BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Brand merupakan sesuatu yang sangat penting bagi sebuah produk, dalam perkembangan industri kreatif yang semakin pesat ini banyak *brand* yang kemudian bermunculan di pasaran, disamping *brand* yang sudah besar dan terkenal. Brand merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan pemasaran, karena kegiatan memperkenalkan dan menawarkan produk barang atau jasa tidak terlepas dari brand yang dapat di andalkan. Brand juga menjadi pertimbangan-pertimbangan yang di lakukan oleh konsumen sebelum mengambil keputusan untuk membeli. Brand merupakan suatu tanda pembeda atas barang atau jasa dari suatu perusahaan dengan perusahaan lain nya. Sebagai tanda pembeda maka brand dalam klasifikasi barang dan jasa,tidak boleh memiliki persamaan antara satu dan lainnya.[1]

Terkadang saat berbelanja kita mendapati sebuah *brand* yang tidak kita kenal atau sebuah *brand* yang baru, dengan menawarkan berbagai promo dan diskon seperti halnya *brand* yang sudah terkenal. Dari hasil kuisioner yang sudah dilakukan terdapat 76,4% dari 123 orang yang belum mengetahui tentang adanya *brand* yang baru muncul.Terdapat 59,3% dari kuisioner yang dilakukan bahwa yang terjadi adalah Terkadang ketika ingin mengetahui tentang *brand* tersebut dengan mengecek ke tokonya, namun kita enggan untuk masuk dikarenakan harga ataupun informasi produk yang kurang jelas tentang *brand* tersebut. Hal lainnya yang menjadi masalah adalah ketika *brand-brand* yang besar maupun yang baru, mengadakan promo dan diskon pada produknya yang terkadang tidak kita ketahui.

Berdasarkan dari uraian masalah yang di paparkan di atas dan juga berdasarkan hasil kuisioner 94,4% dari 123 orang sering menggunakan mesin pencari atau *search engine* , maka hal tersebut menjadi dasar sebuah pembuatan aplikasi *brand search engine.* Aplikasi ini menawarkan solusi dengan cara memfoto logo atau merk yang tidak di kenali tersebut, kemudian aplikasi akan mengirim ke *google vision api* untuk di deteksi logonya. Jika sudah dapat,

kemudian sistem akan mencarikan informasi tentang merk tersebut untuk di ketahui harga dari barang nya, informasi promo, dan lain-lain. Aplikasi ini juga memberikan informasi merk sejenis yang harga nya lebih murah pemanfaatan tekonologi mobile tersebut menggunakan GPS.

Aplikasi ini menggunakan fitur GPS (*Global Position System*) yaitu sistem navigasi yang menggunakan satelit yang didesain agar dapat menyediakan posisi secara instan, kecepatan dan informasi waktu di hampir semua tempat di muka bumi, setiap saat dan dalam kondisi cuaca apapun. Pemanfaatan teknologi mobile menggunakan GPS (*Global Position System*) bertujuan untuk nenampilkan toko-toko yang menjual merk yang di rekomendasikan.

Maka dari itu, diperlukan sebuah aplikasi untuk menemukaan sebuah *brand* yang akan mendapatkan informasi produk dan rekomendasi rute dari *brand* tersebut. yang juga bisa membandingkan harga sebuah *brand* dengan yang lainnya yang mengacu pada toko-toko online. maka Penulis merasa perlu untuk membangun sistem yang berjudul "**PEMBANGUNAN APLIKASI BRAND SEARCH ENGINE UNTUK MENDAPATKAN INFORMASI PRODUK DAN REKOMENDASI RUTE MENGGUNAKAN GPS PADA PLATFORM ANDROID**" .

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada adalah sebagai berikut :

1. Banyak orang yang belum mengetahui brand atau merk yang baru muncul atau dibuat
2. Informasi produk, misal informasi produk terbaru dan lokasi penjualan sulit didapatkan.
3. Belum ada nya aplikasi mobile dengan fitur lokasi untuk menemukan lokasi toko menurut jarak terdekat serta yang membandingkan harga dengan toko-toko online lain yang menyediakan *brand-brand* dengan jenis yang sama.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maksud yang ingin dicapai oleh penulis adalah melakukan penelitian guna menganalisis dan membangun aplikasi *brand* searching . Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai sebuah *brand.*
2. Membantu dalam memberikan informasi produk dan juga lokasi penjualan.
3. Membantu memberikan rekomendasi jarak terdekat kepada pengguna yang akan menuju ke toko tempat penjualan *brand* tersebut.

1.4 Batasan Masalah

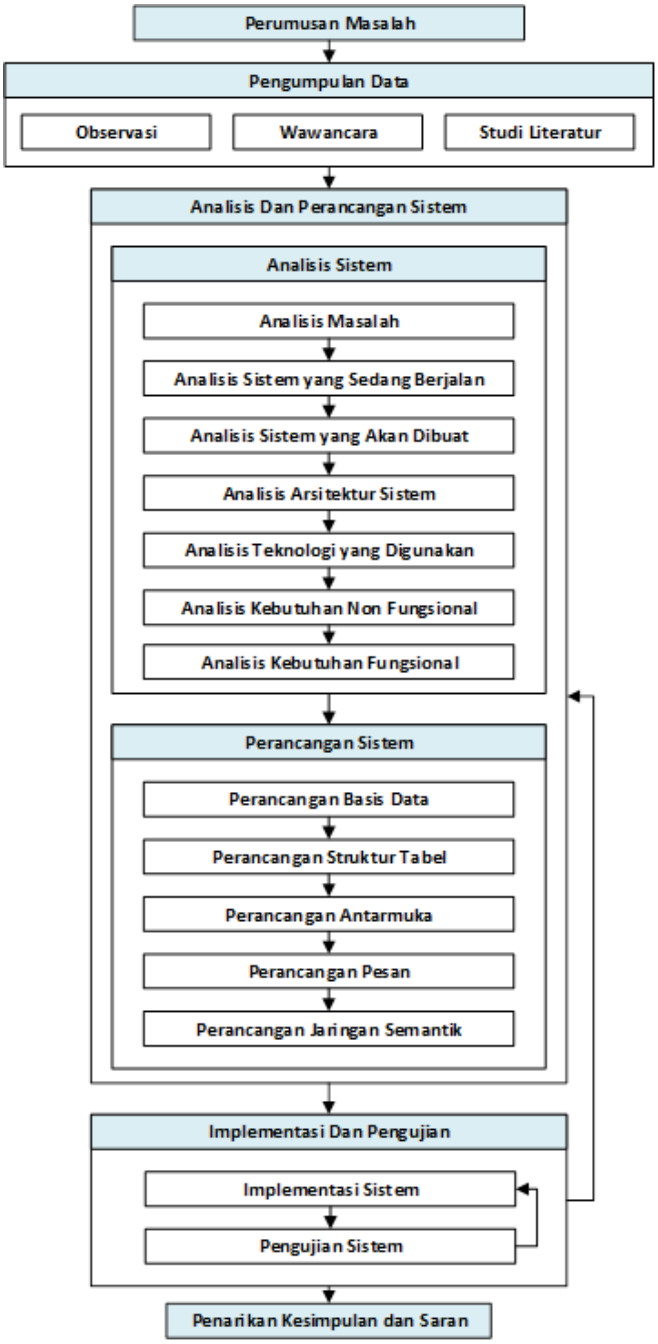
Dalam pembuatan Mobile Application ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka permasalahan yang dibatasi sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan di bangun berbasis mobile Android.
2. Aplikasi akan berjalan pada sistem operasi Android minimal versi 4.3 (Jelly Bean).
3. Aplikasi ini menggunakan teknologi GPS
4. Tool yang digunakan untuk membangun aplikasi yaitu Android Studio.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java Android.
6. Database yang digunakan yaitu MySql.
7. Pemodelan sistem menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan UML(Unified Modeling Language).
8. Aplikasi ini hanya untuk brand yang berhubungan dengan ***fashion***

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan

adalah metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak**.** Berikut adalah alur penelitian yang dilakukan :



Gambar 1. 1 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Tahapan pengumpulan data yang digunakan yaitu:

a. Studi Literatur

   Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Wawancara

   Wawancara adalah salah satu cara pengumpulan data dengan cara sesi tanya jawab secara langsung dengan pihak instansi terkait dengan penelitian

c. Observasi

   Observasi adalah pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan pihak instansi terkait dengan penelitian.

1.5.2 Analisis Dan Perancangan Sistem

1. Analisis Sistem

Analisis sistem ialah penjabaran dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam berbagai bagian komponennya dengan maksud agar bisa mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai macam masalah atau hambatan yang timbul pada sistem sehingga nantinya bisa dilakukan penanggulangan, perbaikan dan juga pengembangan.

1. Analisis Masalah

   Analisis masalah adalah tahap penjabaran masalah yang ada sebelum aplikasi ini dibangun dan bertujuan untuk membantu pembangunan system.

2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

   Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan metode observasi berupa kuisioner dengan mendapatkan hasil 123 respon dari masyarakat , hal itu dilakukan untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang sistem

yang sedang berjalan saat ini yang kemudian hasilnya akan digambarkan kedalam bentuk *activity diagram* sesuai dengan masalah yang terjadi.

3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

   Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan pendukung sistem yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak yang dibangun.

4. Analisis Kebutuhan Fungsional

   Analisis kebutuhan fungsional dilakukan menggunakan *tools* UML, adapun tahapan analisis menggunakan UML meliputi *use case diagram, use case scenario, activity diagram,* dan *class diagram.* Analisis kebutuhan fungsional di platform mobile android akan dijelaskan sebagai berikut:

   1. *Use Case Diagram*

      Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan yang terjadi antara aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. *Use case* menjelaskan proses apa saja yang ada dalam sistem dan bagaimana hubungannya dengan aktor.

   2. *Scenario Use Case*

      use case scenario digunakan untuk menunjukan kondisi yang terjdai dan langkah-langkah apa saja yang terlibat pada setiap *use case*. *Use case scenario* untuk aplikasi yang akan dibangun.

   3. *Activity Diagram*

      Activity Diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses, dan digunakan pada proses *business modeling* untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis.

   4. *Class Diagram*

      Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package, dan* objek serta memiliki hubungan antara satu objek dengan objek yang lainnya Class diagram dari aplikasi pelaporan bencana kebakaran ini dibuat berdasarkan *class – class* yang terdapat di dalam program.

   5. *Sequence Diagram*

Diagram sekuen menunjukan interaksi yang terjadi antar objek. Diagram ini merupakan pandangan dinamis terhadap sistem. Diagram ini menekankan pada sisi basis keberurutan waktu dari pesan-pesan yang terjadi.

2. Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan untuk memberikan gambaran secara terperinci, setelah melalui tahapan analisi.

1. Perancangan Skema Relasi

   Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data.

2. Perancangan Struktur Tabel

   Struktur tabel menggambarkan detail tabel yang berisi *field*, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya.

3. Perancangan Antarmuka

   Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi serta mempermudah pembuatan rancangan antar muka yang mudah digunakan oleh pengguna sistem.

4. Perancangan Pesan

   Pesan yang di tampilkan sistem bila ada kesalahan yang di hasilkan dari suatu pemrosesan.

5. Perancangan Jaringan Semantik

   gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai objek, terdiri dari lingkaran-lingkaran yang dihubungkan dengan anak panah yang menunjukkan objek dan informasi tentang objek-objek tersebut.

6. Perancangan Prosedural (Flowchart)

   Flow Chart adalah suatu bagan yang berisi simbol-simbol grafis yang menunjukkan arah/alur kegiatan dan data-data yang dimiliki program

sebagai suatu proses eksekusi, biasanya bersifat umum dan tidak tergantung pada bahasa pemrograman yang digunakan.

3. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem adalah serangkaian aktifitas, alur, dan perlengkapan yang terstruktur bagi para pengembang dalam rangka mengembangkan dan merawat keseluruhan sistem informasi atau software.

4. Pengujian Sistem

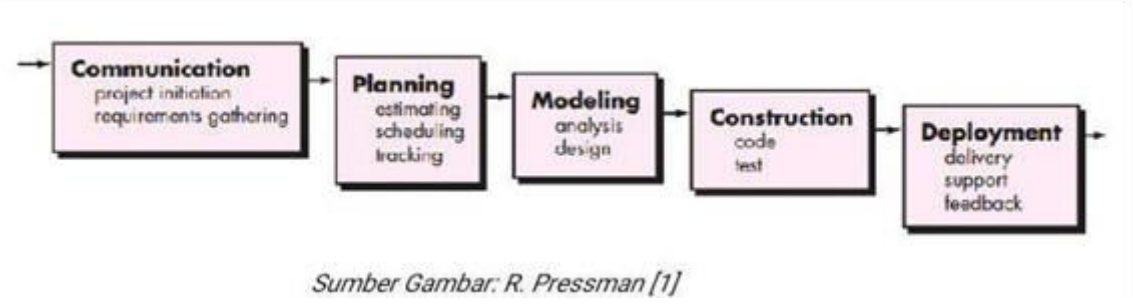
Merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji.

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan penilaian apakah sebuah hipotesis yang diajukan itu ditolak atau diterima.Penarikan kesimpulan dalam melakukan penelitian ilmiah merupakan intisari dari hasil eksperimen dan pernyataan mengenai hubungan hasil eksperimen dengan hipotesis, termasuk juga alasan-alasan yang menyebabkan hasil eksperimen hasil eksperimen berbeda dengan hipotesis.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan *waterfall model* sebagai tahapan pengembangan perangkat lunak. [1.]



Sumber Gambar: R. Pressman [1]

Gambar 1. 2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

1. Communication

   Communication merupakan tahapan awal yang akan dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak dengan tujuan untuk mendapatkan kebutuhan data dan informasi dan juga permasalahan yang muncul pada penelitian. Pada tahap ini dilakukan proses kuisioner dengan masyarakat yang ingin di ketahui seberapa banyak orang yang menggunakan mesin pencari atau *search engine.*

2. Planning

   Setelah dilakukan proses *communication* akan dilakukan *planning.* Pada tahapan ini akan dilakukan perencanaan sistem yang akan di bangun dan menghasilkan dokumen *user requirement*. Tahapan ini dilakukan dengan mengkaji teori – teori yang bisa menjadikan solusi untuk memecahkan masalah.

3. Modeling

   Modelling merupakan proses merancangan struktur data, arsitektur *software*, interface, dan algoritma prosedural. Pada tahapan ini akan menghasilkan dokumen *software requirement* yang dilakukan dengan menganalisis kebutuhan pengguna, kebutuhan perangkat lunak, metode yang digunakan untuk solusi masalah yang dihadapi, dan juga basis data.

4. Construction

   Construction merupakan tahap menerjemahkan analisis kebutuhan ke dalam bahasa yang dikenali komputer dengan pengkodean atau *Coding.* Setelah dilakukan proses pengkodean, maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang dibangun, tujuannya untuk menemukan kesalahan – kesalahan terhadap sistem yang dibangun agar dapat diperbaiki.

5. Deployment

   Deployment merupakan tahap penerapan sistem yang digunakan oleh *user.* Lalu akan dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pemahaman materi dan pembahasan terdapat susunan-susunan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai konsep dasar sebagai dasar penelitian, dan teori-teori yang relevan dengan masalah pokok yang akan dikaji sebagai acuan langsung pada penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisis sistem yang akan dikembangkan, pengungkapan permasalahan-permasalahan yang akan atau mungkin terjadi pada saat perancangan sistem dan rekomendasi solusi atas permasalahan pada sistem sehingga sistem yang akan dikembangkan dapat berjalan lebih optimal.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi dari analisis dan perancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Dalam bab ini juga akan dibahas tentang pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat beserta analisis terhadap hasil yang telah diperoleh selama pengujian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.