PERANCANGAN APLIKASI MEDIA SOSIAL *TRAVELER* BERBASIS *GAMIFICATION* MENGGUNAKAN GOOGLE *MAP* API V3

FAHMI SULAIMAN
1.05.10.777
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia

ABSTRACT
One of the effects in development of information technology is traveling activity. Traveling activity today is continues to increase significantly. The high level of activity makes the activity traveling traveling become a trend in the many ways. Traveling alone has become a lifestyle for someone to fill the spare time or just a hobby. With the development of information technology makes traveling activities become increasingly easy to find the information needed.

In preparing this thesis report making software methodology used was a prototype methodology. System design analysis tools such as use case diagrams, class diagrams, sequence diagrams, object diagrams, Activity diagrams and Component diagrams Deployment diagrams. By using the programming language PHP, with Netbeans 7.1 and XAMPP as a web server with less MySQL as a database.

Therefore we need a media infrastructure to assist the traveler in making their traveling activities more enjoyable, not just that the application will provide information about tourism. To the authors tried to create a social media application based gamification traveler using Google Map Api V3 which can use the traveler to interact and also look for online information tourism. So that the traveler can access wherever and whenever.
Keywords: Applications, social media, gamification, Traveling, Science

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dunia telah berubah semenjak internet telah membuat revolusi terhadap perkembangan dunia di bidang teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi telah berdampak luas salah satunya berdampak secara signifikan kedalam gaya hidup seseorang.

Salah satu dampak dari berkembanganya teknologi informasi adalah aktivitas traveling. Perkembangan akitivitas traveling per tahun dewasa ini terus meningkat secara signifikan. Tingginya tingkat aktivitas traveling membuat aktivitas traveling menjadi sebuah trend di bebagai kalangan. Traveling sendiri sudah menjadi gaya hidup seseorang untuk mengisi waktu luang ataupun sekedar hobi. Dengan perkembangan teknologi informasi membuat aktivitas traveling menjadi semakin mudah dalam mencari informasi yang dibutuhkan.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang ada dimana penggunaan aplikasi media sosial tidak dapat membuat interaksi dengan user dan objek, maka dapat disimpulkan beberapa masalah yang ada, diantaranya adalah :

1. Pencarian informasi suatu objek wisata hanya dapat menggandalkan mesin pencarian secara terpisah melalui portal independent.
2. Pencarian tempat yang ada di google map hanya untuk pencarian tempat lokasi.
3. Portal informasi untuk para traveling yang ada hanya sebatas forum ataupun blog.
4. Situs Dinas Parawisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat memiliki keterbatasan informasi yang di dapatkan dari portal tersebut.
5. Keterbatasan memperoleh informasi dari portal informasi yang ditemukan.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah :

1. Bagaimana sebuah media sosial berbasis web dapat membuat user dapat berinteraksi dengan objek ataupun user lain dalam sebuah media.
2. Bagaimana aplikasi pencarian informasi objek wisata atau lokasi dalam 1 portal.
3. Bagaimana aplikasi media sosial berbasis web digabung dengan konsep gamification.
4. Bagaimana aplikasi media sosial berbasis web dapat menjadi media pembelajaran kebudayaan nasiona

l.1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari pembuatan skripsi ini adalah untuk membuat aplikasi media sosial berbasis web dengan menggunakan google map api v4 berupa sebuah aplikasi media interaktif yang ditujukan para traveler yang menggabungkan social activites , traveling activities, dan konsep gamification dengan Provinsi Jawa Barat sebagai prototype - nya.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Menyajikan media interaktif dan portal informasi bagi para traveler dalam mempermudah ketika melakukan aktivitas traveling. Dengan menrancang aplikasi media sosial berbasis web untuk para traveler memungkinkan para traveler dapat dengan mudah berinteraksi secara interaktif dengan objek wisata ataupun mencari informasi mengenai objek wisata yang ada di Provinsi Jawa Barat .

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Praktis

Diharapkan aplikasi media sosial berbasis web yang telah di rancang dapat memberikan informasi yang berguna bagi user yang menggunakan aplikasi ini dan membuat user lebih tertarik dalam menjaga keparwasitaan dan kebudayaan.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Dan diharapkan bagi user yang menggunakannya dapat mempelajari kebudayaan yang ada di Provinsi Jawa Barat khususnya dan kebudayaan nasioanl pada umumnya.

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi media sosial ini di tulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, dan HTML dan di aplikasikan ke dalam desktop browser.
2. Pengaksesan data Global Position System (GPS) menggunakan gelocation dengan HTML 5 dengan faktor error berdasarkan letak Base transceiver station (BTS) dari Internet Service Provider (ISP) yang digunakan.
3. Peta menggunakan Google Map API V3 dan bersifat online.
4. Data informasi parawisata hanya yang berada di sekitas kawasan Provinsi Jawa Barat.
5. Unsur – unsur gamification yang digunakan diantaranya :
    a. Level.
    b. Badges.
    c. Point.
    d. Quest.
6. Data informasi objek wisata tidak dimasukan semua, hanya sebagai contoh dan bahan uji coba.
7. Aplikasi ini dibuat menggunakan framework Codeigniter (CI).
8. Aplikasi ini dibuat menggunakan library javascript.
9. Kompatibelitas aplikasi ini hanya berjalan di atas browser google chrome dan firefox.
10. Aplikasi dibuat menggunakan IDE Netbean 7.0.1.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Aplikasi

Menurut id.wikipedia.org, Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang

menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata dan pemutar media.

2.2. Pengertian Media Sosial

Menurut Firmansyah (2010) Media jejaring sosial merupakan sebuah situs berbasis pelayanan yang memungkinkan penggunanya untuk membuat profil, melihat list pengguna yang tersedia, serta mengundang atau menerima teman untuk bergabung dalam situs tersebut. Tampilan dasar situs jejaring sosial ini menampilkan halaman profil pengguna, yang di dalamnya terdiri dari identitas diri dan foto pengguna.

2.3. Pengertian Informasi

Menurut Alfatta (2007) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

2.4. Pengertian Peta

Menurut id.wikipedia.org, Peta/Map adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi. Peta bisa disajikan dalam berbagai cara yang berbeda, mulai dari peta konvensional yang tercetak hingga peta digital yang tampil di layar komputer. Istilah peta berasal dari bahasa Yunani mappa yang berarti taplak atau kain penutup meja. Namun secara umum pengertian peta adalah lembaran seluruh atau sebagian permukaan bumi pada bidang datar yang diperkecil dengan menggunakan skala tertentu.Sebuah peta adalah representasi dua dimensi dari suatu ruang tiga dimensi.

2.4.1. Google *Map* API

Google Maps adalah layanan gratis Google yang cukup popular. Kita dapat menambahkan fitur Google Maps dalam web Anda sendiri dengan Google Maps API. Google Maps API adalah library JavaScript. Menggunakan/memprogram Google Maps API sangat mudah. Yang Anda butuhkan adalah pengetahuan tentang HTML dan JavaScript, serta koneksi Internet. Dengan menggunakan Google Maps API kita dapat menghemat waktu dan biaya kita untuk membangun aplikasi peta digital yang handal.

2.5. Pengertian *Gamification*

Menurut badgeville.com, Gamifikasi adalah penggunaan dari teknik desain permainan, permainan berpikir dan permainan mekanik untuk meningkatkan non-game konteks. Biasanya gamifikasi berlaku untuk non-game aplikasi dan proses, untuk mendorong orang untuk mengadopsi mereka, atau untuk mempengaruhi bagaimana mereka digunakan.

Umumnya, gamification mengadopsi salah satu atau beberapa game mechanics yang telah ada, seperti:

1. Badge, merupakan sebuah lencana yang diperoleh user ketika menyelesaikan tugas tertentu.
2. Quest, sebuah misi yang diambil oleh user dan harus dikerjakan untuk mendapatkan point dan reward tertentu.
3. Level,merupakan takaran tinggkatan user dalam permainan untuk menaikan level tertentu user harus mendapatkan point dari quest untuk naik level.
4. Points, merupakan satuan nilai untuk naik ke level selanjutnya.
5. Reward, merupakan hadiah yang akan di dapatkan oleh user ketika menyelesaikan quest tertentu.
6. Experience, merupakan pengalaman user yang di peroleh ketika user menyelesaikan quest yang di nyatakan dalam satuan point.

1. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Jawa Barat dikenal sebagai provinsi yang memiliki kekayaan pariwisata yang beraneka ragam dan beberapa diantaranya memiliki daya tarik yang sangat tinggi. Sumber daya kebudayaan yang dimiliki seperti bahasa, sastra, dan aksara daerah, kesenian, kepurbakalaan, kesejarahan, nilai tradisional, dan museum, masih tumbuh dan berkembang serta keberadaannya dapat diandalkan untuk pembangunan jati diri bangsa.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk membuat rancangan aplikasi media sosial traveler berbasis gamification menggunakan google map api v3. Sejalan dengan tujuan yang dilakukan maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif.

Penelitian dengan metode deskriptif adalah suatu metode dengan cara mengumpulkan data kemudian disusun dan dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai masalah yang dihadapi pada saat penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk membuat rancangan aplikasi media sosial traveler berbasis gamification menggunakan google map api v3. Sejalan dengan tujuan yang dilakukan maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif.

Penelitian dengan metode deskriptif adalah suatu metode dengan cara mengumpulkan data kemudian disusun dan dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai masalah yang dihadapi pada saat penelitian.

3.2.2. Jenis Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data tentu diperlukan sebuah alat atau instrument pengumpul data. Pengumpulan data terdapat dua sumber yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder

1. Sumber Data Primer
   a. Teknik observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung ke perusahaan tersebut.
   b. Teknik wawancara yaitu dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak dari perusahaan yang berkompeten.
2. Data sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari literatur-literatur yang terkait topik penelitian.

a. Studi dokumentasi

Yaitu mengumpulkan data yang berkaitan dalam penyusunan laporan ini secara langsung dari Dinas Pariwisata Provinsi Jawa Barat dan internet, seperti dokumen mengenai obejek keparawisataan yang ada di provinsi Jawa Barat.

b. Studi Literatur

Yaitu pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku, makalah-makalah, dan skripsi untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan teori dan konsep-konsep yang dibahas

3.2.3. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Dalam sub bab ini akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan

Metode pendekatan sistem yang di gunakan adalah pendekatan dengan Object Oriented yang menggunakan OOA(*Object Oriented Analysis*) di visualisasikan dengan UML dan di antara nya adalah sebagai berikut : Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Collaboration Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pendekatan Rational Unified Process (RUP). RUP merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practices* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use-case drive* dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML)

3.2.4. Pengujian Software (Black Box)

Pengujian Software (perangkat Lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean.

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah *black-box testing*. *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujuan *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Pengujian *black box* merupakan pendekatan komlementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antar muka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja dan Inisialisasi kesalahan terminasi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan User atau pemakai sistem itu sendiri. Perancangan sistem dilakukan apabila tahap analisis sistem telah dilakukan. Maka untuk selanjutnya seorang analis sistem merancang bagaimana membentuk sistem yang baru ataupun memperbaharui sistem yang lama. Tahap inilah yang dinamakan dengan istilah dari perancangan sistem

4.1.2. Gambaran Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusukan merupakan sebuah cara baru untuk user ataupun para traveler untuk menikmati perjalanan traveling yaitu dengan cara merancang aplikasi media sosial berbasis gamification

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Prosedur kerja Aplikasi Media Sosial Traveler Berbasis Gamification Menggunakan Google Map API v3 adalah sebagai berikut :

1. Admin melakukan manipulasi data informasi objek wisata yang meliputi kategori, konten dan gambar. Admin juga dapat memanipulasi data Quest yang akan diberikan kepada user pada server yang dibuat menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL.
2. User melakukan proses registrasi pada halaman browser yang ditentukan.
3. User mengakses halaman dashboard, halaman profile dan informasi objek wisata yang di sediakan.
4. Ketika user berada di daerah tertentu user dapat menjalankan quest yang telah di sediakan dan ketika user telah mengerjakan quest, user akan mendapatkan reward point dan lencana.
5. User dapat me-request pertemanan kepada user lain.
6. User dapat berbagi status,photo, dan lokasi.
7. User mengakses inbox untuk mengirim pesan kepada user lain.

4.1.3.1 *Use Case Diagram*

Hasil dari evaluasi dari masalah-masalah yang telah dianalisis dicari solusi dari permasalahan tersebut dengan merancang Aplikasi Media Sosial Traveler Berbasis Gamification dengan Menggunakan Google Map Api V3. Diagram Use case pada aplikasi yang diusulkan ada pada gambar 4.1 dan deskripsi *use case* ada di tabel 4.1 dan table 4.2.

Lalu skenario diagram *use case* yang diusulkan ada di tabel 4.3, tabel 4.4, tabel 4.5, tabel 4.6 dan tabel 4.7.

4.1.3.2. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional menjelaskan proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program. Activity Diagram memodelkan event-event yang terjadi didalam suatu Use case dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem. Pemodelan *activity diagram* ada pada gambar 4.2, gambar 4.3, gambar 4.4, gambar 4.5 dan gambar 4.6.

4.1.3.3. *Sequence Diagram*

Pada tahap ini Sequence Diagram menjelaskan secara detil urutan proses yang dilakukan sistem untuk mencapai tujuan dari Use case. Interaksi yang terjadi antar

Class, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi. Urutan operasi antar interaksi *class* digambarkan pada gambar 4.7, gambar 4.8, gambar 4.9, gambar 4.10 dan gambar 4.11.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan user secara khusus dan aplikasi-aplikasinya oleh karena itu dibutuhkan perancangan basis data untuk membuat rancangan sistem.

4.1.4.1. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan diagram yang menunjukkan kebutuhan *class* dalam suatu sistem program dimana *class* tersebut mengandung atribut - atribut dan operation-operation yang dibutuhkan. *class* juga merupakan pembentuk utama dari sistem berorientasi obyek karena *class* menunjukkan kumpulan obyek yang memiliki atribut dan operasi yang sama. *class* digunakan untuk mengimplementasikan Interface. Gambaran *class* yang ada dalam aplikasi ini digambarkan pada gambar 4.12.

4.1.4.2 *Object Diagram*

Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggung jawabkan. Gambar mengenaik *object diagram* di dalam aplikasi ini digambarkan pada gambar 4.13.

4.1.4.3. *Deployment Diagram*

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware. *Deployment diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistribusikan (deploy) dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, server atau peranti keras. Bagaimana jaringan pada lokasi tersebut, misalnya server, client dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Gambaran mengenai komponen digambarkan pada gambar 4.14.

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka dibutuhkan untuk mewakili keadaan sebenarnya dari aplikasi yang akan dibangun, berikut akan disajikan perancangan antarmuka dari aplikasi yang akan dibangun. Perancangan ini merupakan hasil transformasi dari analisa ke dalam perancangan yang nantinya akan di implementasikan.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu - menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Perancangan menu aplikasi ini digambarkan pada gambar 4.15 untuk tampilan user dan gambar 4.16 untuk tampilan admin.

4.2.2. Perancangan Input

Rancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan –masukan yang harus di isi.

Perancangan input dijelaskan pada gambar 4.17, gambar 4.18, gambar 4.19, gambar 4.20, gambar 4.21, gambar 4.22, gambar 4.23, gambar 4.24, gambar 4.25, dan gambar 4.26. Dan penjelasan mengenai penginputan dijelaskan pada tabel 4.8, tabel 4.9, tabel 4.10, tabel 4.11, tabel 4.12, tabel 4.13, tabel 4.14, tabel 4.15, tabel 4.16, dan tabel 4.17.

4.2.3. Perancangan Output

Rancangan keluaran yaitu informasi yang dihasilkan oleh sistem berupa laporan dari hasil proses masukan yang diterima oleh sistem informasi. Penjelasan perancangan output dijelaskan pada gambar 4.27, gambar 4.28 dan gambar 4.29.

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Berikut ini adalah perancangan arsitektur jaringan di Aplikasi media sosial Berbasis gamification menggunakan google map api v.3.

Arsitektur fisik sistem terdiri dari tiga bagian utama yaitu client, application server, dan database server. Prinsip kerja sistem secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.30.

4.4 Pengujian

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Blackbox.

4.4.1. Rencana Pengujian

Rencana Pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang di harapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang di bangun. Rencana pengujian akan dijelaskan pada tabel 4.18.

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian blackbox pada aplikasi media sosial traveler berbasis gamification menggunakan google map api v.3 dijelaskan pada tabel 4.19, tabel 4.20, tabel 4.21, tabel 4.22, tabel 4.23, tabel 4.24, tabel 4.25, tabel 4.26, dan tabel 4.27.

4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun sudah berjala sesuai dengan perancangan awal dan berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan, baik itu kesalahan pada perangkat yang digunakan, kesalahan pengguna, maupun kesalahan-kesalahan lainnya. Sehingga membutuhkan proses perawatan dan pengecekan (maintenance) untuk menjaga agar aplikasi tetap berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4.5. Implementasi

Setelah sistem dirancang dan didesain secara rinci, maka selanjutnya menuju tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan sistem. Sehingga user tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukkan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem dapat dibuat lebih baik lagi.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Rencana Pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang di harapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang di bangun.

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Aplikasi Media Sosial Traveler Berbasis Gamification Menggunakan Google Map API v3 ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 8.1.
2. XAMPP untuk local server dan penyimpanan database.
3. Netbean 7.1 untuk penulisan program PHP.
4. PHP versi 5 bahasa pemrograman yang digunakan.
5. Browser Google Chrome versi terbaru.
6. dan Mozila Firefox versi terbaru

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras (hardware) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer

PC kompatibel dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, maka akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Processor dengan kecepatan minimum 2.0 GHz.
2. Memori / RAM minimum 512 MB.
3. Harddisk dengan kapasitas minimum 20 Gb.
4. VGA dengan kapasitas minimum 32 Mb
5. Modem dengan koneksi internet.

4.5.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan kebutuhan data untuk aplikasi, secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL server, Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

4.5.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi Antar Muka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat berbasis web. Berikut ini beberapa tampilan Antar Muka yang telah diimplementasikan.

4.5.4.1. Implementasi Antar Muka Aplikasi *Frontend*

Implementasi antar muka aplikasi frontend application aplikasi media sosial traveler berbasis gamification menggunakan google map api v.3 digambarkan pada gambar 4.31, gambar 4.32, gambar 4.33, gambar 4.34, gambar 4.35, gambar 4.36, dan gambar 4.37.

4.5.4.2. Implementasi Antar Muka Aplikasi *Backend*

Implementasi antar muka backend application aplikasi media sosial traveler berbasis gamification menggunakan google map api v.3 pada gambar 4.38, gambar 4.39, gambar 4.40, gambar 4.41, gambar gambar 4.42, gambar 4.43, gambar 4.44, gambar 4.46, dan 4.46.

4.5.5. Penggunaan Program

Untuk menggunakan aplikasi harus menggunakan browser desktop chrome ataupun mozila firefox. Setiap user harus mendaftarkan diri terlebih dahulu jika belum memiliki akun.

Prosedur Penggunaan program dijelaskan pada gambar 4.47, gambar gambar 4.48, gambar 4.49, gambar 4.50, gambar 4.51, dan 4.52.

4.5.6. Penggunaan Gamification

Penggunaan gamification di dalam aplikasi ini yakni memasukan unsur – unsur gamification menggunakan unsur game kedalam aplikasi. Ada beberapa unsur – unsur game yang di implementasi ke dalam aplikasi ini. Penggunaan gamifikasi dijelask pada tabel 4.28.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian skripsi yang berjudul : "APLIKASI MEDIA SOSIAL TRAVELER BERBASIS GAMIFICATION MENGGUNAKAN GOOGLE MAP API V3" adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi diharapkan dapat mempermudah interaksi diantara traveler.
2. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membuat komunikasi dengan media sosial lebih interaktif.
3. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membuat perjalanan traveling lebih menyenangkan.
4. Aplikasi ini merupakan aplikasi informasi seputar keparawisataan dengan harapan dengan adanya aplikasi ini kita dapat mempelajarai kebudayaan baik itu kebudayaan nasional ataupun kebudayaan internasional

5.2 Saran

Aplikasi media sosial traveler berbasis gamification menggunakan google map api v3 ini masih jauh dari kata sempurna. Adapun saran agar aplikasi ini bisa berjalan dengan optimal dan lebih menarik yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi ini yang dibangun ini ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi smartphone.
2. Aplikasi yang dibangun ini dapat dikembangkan dengan fitur group.
3. Aplikasi yang dibangun ini dapat dikembangkan dengan fitur booking hotel.
4. Aplikasi yang di bangun ini dapat dikembangkan dengan fitur management budget perjalanan traveling.
5. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan fitur navigasi traveling.

Demikian saran yang dapat diberikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan sebagai bahan masukan yang dapat bermanfaat untuk pengembangan aplikasi ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

1. Sumber Buku :

Al Fatta, Hanif. "Analisis & Perancangan Sistem Informasi".Yogyakarta :Andi.2007.

Azhar Susanto. "Sistem Informasi Akuntansi". Jakarta: Gramedia. 2008.

Firmansyah, Aditya. "Situs Jejaring Sosial Menggunakan Elgg". Makalah tidak diterbitkan. Sekolah Teknik Elektro dan Informatika. ITB. Bandung. 2010..

Kadir, Abdul."Dasar Pemrograan Web Dinamis Menggunakan PHP".

Nugroho, Adi.” Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP” .Yogyakarta. Andi.2010.

.Supiardi, Yuniar.”Semua Bisa Menjadi Programer Java Basic Programing”,Jakarta : PT Elex Media Komputindo.2010.

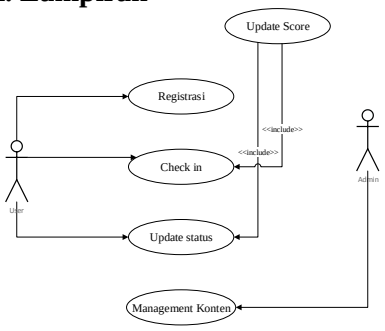
Sugiri, Kurniawan, Budi. ”Desain Web Menggunakan HTML dan CSS”. Yogyakarta : Andi. 2007 .

Wahyono,Teguh. Sistem. PPTI UKSW. 2004. Yogyakarta : Andi. 2008.

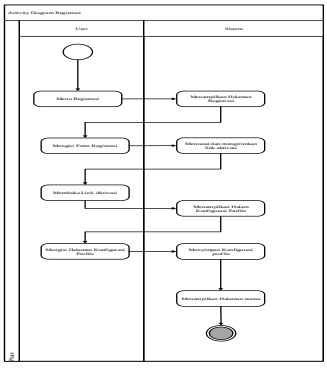
2. Sumber Internet :

http://www.disparbud.jabarprov.go.id/.
http://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi.
http://id.wikipedia.org/wiki/Peta.
http://www.w3schools.com/css/css_intro.asp.
https://badgeville.com/wiki/Gamification.

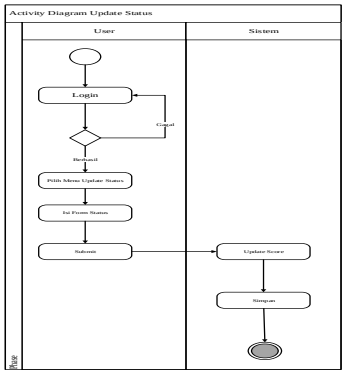
VII. Lampiran



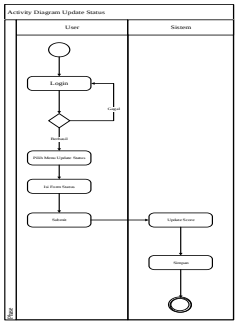
Gambar 4. 1 *Use Case Diagram* Sistem yang diusulkan



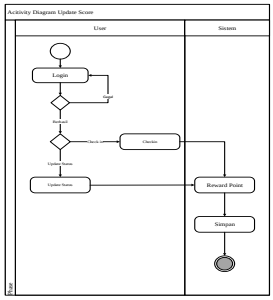
Gambar 4. 2 *Acvitiy Diagram* Registrasi



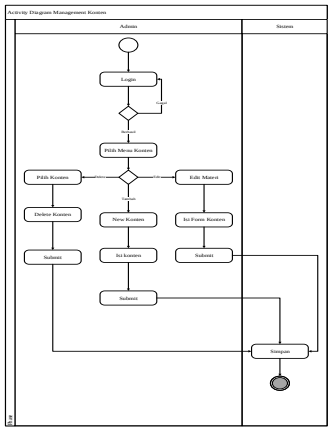
Gambar 4. 3 *Activity Diagram Update Status*



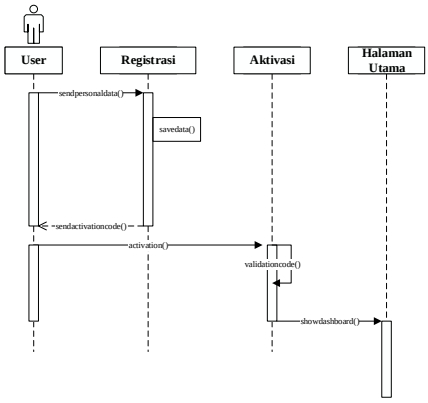
Gambar 4. 4 *Activity Diagram Check in*



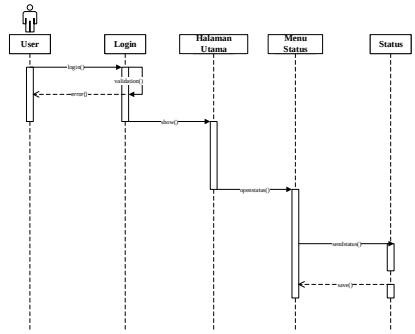
Gambar 4. 5 *Activity Diagram Update Score*



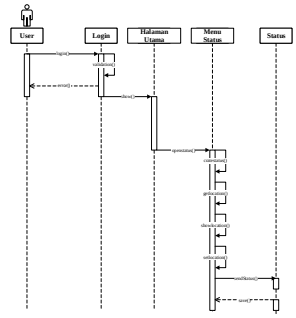
Gambar 4. 6 *Acitivity Diagram Management* Konten



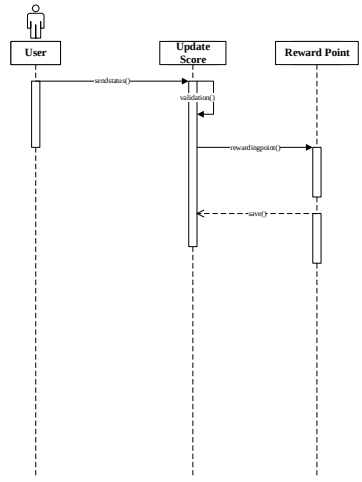
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Registrasi



Gambar 4. 8 *Sequence Diagram Update Status*

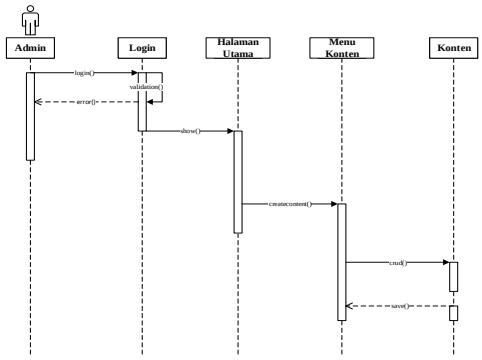


Gambar 4. 9 *Sequence Diagram Check in*

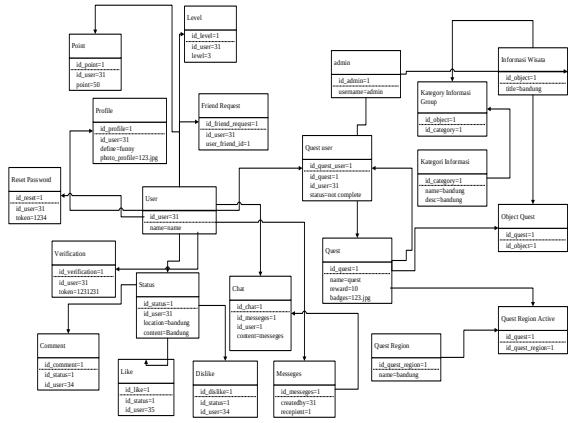


Gambar 4. 10 *Sequence Diagram*

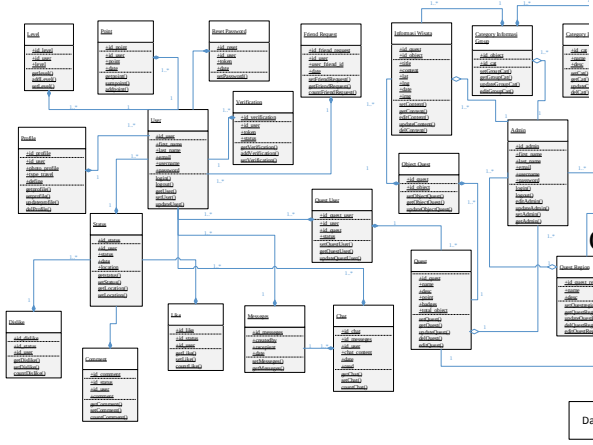
Update Score



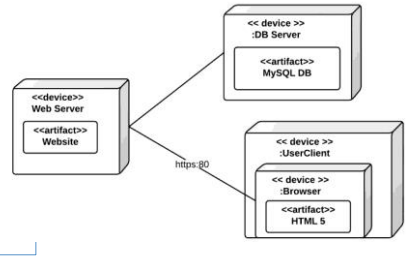
Gambar 4. 11 *Sequence Diagram*



Gambar 4. 13 *Object Diagram*

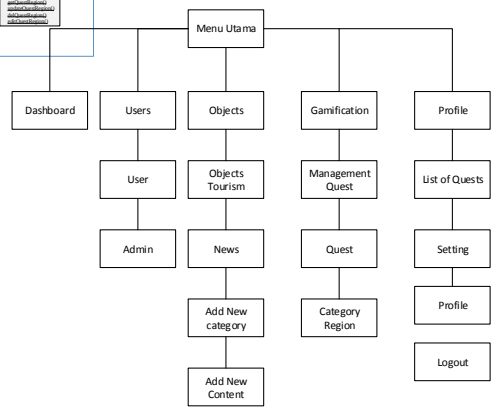


Gambar 4. 12 *Class Diagram*

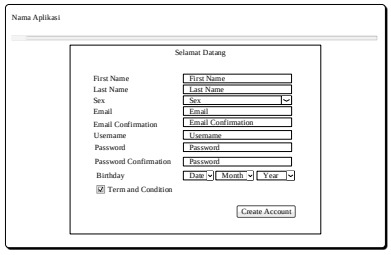


Gambar 4. 14 *Deployment Diagram*

Management Konten

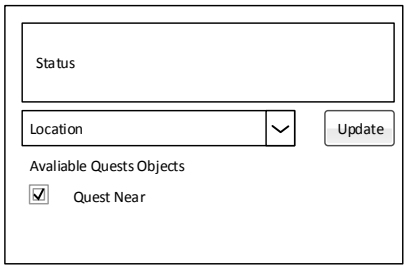


Gambar 4. 15 Struktur Menu *Admin*

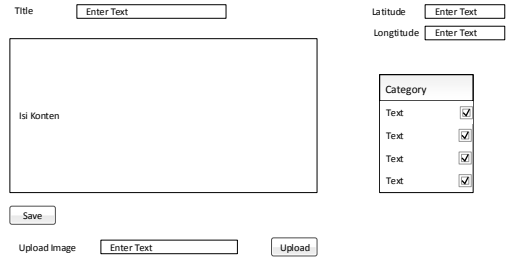


Gambar 4. 16 *Layout Form*

Registrasi

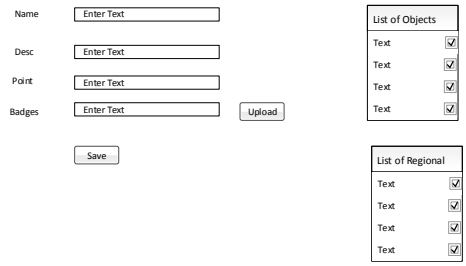


Gambar 4. 17 *Form Status*



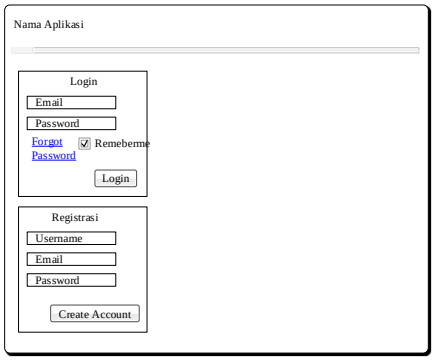
Gambar 4. 18 Form Create Content

Inforamtion

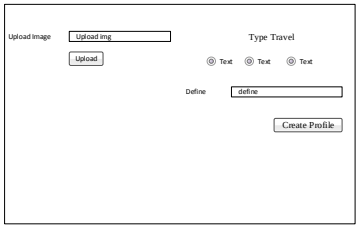


Gambar 4. 19 Form Create

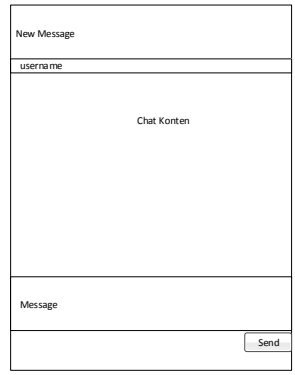
New Quest



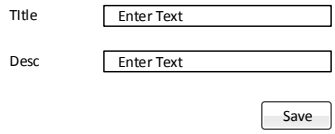
Gambar 4. 20 Layout Form Index



Gambar 4. 21 *Form* Pembuatan *Profile*



Gambar 4. 22 Form Messages



Gambar 4. 23 *Form* Kategori