**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**INSTITUT TEKNLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**USULAN TUGAS AKHIR**

# IDENTITAS PENGUSUL

**NAMA : FAIZAH ALKAFF**

**NRP : 5109100065**

**DOSEN WALI : Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom, M.Comp.Sc.**

# JUDUL TUGAS AKHIR

“Rancang Bangun Aplikasi Media Sosial untuk Berbagi Informasi Diskon menggunakan teknologi *Geolocation* pada Platform *Android*”

# LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, segala kebutuhan yang diperlukan dapat dipenuhi dengan cara yang praktis dan tidak menyulitkan. Terlebih lagi dengan adanya teknologi *mobile* *phone* yang dapat memudahkan segala macam pencarian benda-benda yang kita butuhkan. Kita tidak perlu mencari benda dengan mendatangi langsung tempat tujuan, tetapi kita bisa mencari informasi terlebih dahulu melalui *handphone* masing-masing dengan memanfaatkan adanya koneksi internet. Dengan kemudahan tersebutlah, aplikasi *mobile* sangat berkembang pesat. Banyak pihak yang membuat aplikasi *mobile* pada *smartphone* untuk memudahkan segala kebutuhan pengguna.

Pengguna *smartphone* di Indonesia sangat besar jumlahnya. Dari tiga platform yang sangat dikenal, yaitu *Blackberry*, *Android*, dan *iOS*, yang paling besar jumlahnya memang *Blackberry*. Tetapi, sejak tahun 2011 pengguna *Android* terus meningkat. Atas dasar peningkatan jumlah pengguna itulah aplikasi yang akan dibuat pada Tugas Akhir ini menggunakan platform *Android*.

*Android* adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. *Android* mempunyai banyak versi, dimulai dari versi 1.1 sampai sekarang yang terbaru adalah 4.1 dan tentunya akan terus muncul versi-versi terbaru untuk selalu memperbaiki kekurangan yang ada.

Di sisi lain, aplikasi berbentuk media sosial versi *mobile* sudah sangat menjamur. Aplikasi-aplikasi tersebut menjadi wadah kepada manusia untuk saling berbagi di dunia maya. Atas dasar itulah muncul ide untuk mengeksplorasi pengembangan aplikasi media sosial di mana penggunanya dapat saling berbagi informasi diskon dan dapat melakukan pencarian diskon berbasis lokasi diskon tersebut pada platform *Android*.

# RUMUSAN MASALAH

Detail permasalahan yang diangkat dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

* 1. Bagaimana membuat aplikasi media sosial yang dapat memberikan informasi secara valid dan bermanfaat untuk pengguna?
  2. Bagaimana menemukan solusi untuk mengecek informasi diskon yang telah diposting agar tidak ada informasi ganda?

# BATASAN MASALAH

Masalah yang dibahas pada tugas akhir ini dibatasi lingkupnya pada:

1. Tidak tersedia fitur pertemanan dan tidak tersedia fitur chatting atau bertukar pesan pada aplikasi.

# TUJUAN PEMBUATAN TUGAS AKHIR

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

* Merancang bangun aplikasi media sosial untuk berbagi informasi mengenai diskon di suatu lokasi kepada sesama pengguna aplikasi
* Pengguna dapat mencari barang/benda yang diskon dengan cepat.
* Mempermudah sesama pengguna aplikasi untuk menemukan lokasi diskon yang dicari.

# MANFAAT TUGAS AKHIR

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai sebuah media sosial yang digunakan untuk mempermudah pencarian diskon karena aplikasi ini menggunakan map/peta, sehingga pengguna bisa dengan mudah mencari diskon yang tersedia di sekitar lokasi dia berada.

# TINJAUAN PUSTAKA

## Media untuk berbagi informasi diskon

Dalam hal penyebaran informasi diskon, terdapat banyak media, dimulai dari secara offline maupun online. Berdasarkan studi literatur yang telah penulis lakukan, ada beberapa media untuk berbagi informasi diskon, yaitu :

* + 1. Buku Kupon

Salah satu contoh buku kupon yang paling terkenal adalah Alaska Coupon Book[5]. Alaska Coupon Book ini merupakan kumpulan kupon-kupon diskon yang ada di Alaska. Buku kupon ini dibuat oleh Scott McMurren.

* + 1. *Offline Advertisement*

Informasi diskon dapat disebar luaskan secara offline. Beberapa media offline advertisement antara lain televisi, radio, spanduk, koran dan brosur.

* + 1. *Online Advertisement*

Media online yang dapat digunakan untuk menyebarkan informasi diskon antara lain melalui *Facebook Ads* atau dapat juga melalui *Google Ads*.

* + 1. *Deal Site*

*Deal Site* adalah situs yang didalamnya berisi informasi-informasi diskon yang informasi tersebut berasal dari penjual. Situs tersebut bekerja sama dengan penjual dan memberikan layanan pembelian barang diskon melalui situs tersebut. Beberapa contohnya adalah Groupon[3], Appsumo[2], dan Fatwallet[7].

## Rancang bangun perangkat lunak

Rancang bangun perangkat lunak merupakan tahap-tahap teknis untuk membangun perangkat lunak yang melingkupi perencanaan, analisis sistem, implementasi, serta aktivitas pengujian dan pemeliharaan perangkat lunak.

Rancang bangun perangkat lunak diperlukan untuk menentukan konsep, strategi, dan praktik yang baik diterapkan untuk menciptakan perangkat lunak yang berkualitas tinggi, sesuai anggaran biaya, mudah dalam pemeliharaannya, serta tidak membutuhkan waktu yang lama dalam pembangunannya [4]. Beberapa model rancang bangun perangkat lunak yang terkenal dan banyak dipakai antara lain model air terjun serta model iterasi.

## Layanan Web (web service)

*Web service* adalah suatu sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem pada suatu jaringan. Web service digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu website untuk menyediakan layanan (dalam bentuk informasi) kepada sistem lain, sehingga sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem tersebut melalui layanan yang disediakan oleh suatu sistem yang menyediakan *web service*. Format yang digunakan oleh *web service* dapat dibaca oleh berbagai macam platform karena didefinisikan dalam format XML.

## Media Sosial

Media sosial adalah sebuah media *online*, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi dan berbagi informasi. Media sosial merupakan *social computing tools* yang merupakan teknologi utama pada sebuah sistem informasi sosial. Penggunaan media sosial telah menjadi aktivitas favorit pada saat waktu kosong bagi para pengguna internet karena dalam sosial media pengguna dapat secara aktif berkontribusi dan memberikan informasi kepada orang lain.[8]

## Geolocation

Geolocation merupakan suatu identifikasi lokasi geografis dari dunia nyata yang berasal dari sambungan komputer, handphone, pengunjung website dan yang lainnya. Geolocation dapat juga digunakan untuk mengakses lokasi atau lokasi terbaru ataupun data lokasi terbaru, untuk navigasi dan sistem informasi geografis, ataupun dalam GPS atau GIS untuk keperluan navigasi, mapping, tracking dan lain-lain. Pada aplikasi yang akan dibangun ini, *geolocation* digunakan untuk memperoleh lokasi pengguna menggunakan service dari *Google Maps.* Lokasi diperoleh dari GPS yang terdapat pada *Android.*

# RINGKASAN ISI TUGAS AKHIR

Aplikasi yang akan dibangun pada tugas akhir ini adalah sebuah aplikasi yang digunakan sebagai media sosial untuk berbagi informasi tentang diskon yang ada di sekitar pengguna. Sebagai sesama pengguna aplikasi, setiap pengguna bisa berbagi informasi mengenai diskon yang user ketahui.

Aplikasi ini menggunakan *Google Maps* sebagai dasar untuk penentuan lokasi pengguna dan untuk menentukan lokasi dimana diskon itu berada.

* 1. Input :

Informasi diskon yang diperoleh dari pengguna, berupa :

* + Produk
  + Lokasi (kota dan tempat diskon)

Informasi lokasi didapatkan dari Google Maps dengan menggunakan GPS.

* + Nominal diskon.
  + Masa berlaku diskon.
  + Keterangan tentang detail diskon.
  1. Proses :

Informasi lokasi dari Google Maps tersebut diolah dengan memanfaatkan *service* dari Google API, yang kemudian akan digunakan pada saat pengguna melakukan pencarian diskon.

* 1. Output :

Output berupa informasi diskon yang sesuai dengan pencarian pengguna.

**Cara Kerja Aplikasi :**

* 1. Pengguna melakukan login ke dalam sistem. Apabila belum mempunyai account, maka pengguna dapat mendaftar terlebih dahulu.
  2. Setelah login, pengguna dapat melakukan pencarian diskon dan memberikan informasi diskon (posting diskon).

Untuk proses posting diskon, pada saat pengguna memilih menu posting, maka sistem akan mengambil data lokasi longitude dan latitude dari pengguna. Lokasi tersebut akan dicocokkan terlebih dahulu dalam database, apakah lokasi tersebut sudah pernah dimasukkan oleh pengguna yang lain. Apabila lokasi tersebut ada di dalam database, maka akan muncul pula daftar diskon yang ada di lokasi tersebut. Tujuannya agar pengguna dapat mengetahui, apakah informasi diskon yang akan pengguna posting telah ada atau belum agar tidak terjadi informasi ganda. Untuk lokasi yang belum terdapat di dalam database, maka pengguna dapat menginputkannya sekaligus memberikan informasi posting di lokasi tersebut.

Untuk proses pencarian diskon diskon :

* + Pencarian berdasarkan produk.
  + Pencarian berdasarkan lokasi.

Aplikasi ini akan menggunakan *web service* untuk menyediakan layanan. Daftar service yang akan dibuat adalah :

* Service untuk Signup
* Service untuk Login
* Service ketika pengguna ingin melakukan posting. Digunakan untuk memperoleh lokasi longitude dan latitude.
* Service untuk posting diskon.
* Service untuk pencarian diskon berdasarkan lokasi dan produk.

**Fitur Aplikasi :**

Aplikasi ini mempunyai beberapa fitur, antara lain :

* Fitur Posting Diskon

Pengguna dapat memposting informasi diskon dan akan otomatis menandai lokasi tersebut. Pengguna dapat memberi like atau unlike pada postingan diskon yang ada. Tujuannya untuk menjamin kevalidan informasi tersebut. Setiap informasi diskon yang diberi like atau unlike akan berpengaruh ke rating pengguna yang memposting tersebut.

* Fitur Pencarian Diskon di sekitar Pengguna

Aplikasi dapat menampilkan daftar diskon yang berada di sekitar lokasi pengguna berada.

* Fitur Search Diskon

Pengguna dapat melakukan pencarian informasi diskon berdasarkan produk dan lokasi diskon.

* Fitur View Profile Pengguna

Pada fitur ini terdapat informasi seorang pengguna. Salah satu informasi yang paling penting dalam profile ini adalah rating yang dimiliki. Rating ini berguna untuk menentukan apakah pengguna tersebut mempunyai kredibilitas yang baik atau tidak. Kemudian terdapat pula list diskon yang pernah dibuat oleh pengguna tersebut.

* Fitur Login dan Signup

# METODOLOGI

## Penyusunan proposal tugas akhir

Pada tahap ini penulis menyusun proposal tugas akhir sebagai langkah awal dalam pengerjaan tugas akhir. Pada proposal ini penulis menggagas penulisan tugas akhir untuk merancang bangun aplikasi media sosial dalam berbagi informasi diskon pada platform *Android.*

## Studi literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang diperlukan untuk perancangan sistem. Informasi tersebut dapat diperoleh dari literatur, paper, maupun buku-buku terkait dengan perancangan maupun pembangunan perangkat lunak.

Perihal tentang sistem yang telah ada sebelumnya, berdasarkan pada referensi [3], Groupon adalah sebuah situs yang berisi informasi diskon, tetapi website ini lebih fokus pada perihal bisnis, karena pihak website bekerja sama dengan penjual untuk memberikan informasi ke pengguna website. Disamping itu, yang memasukkan informasi diskon ke dalam sistem adalah admin, bukan pengguna. Selain Groupon, masih ada beberapa situs sejeni, antara lain Appsumo [2] dan Fatwallet[7].

Aplikasi yang akan dibangun pada TA ini akan mengembangkan dari sistem yang telah ada sebelumnya, pengembangan akan dilakukan dalam hal narasumber informasi, jika sistem sebelumnya informasi yang ditampilkan berasal admin, pada aplikasi ini informasi yang diberikan akan diposting oleh pengguna secara langsung. Oleh karena itulah, aplikasi ini termasuk salah satu aplikasi media sosial, karena setiap pengguna dapat saling berbagi informasi. Selain itu, akan ada tambahan teknologi *Geolocation*. Jadi, informasi diskon yang diberikan akan berbasis lokasi. Sistem akan dapat mencatat lokasi informasi yang telah diposting oleh pengguna secara otomatis dengan menggunakan service yang disediakan oleh *Google Maps*.

## Analisis dan desain perangkat lunak

Analisis kebutuhan dan perancangan sistem dilakukan untuk merumuskan solusi yang tepat dalam pembuatan aplikasi serta kemungkinan yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikan rancangan tersebut. Fase desain meliputi arsitektur perangkat lunak yang digunakan, desain class-class yang terlibat dalam aplikasi, desain basis data, dan lain-lain.

## Implementasi perangkat lunak

Pada tahap ini, desain perangkat lunak yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, diimplementasikan ke dalam bentuk kode program. Pembangunan aplikasi dilakukan dengan menggunakan *Android* versi 2.2. Pada fase ini, penulis menggunakan tools *Eclipse Juno* sebagai alat bantu untuk mengimplementasikan kode program. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan untuk pembangunan *web service* dibuat dengan menggunakan PHP.

## Uji coba dan evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang dibuat. Tujuan uji coba perangkat lunak adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan (*bug*) sedini mungkin sehingga dapat diperbaiki sesegera mungkin [6].

## Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini serta hasil dari implementasi aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat. Sistematika penulisan buku tugas akhir secara garis besar antara lain:

1. Pendahuluan
   1. Latar Belakang
   2. Rumusan Masalah
   3. Batasan Tugas Akhir
   4. Tujuan
   5. Metodologi
   6. Sistematika Penulisan
2. Tinjauan Pustaka
3. Desain dan Implementasi
4. Uji Coba dan Evaluasi
5. Kesimpulan dan Saran
6. Daftar Pustaka

# JADWAL KEGIATAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahapan | 2012 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2013 | | | |
| September | | | | Oktober | | | | Nopember | | | | Desember | | | | | Januari | | | |
| Penyusunan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perancangan sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uji coba dan evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan buku |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# DAFTAR PUSTAKA

1. Statistik Pengguna Mobile OS di Indonesia [Dikutip : 19 September 2012] http://gs.statcounter.com/#mobile\_os-ID-monthly-201108-201208
2. Appsumo [Dikutip : 19 September 2012] http://www.appsumo.com/sideproject-book/?rf=fd
3. Groupon. [Dikutip : 18 September 2012] http://www.groupon.com/learn
4. **Sommerville, Ian.** *Software Engineering.* Boston : Addison-Wesley, 2007. 9780321313799.
5. **Guillebea, Chris.** [Dikutip : 21 September 2012] http://www.thesmartmanager.com/file/210912560522TheSmartManager,ReadingRoom-ChrisGuillebeau,Sep-Oct-2012.pdf
6. **Godbole, Nina.** *Software Quality Assurance: Principles and Practice.* Oxford : Alpha Science, 2007. 1-84265-176-5.
7. Fatwallet [Dikutip : 21 September 2012] http://www.fatwallet.com/
8. **Schlagwein, Daniel.,Schoder, Detlef., Fischbach Kai**. 2011. Social Information Systems: Review, Framework, and Research Agenda

**LEMBAR PENGESAHAN**

Surabaya, 28 September 2012

Menyetujui

|  |  |
| --- | --- |
| Dosen pembimbing I **Umi Laili Yuhana, S.Kom, M.Sc**  **NIP.** **197906262005012002** | Dosen pembimbing II **Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng NIP.** **198112292005011002** |