* (Dwi, 2013).

2.6 HTML

HyperText Markup Language adalah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *website*, html adalah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web (Arifin, 2003). Html saat ini merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium*.

Pada saat penulis membuat laporan ini versi dari HTML sudah mencapai versi 5 atau HTML5, pada HTML5 terdapat penambahan elemen baru seperti time, meter, progress, video, audio, canvas, namun juga terdapat pengurangan elemen seperti acronym, center, dir, font, noscript, frame. Dalam pembuatan aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam, html digunakan untuk membangun antarmuka aplikasi.

2.7 MySQL

MySQL adalah sebuah DBMS (sistem manajemen *database* yang bersifat relasi) yang bersifat sumber terbuka (Anhar, 2010) atau *open source* yang berarti siapa

saja dapat mengunduh kode program asli atau versi binernya secara gratis dan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Pada pembangunan aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam, *MySQL phpMyAdmin* akan menjadi jembatan untuk mengambil data dari Database dan dikirimkan ke aplikasi.

2.8 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan aturan dalam mengendalikan beberapa komponen pada sebuah halaman *web* sehingga menjadi lebih terstruktur dan seragam (Firgiawan, 2011). CSS sendiri bukanlah sebuah bahasa pemrograman, CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen, CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna *body* pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, margin, spasi, warna *hyperlink*, dan berbagai parameter lainnya. CSS memiliki dua sifat yaitu internal dan eksternal. Jika digunakan sifat internal, skrip css harus dimasukkan langsung pada halaman website yang didesain. Jika menggunakan sifat eksternal maka dibutuhkan sebuah tautan menuju letak file CSS tersebut. CSS dibutuhkan pada tugas akhir ini untuk penataan letak gambar, warna dan besar teks, dan penambahan efek lainnya untuk mempercantik tampilan dari aplikasi yang akan dibuat.

2.9 JavaScript

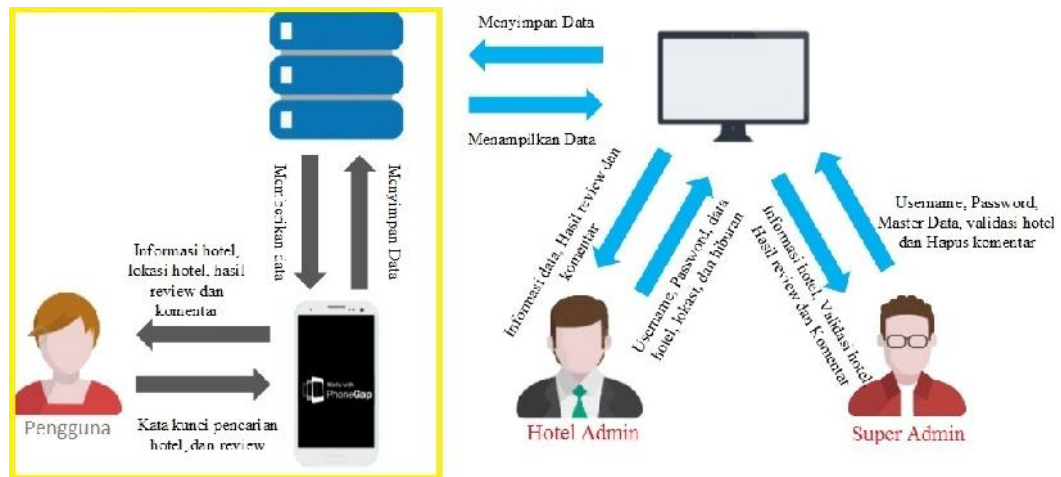
JavaScript adalah bahasa skrip yang ditempelkan pada dokumen HTML dan di proses pada sisi klien. Javascript mampu memperluas kemampuan dokumen HTML sehingga dimungkinkan untuk melakukan validasi terhadap masukan pada formulir sebelum formulir dikirim kepada *server* (kadir, 2010). Javascript juga mampu membuat halaman sebuah situs menjadi lebih interaktif tanpa harus berhubungan dengan *server*.

Dalam pengerjaan tugas akhir ini javascript digunakan pada sisi *client* yang akan mengirimkan permintaan data kepada server, lalu menampilkannya kembali menjadi file html yang akan ditampilkan pada interface aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Deskripsi Umum Sistem

Media Informasi Penginapan Kota Batam memiliki deskripsi umum sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Deskripsi Umum Sistem

Gambar 3.1 menunjukkan proses kerja dari sistem media informasi penginapan kota batam. Dalam laporan ini penulis hanya menjelaskan deskripsi bagian *user* yang ditandai dengan kotak berwarna kuning.

Pada gambar 3.1 Pengguna dapat melihat halaman hotel yang berisi fasilitas hotel, alamat hotel dengan menggunakan layanan peta untuk mencari jalur dan jarak tempuh menuju hotel, pengguna dapat melakukan pencarian terhadap sebuah hotel dengan menggunakan nama hotel atau kata lain sebagai kata kunci pada kolom pencarian. Pengguna sebagai pemakai aplikasi dapat melihat review dan komentar terhadap setiap hotel sebagai rekomendasi sebelum menentukan pilihan.

3.2 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna sistem ini akan dijelaskan pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3. 1 Karakteristik Pengguna

Pengguna Sistem	Aktivitas
Pengguna	Mencari hotel
	Menampilkan data hotel
	Melihat hotel dan menentukan jarak hotel pada map

3.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan untuk menggunakan aplikasi berbasis android ini dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3. 2 Spesifikasi kebutuhan

Jenis Perangkat Keras	Spesifikasi
Perangkat Keras	Smartphone Anroid
Android version	4.2.2 (Jelly Bean)
CPU	1,2 GHz
RAM	512 MB
Internal Memory	2 GB

3.4 Kebutuhan Fungsional

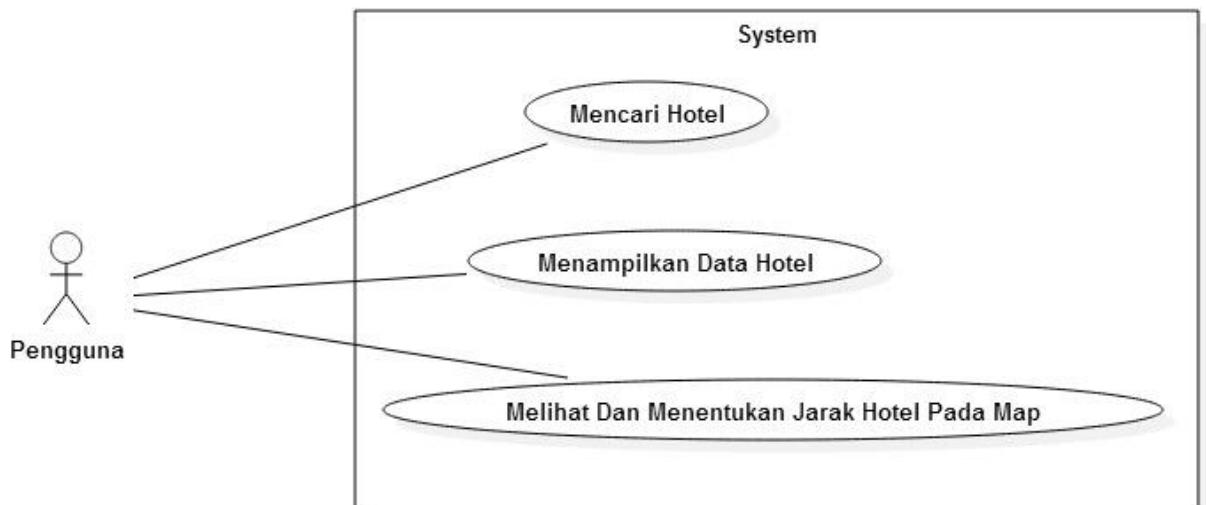
1. Aplikasi mampu menampilkan informasi hotel yang ingin dilihat oleh pengguna
2. Aplikasi dapat melakukan pencarian hotel berdasarkan nama hotel
3. Aplikasi dapat menentukan berapa waktu yang dibutuhkan untuk menuju hotel yang dipilih dari beberapa tempat yang telah ditentukan

3.5 Kebutuhan Non Fungsional

1. Sistem menggunakan bahasa inggris
2. Grafis antarmuka sistem harus mudah di mengerti dan dioperasikan
3. Pengguna melakukan Input data menggunakan *touch screen*.

3.6 Diagram Use Case

Diagram Use Case Media Informasi Penginapan Kota Batam dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Diagram Use Case

3.7 Skenario Use Case

Dari diagram use case pada gambar 3.2 menjelaskan bahwa pengguna tidak perlu melakukan login pada aplikasi atau dengan kata lain pengguna langsung memasuki *interface* utama aplikasi. Kemudian aplikasi akan langsung menampilkan halaman utama aplikasi yang berisi daftar hotel.

3.7.1 Skenario mencari hotel

Skenario mencari hotel menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna untuk mencari sebuah hotel pada aplikasi ini, kondisi awal dari use case ini adalah belum ada hasil pencarian yang ditampilkan dan kondisi akhir yang diharapkan adalah hotel yang dicari akan ditampilkan jika memang ada pada database dan akan memunculkan teks hotel tidak ada jika aplikasi tidak menemukan data hotel yang

dicari pada database. Pengguna memulai pencarian dengan cara memasukkan keyword yang ingin dicari pada database, keyword ini digunakan untuk mencari nama hotel pada database, lalu aplikasi akan mengambil keyword yang diisi tadi dan akan dikirimkan ke server untuk dilakukan pencarian tentang nama hotel yang dicari. Hasil dari pencarian akan dikirimkan kembali ke aplikasi untuk ditampilkan kepada pengguna

3.7.2 Skenario menampilkan data hotel

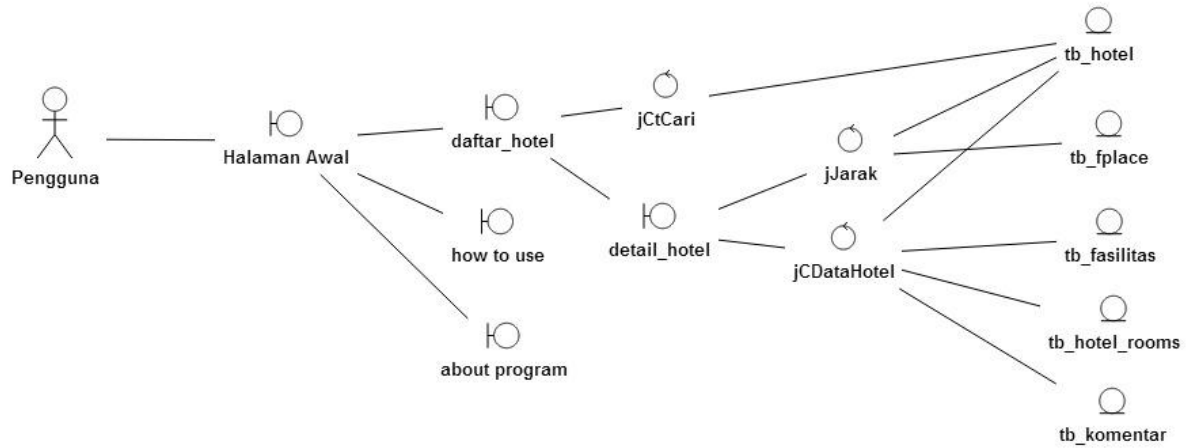
Dalam skenario menampilkan data hotel kondisi awal adalah belum adanya data hotel atau hanya ringkasan singkat dari sebuah hotel saja, sedangkan kondisi akhir adalah data atau informasi lengkap tentang hotel yang dipilih pengguna akan tampil. Untuk menampilkan informasi lengkap tentang sebuah hotel maka pengguna harus memilih salah satu hotel yang ada pada halaman awal atau pada hasil pencarian setelah itu sistem akan meminta data lengkap dari ditampilkan pada aplikasi, sistem akan mencari dan melakukan parsing data hotel terkait, hasil parsing akan dikirimkan ke client untuk dibaca dan ditampilkan oleh aplikasi.

3.7.3 Skenario melihat dan menentukan jarak hotel pada map

Kondisi awal skenario melihat dan menentukan jarak hotel adalah pengguna hanya melihat peta yang telah diembed pada aplikasi sedangkan jarak dan waktu tempuh belum dapat ditampilkan karena pengguna belum memilih tujuan yang akan dituju, sedangkan kondisi akhir dari skenario ini adalah aplikasi akan membuka aplikasi Google Maps dan menampilkan jarak dan waktu tempuh dari tempat yang ingin dituju. Untuk mendapatkan jarak dan waktu tempuh pengguna harus memilih terlebih dahulu titik awal dan tempat tujuan yang ingin dituju pada menu dropdown yang ada, lalu aplikasi akan mengirimkan permintaan pada server. Server akan melakukan pencarian data lokasi kedua tempat tadi pada database dan akan mengirimkan hasil parsing kepada aplikasi di sisi klien, aplikasi akan mengarahkan pengguna kepada aplikasi atau browser lain untuk menampilkan Google Maps yang akan menampilkan jarak dan waktu tempuh ke tempat tujuan yang telah dipilih oleh pengguna sebelumnya.

3.8 Analisis Kelas

Analisis kelas Media Informasi Penginapan Kota Batam dapat dilihat pada gambar 3.3.



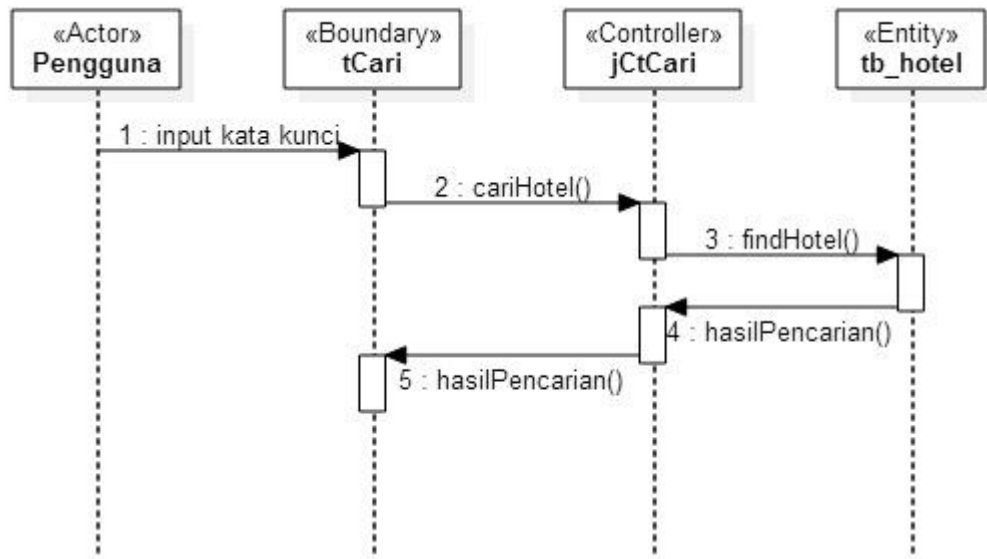
Gambar 3. 3 Analisis Kelas

3.9 Sequence Diagram

Pada bagian ini ditampilkan diagram *sequence* yang menggambarkan interaksi elemen – elemen yang terdapat di dalam sistem. Diagram *sequence* ini dibuat sesuai dengan masing – masing *use case*

3.9.1 Sequence Diagram Use Case Mencari Hotel

Sequence Diagram Use Case Mencari Hotel dapat dilihat pada gambar 3.4.

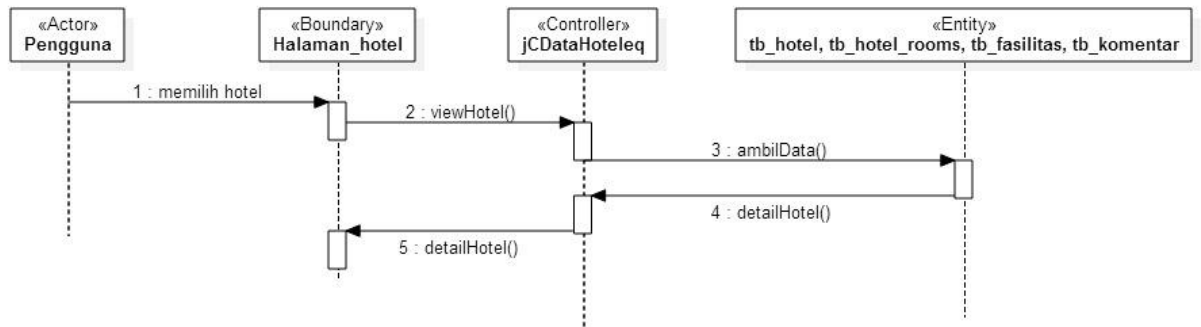


Gambar 3. 4 Sequence Diagram Mencari Hotel

Pada gambar 3.4 digambarkan pengguna harus memasukkan kata kunci berupa string untuk melakukan pencarian, jika pengguna telah mengisi *textbox* dengan kata kunci pencarian dan menekan tombol search maka controller *jCtCari* akan mengambil string tersebut dan mengirimkan nilainya kepada *pCtCari* untuk dilakukan pencarian dengan skrip php pada sisi server pada tabel *tb_hotel*. Setelah hasil didapatkan maka hasil yang telah didapat diambil oleh *jCtCari* untuk ditampilkan pada antarmuka.

3.9.2 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Hotel

Sequence Diagram Use Case Melihat Data Hotel dapat dilihat pada gambar 3.5.

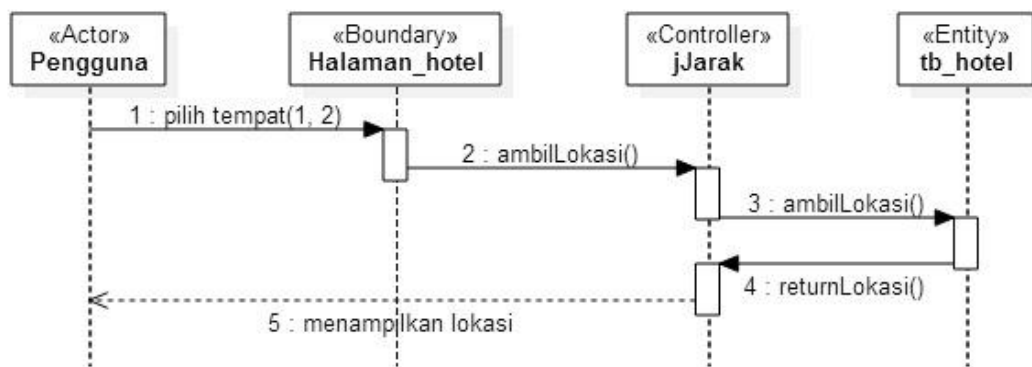


Gambar 3.5 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Hotel

Pada gambar 3.5 pengguna memilih hotel yang ingin dilihat data lengkapnya, maka controller jCDataHotel akan mengirimkan permintaan kepada pCDataHotel untuk diambil data yang berkaitan dengan hotel yang dipilih oleh pengguna, setelah hasil didapatkan maka kontroller jCDataHotel akan mengambil dan menampilkan semua data hotel pada antarmuka.

3.9.3 Sequence Diagram Use Case Melihat dan Menentukan Jarak Hotel

Sequence Diagram Use Case Melihat dan Menentukan Jarak Hotel dapat dilihat pada gambar 3.6.



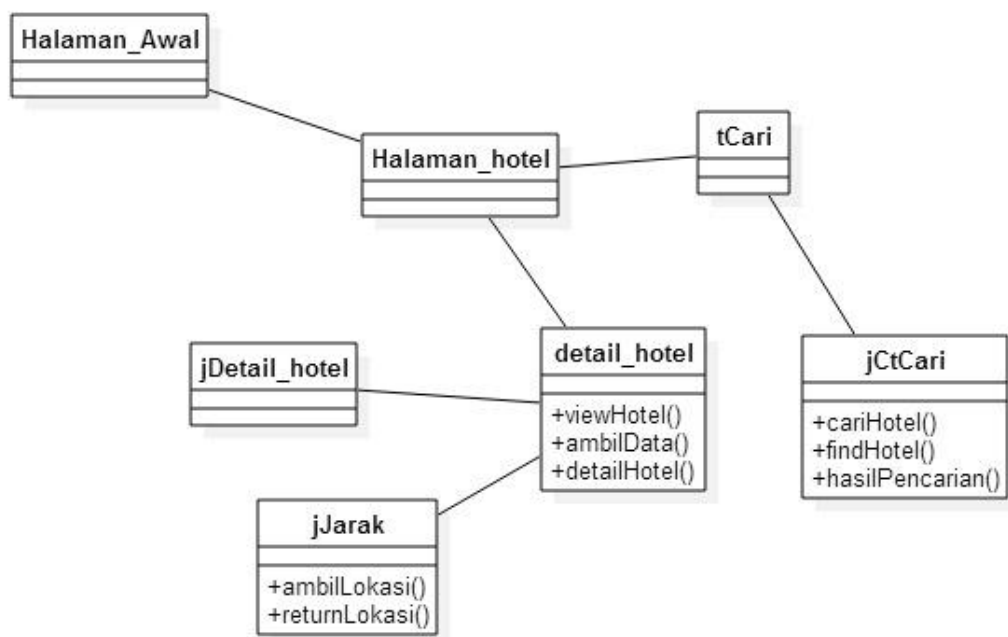
Gambar 3.6 Sequence Diagram Melihat dan Menentukan Jarak Hotel

Pada gambar diatas untuk melihat dan menentukan jarak hotel pada map pengguna harus memilih tempat 1 dan tempat 2 untuk dilakukan penentuan jarak pada map, lokasi tempat 1 dan tempat 2 terdapat pada tb_jarak, maka jJarak akan meminta lokasi dari

masing-masing tempat dan akan menampilkan pada antarmuka yang akan mengalihkan tampilan ke Google Map.

3.10 Diagram Kelas

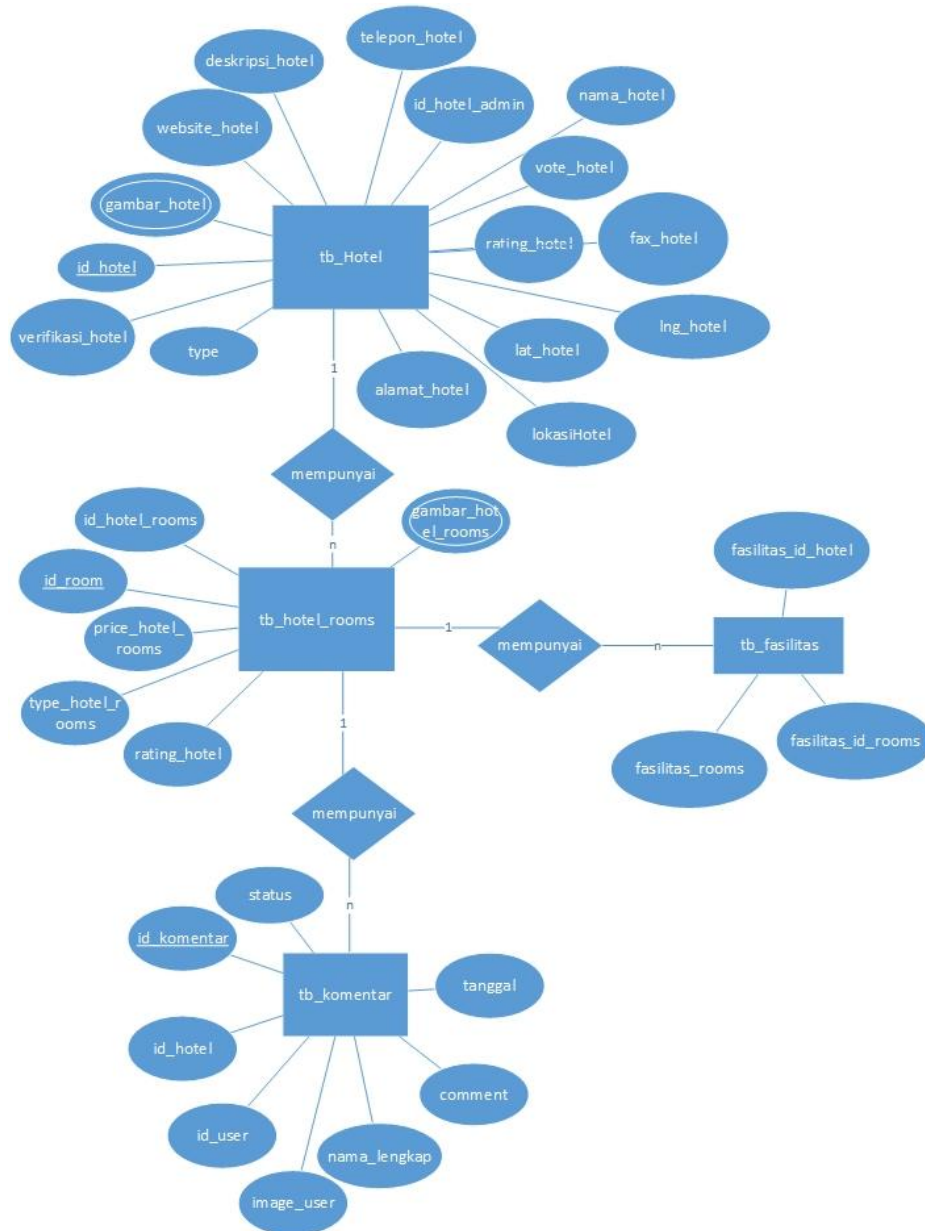
Diagram kelas aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam menggambarkan bagaimana keterhubungan antar kelas dan berbagai *method* di dalamnya yang akan diimplementasikan. Diagram *class* perancangan dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Diagram Kelas

3.11 E-R Diagram

E-R Diagram menggambarkan bagaimana keterhubungan antar tabel-tabel pada database sehingga dapat menyajikan informasi yang benar. E-R Diagram dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3. 8 E-R Diagram

3.12 Rancangan User Interface

Pada bagian ini akan digambarkan mengenai perancangan antarmuka yang digunakan oleh Media Informasi Penginapan Kota Batam yang berbasis android.

3.12.1 Rancangan User Interface Depan

Rancangan User Interface Depan dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3. 9 Rancangan User Interface Depan

Deskripsi rancangan user interface depan dapat dilihat pada tabel 3.3.

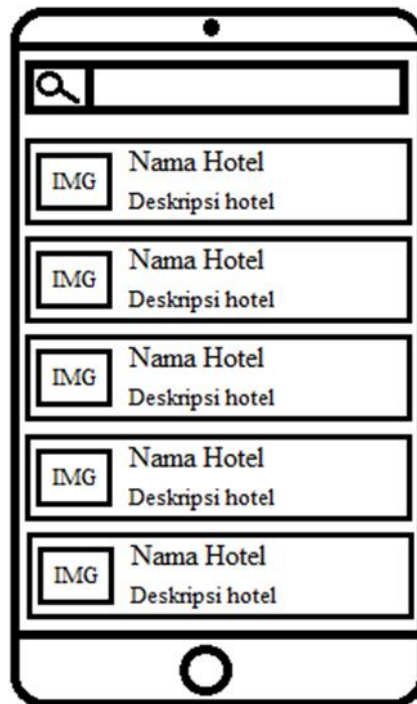
Tabel 3. 3 Deskripsi Rancangan User Interface Depan

<u>Id_objek</u>	Jenis	Nama	Keterangan
Title	Label	Title	Label nama program
Intro	Paragraf	Intro	Berisi kalimat sambutan dan sekilas tentang program
btnHotelList	Button	btnHotelList	Pengguna dapat mengklik tombol ini untuk membuka fitur utama aplikasi
btnHowTo	Button	btnHowTo	Pengguna dapat melihat informasi lengkap tentang fungsi utama masing-masing tombol dan kegunaan aplikasi.

btnAbout	Button	btnAbout	Berisi informasi aplikasi seperti versi dan nama program, juga berisi informasi dan kontak pengembang
----------	--------	----------	---

3.12.2 Rancangan User Interface Daftar Hotel

Rancangan User Interface Daftar Hotel dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3. 10 Rancangan User Interface Daftar Hotel

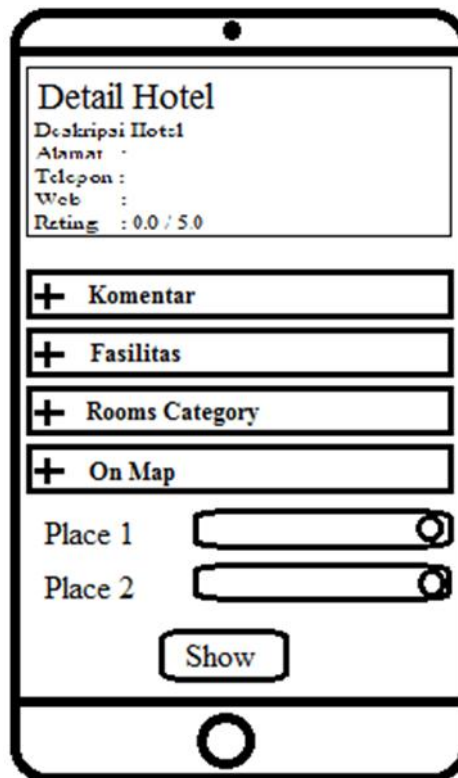
Deskripsi rancangan user interface daftar hotel dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3. 4 Deskripsi Rancangan User Interface Daftar Hotel

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
boxCari	Textbox	boxCari	Pengguna mengisi keyword pada box, maka akan tampil hasil pencarian
Gambar	Image	Gambar	Gambar dari masing-masing hotel
Namahotel	Label	Namahotel	Berisi nama masing-masing hotel
Hoteldesc	Label	Hoteldesc	Berisi deskripsi singkat masing-masing hotel

3.12.3 Rancangan User Interface Detail Hotel

Rancangan halaman hotel dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3. 11 Rancangan User Interface Detail Hotel

Deskripsi rancangan user interface Detail Hotel dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3. 5 Deskripsi Rancangan User Interface Detail Hotel

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Title	Label	Title	Berisi kata detail hotel
Namahotel	Text	Namahotel	berisi nama hotel
Bintang	Text	Bintang	Berisi informasi bintang berapa hotel tersebut
Alamat	Text	Alamat	Berisi alamat lengkap hotel
Telepon	Text	Telepon	Berisi nomor telepon hotel yang dapat dihubungi
Fax	Text	Fax	Berisi nomor faximilis hotel
Web	Text	Web	Berisi alamat situs resmi hotel
UF	Text	Rating Hotel	Berisi rating berapa hotel tersebut berdasarkan kepuasan pelanggan
Komentator	Text	Name	Nama pelanggan yang memberi komentar

Komen	Text	Comment	Komentar pengguna selamat menginap di hotel tersebut
Tanggalkomen	Text	Date	Berisi tanggal berapa komentar tersebut di posting
Fasilitas	Text	Fasilitas	Berisi informasi fasilitas apa saja yang ada pada hotel tersebut
Rooms	Text	Roms category	Berisi informasi jenis kamar beserta gambar kamar dan harga kamar yang ada pada hotel tersebut
Maps	Hyperlink	On maps	Berisi letak posisi hotel pada Google Map
firstPointTrack	Text	Place 1	Pengguna memilih titik awal yang akan dihitung
hotelTrack	Text	Place 2	Pengguna memilih hotel mana yang akan dituju
showTrack	Button	Show	Setelah pengguna memilih tempat 1 dan tempat 2 maka pengguna dapat menekan tombol ini untuk menghitung jarak menggunakan layanan Google Map

BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Database

Implementasi Database pada aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam di jelaskan sebagai berikut :

4.1.1 Table Hotel

Tabel 4. 1 Table tb_hotel

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Null
Id_hotel	Int	11	PK	No
Id_hotel_admin	Varchar	20		No
nama_hotel	Varchar	30		No
Alamat_hotel	varchar	100		No
Telepon_hotel	Int	20		No
Fax_hotel	Varchar	20		No
Deskripsi_hotel	Varchar	300		No
Website_hotel	Varchar	50		No
Gambar_hotel	Varchar	200		No
Gambar_hotel?2	Varchar	200		No
Vote	Int	244		No
locURL	Varchar	600		No
EmbeddedURL	Varchar	600		No
Rating_hotel	decimal	(10,2)		No

4.1.2 Table Hotel Room

Tabel 4. 2 Table tb_hotel_rooms

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Null
Id_room	Int	11	PK	No
Id_hotel_rooms	Int	10		No
Type_hotel_rooms	Varchar	30		No
Price_hotel_rooms	Int	100		No
Gambar_hotel_rooms	Varchar	100		No
Gambar_hotel_rooms_2	Varchar	100		No

4.1.3 Table Fplace

Tabel 4. 3 Table tb_fplace

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Null
Place_ID	Int	5	PK	No
tipeTempat	Int	2		No
Nama_tempat	Varchar	300		No
LocURL	varchar	300		No

4.1.4 Table Fasilitas Hotel

Tabel 4. 4 Table tb_fasilitas

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Null
Fasilitas_id_hotel	Int	10		No
Fasilitas_id_rooms	Int	10		No
Fasilitas_rooms	Int	20		No

4.1.5 Table komentar

Tabel 4. 5 Table tb_komentar

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Null
Id_komentar	Int	11	PK	No
Id_user	Int	11		No
Nama_lengkap	Varchar	50		No
Comment	varchar	300		No
Tanggal	Datetime			No
Image_user	Varchar	100		No
Id_hotel	Int	11		No
Status	Varchar	20		No

4.2 Tampilan Antarmuka

4.2.1 Antarmuka aplikasi Awal

Pada gambar 4.1 memiliki fungsi/fungsi sebgai berikut :

1. Tombol “Show Hotel Lists”

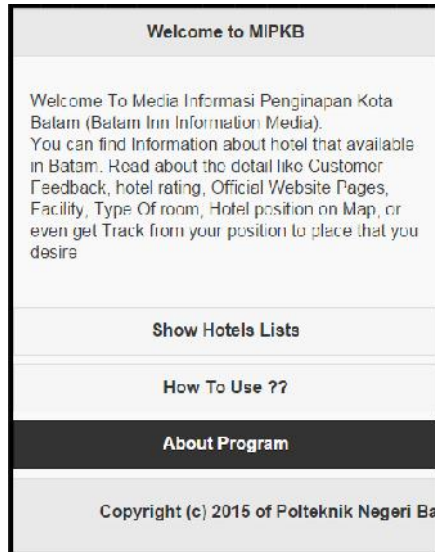
Tombol show hotel list akan mengarahkan pengguna ke antarmuka daftar hotel.

2. Tombol “How To Use”

Pengguna dapat melihat bantuan, atau deskripsi masing-masing tombol melalui tombol How to use.

3. Tombol “About Program”

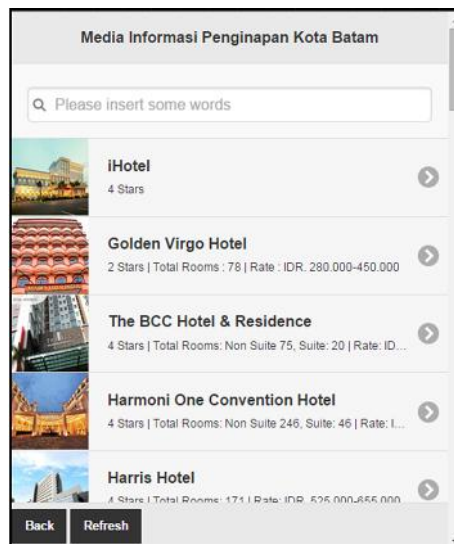
Tombol ini mengarahkan pengguna kepada antarmuka yang berisi informasi tentang program.



Gambar 4.1 Tampilan Antarmuka Awal

4.2.2 Antarmuka daftar hotel

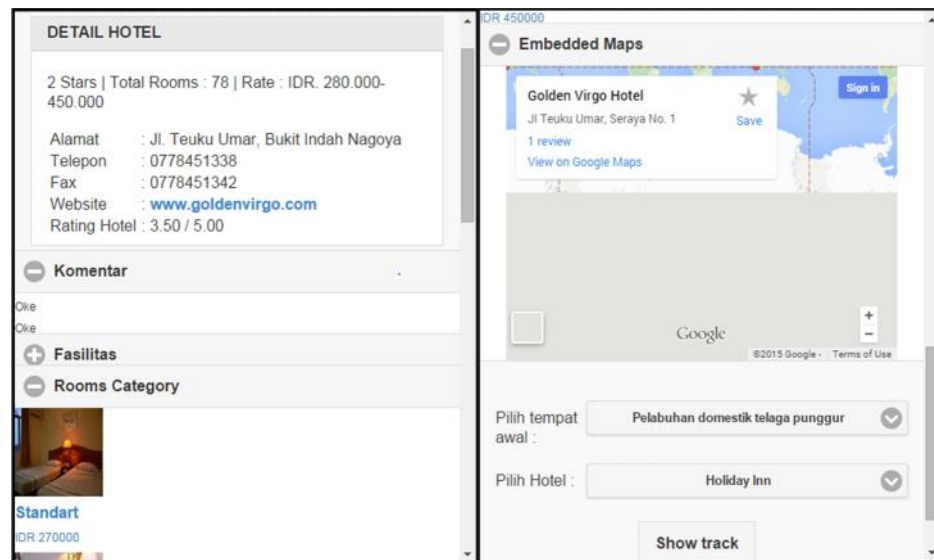
Pada gambar 4.2 pengguna dapat melihat daftar hotel yang ada, jika pengguna memilih salah satu hotel maka pengguna akan di bawa ke halaman antarmuka detail hotel, dimana pengguna dapat menemukan informasi lengkap tentang sebuah hotel. Pengguna dapat menekan tombol back untuk kembali ke halaman awal.



Gambar 4.2 Tampilan antarmuka daftar hotel

4.2.3 Antarmuka detail hotel

Pada gambar 4.3 pengguna dapat menemukan informasi lengkap salah satu hotel yang telah dipilih oleh pengguna. Tampilan berisi informasi hotel yaitu : alamat hotel, nomor telepon, nomor fax, website resmi, rating hotel, komentar wisatawan yang telah menginap, fasilitas yang ada, atau letak hotel pada map.



Gambar 4.3 Tampilan antarmuka detail hotel

4.3 Implementasi Kelas PHP

Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan, maka hasil implementasi kelas php yang dibuat secara detail dari media informasi penginapan kota batam dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 6 Implementasi Kelas PHP

No	Nama Kelas	Nama File Fisik
1.	Config	Config.php
2.	Daftar_hotel	Daftar_hotel.php
3.	Detail_hotel	Detail_hotel.php

Dari tabel 4.3 dapat diketahui hasil perancangan yang telah dilakukan, saat melakukan implementasi kelas php menghasilkan 3 kelas php.

4.4 Hasil Pengujian

Pada tabel 4.7 menunjukkan hasil pengujian aplikasi yang telah di implementasikan :

Tabel 4. 7 Hasil Pengujian

No	Kelas	Fungsi	Usecase	Skenario	Data Uji	Hasil	Ket
1.	Show Hotel List	Select	Meminta Daftar Hotel	Pengguna ingin melihat daftar hotel yang ada di batam.	Data benar : - Data salah : Tidak ada koneksi internet	Berhasil Tidak Berhasil	
2.	Mencari Hotel	insert	Melakukan Pencarian hotel	Pengguna melakukan pencarian hotel dengan kata kunci yang spesifik	Data benar : Memasukkan kata kunci apapun Data salah : Memasukkan kata kunci (tidak ada koneksi internet)	Data berhasil ditampilkan Data tidak berhasil ditampilkan	
3.	Menampilkan Data Hotel	select	Menampilkan data hotel	Pengguna memilih salah satu hote yang akan ditampilkan detailnya.	Data benar : - Data salah : Koneksi Internet Terputus	Data Hotel beserta Map berhasil tampil Tidak ada data yang tampil	
4.	Menentukan jarak dan waktu pada map	view	Melihat jarak dan waktu	Pengguna memilih 2 tempat untuk dijadikan titik yang akan dihitung.	Data benar : Jarak dan Waktu tempuh muncul pada Google Map. Data salah : Tidak ada akses internet	Jarak dan Waktu tempuh berhasil tampil. Tidak ada yang tampil	

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan sistem informasi dari tahap analisis, perancangan, dan implementasi maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam adalah aplikasi *client* yang berjalan di sistem operasi Android
2. Aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam dapat membantu wisatawan mendapatkan informasi penginapan yang di inginkan
3. Aplikasi Media Informasi Penginapan Kota Batam membantu wisatawan mengetahui letak dan jarak hotel yang ingin di sewa.

5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem ini pada masa yang akan datang, maka saran yang dapat diberikan bagi pengembang selanjutnya atas masalah yang belum bisa ditangani adalah:

1. Pembaharuan metode untuk menghitung jarak pada map. Menghitung jarak dan waktu tempuh di hitung dari titik dimana si pengguna berada.
2. Tampilan yang lebih responsive dan menarik.
3. Penambahan data hotel yang ada di sekitar Batam, mencakup hotel kecil maupun ternama.

DAFTAR PUSTAKA

- Hardini, Floretta, Ria, Satrio, Carlo, Syafrian, 2014. *WTSIB : Where To Stay In Batam*, Politeknik Negeri Batam, Batam.
- Kadir, Abdul, 2010, *Mudah Menjadi Programmer AJAX*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Pengadilan Negeri Batam, 2008, Sejarah Pulau Batam, Website : <http://pn-batam.go.id/profil-daerah/45-pemerintahan-kota-Batam/81-Sejarah-Pulau-Batam.html>
- Javascript and JSON, Website: http://www.w3schools.com/js/js_json.asp
- Arifin, Setiawan, 2003. *Menjadi Web Programmer HTML, PHP, & MYSQL, Dasar dan Aplikasi*. Yogyakarta.
- Safaat, Nazruddin, 2011, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Berbasis Android*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Dwi P.D, 2013, *Membuat Aplikasi Smartphone Multiplatform*, Jakarta, Elex Media Komputindo.
- Anhar, 2010, *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*, Jakarta, Media Kita.
- Endar, Sri. 1996. *Metodologi Penelitian dalam Bidang Pariwisata*. Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.
- Firgiawan K.M, 2011, *Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif*, Yogyakarta, Lokomedia.

LAMPIRAN

Data Hotel :

Pengambilan contoh data hotel yang digunakan oleh aplikasi ini juga sistem informasi yang di lakukan oleh penelitian sebelumnya adalah menggunakan contoh hotel berdasarkan dari lokasi hotel tersebut. Setiap kecamatan yang ada di Kota Batam akan di wakilkkan oleh empat hotel berbintang, di harapkan data contoh tersebut menjadi gambaran pesebaran hotel berbintangyang ada di Kota Batam.

Berikut adalah data yang di gunakan sebagai contoh :

No	Nama Hotel	Alamat
1	iHotel	Jl. Teuku Umar, Nagoya – Lubuk Baja
2	The BCC Hotel & Residence	Jl. Bunga Mawar, Baloi Kusuma
3	Harmoni One Convention Hotel	Jl. Jendral Sudirman, Batam Center
4	Harris Hotel	Jl. K. H. Akhmad Dahlan, Marina Waterfront City - Sekupang
5	The Hill	Jl. Teuku Umar, Bukit Indah Nagoya
6	Turi Beach	Jl. Hang Lekiu, Nongsa
7	Swiss-Belhotel	Jl. Duyung, Sei Jodoh, Batu Ampar
8	Batam View Beach Resort	Jl. Hang Lekir, Nongsa
9	Crown Vista	Komplek Top View Garden – Lubuk Baja
10	Golden View	Jl. Bengkong Laut, Bengkong
11	Golden Virgo Hotel	Jl. Teuku Umar, Bukit Indah Nagoya
12	Goodway Hotel	Jl. Imam Bonjol, Batu Ampar
13	Nongsa Point Marina & Resort	Jl. Hang lekiu – Nongsa
14	Harbour Bay Amir Hotel	Jl. Duyung, Sei Jodoh, Batu Ampar
15	Harmoni Hotel	Jl. Imam Bonjol Blok J, Lubuk Baja
16	Holiday Inn	Waterfront City – Sekupang
17	Nagoya Plaza	Jl. Imam Bonjol, Nagoya
18	Novotel Hotel	Jl. Duyung, Sei Jodoh, Batu Ampar
19	Pacific Palace Hotel	Jl. Duyung, Sei Jodoh, Batu Ampar

Berikut adalah Foto yang penulis ambil dari beberapa hotel di saat penulis melakukan survey hotel :



Pengujian :

Pengujian di lakukan untuk mengisi form pengujian yang terdapat pada bagian bab IV bagian pengujian. Pengujian dilaksanakan pada hari minggu tanggal 25 Januari 2015.

Pengujian di lakukan oleh pengguna yang nantinya akan menggunakan aplikasi yang telah di buat.

Batam, 25 Januari 2015

Penguji

Pengguna

Nama :

Survey lain :

Survey ini di lakukan untuk mendapatkan rumusan masalah dan target sistem di mana aplikasi akan di buat, para subyek yang menandatangani survey di pilih dengan cara acak, sehingga akan memperkuat rumusan masalah dan hasil dari pembuatan aplikasi.

Berikut adalah hasil survey beserta nama dan tanda tangan :