BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN.

3.1 Objek Penelitian.

Objek penelitian yang dilakukan berupa pengumpulan data tempat-tempat distro yang ada di kota Bandung, data yang dikumpulkan berupa semua informasi yang mencakup alamat, no telp, fanpage facebook, twitter, serta website tempat distro tersebut.

3.2 Metodologi Yang Digunakan

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mengumpulkan, memperoleh data, baik berupa data primer maupun sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh. Adapun pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2010 : 2), diantaranya adalah sebagai berikut : *" Metode penelitian dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu"*.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Desain penelitian menurut Moh. Nazir (2003 : 84) memaparkan bahwa “Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

Dari definisi di atas maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan (*field Research*), dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung untuk mendapatkan data sesuai kebutuhan pada semua instansi atau tempat yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi, Kuesioner)

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung, data ini diperoleh dari kegiatan observasi yaitu pengamatan langsung pada objek penelitian dan mengadakan wawancara dengan pihak terlibat.

1. Observasi

Observasi merupakan tahapan pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap beberapa tempat yang terkait untuk memperoleh data serta gambaran secara jelas terhadap permasalahan yang ada. Pengumpulan data diperoleh dari fenomena yang terjadi pada pengguna mobile phone yang menggunakan aplikasi berbasis GIS.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Dengan memperoleh dokumen-dokumen yang bersangkutan dengan obyek yang diteliti, yang dimaksudkan sebagai bukti bahwa penelitian benar-benar dilakukan.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan oleh penulis adalah dengan menggunakan pendekatan sistem berorientasi objek. Menurut Bambang Hariyanto (2004 : 86) keunggulan pendekatan berorientasi objek adalah sebagai berikut :

1. Bekerja yang mendekati kognisi manusia.
2. Menghasilkan sistem yang dibangun di atas bentuk-bentuk antara yang stabil dan dengan demikian lebih mampu untuk mengikuti perubahan.
3. Dapat digunakan tidak hanya pada perancangan perangkat lunak tapi juga seluruh proses pengembangan perangkat lunak.
4. Mereduksi resiko pengembangan sistem-sistem kompleks terutama karena pemaduan terjadi menyebar pada siklus kehidupan tidak terjadi dalam sekejap sebagaimana kejadian ledakan besar.
5. Pendekatan ini membantu mengeksploitasi keampuhan bahasa pemrogramanaman berbasis objek.

Pendekatan berorientasi objek adalah salah satu faktor untuk menuntun menuju ke solusi perangkat lunak, untuk itu kadang harus menyeimbangkan dengan pertimbangan - pertimbangan pendekatan yang lain. Menurut Booch, prinsip-prinsip yang mendasari pengembangan berorientasi objek adalah :

1. Abstraksi
2. Pengkapsulan
3. Modularitas
4. Hirarki
5. Typing
6. Kongkurensi
7. Persistence

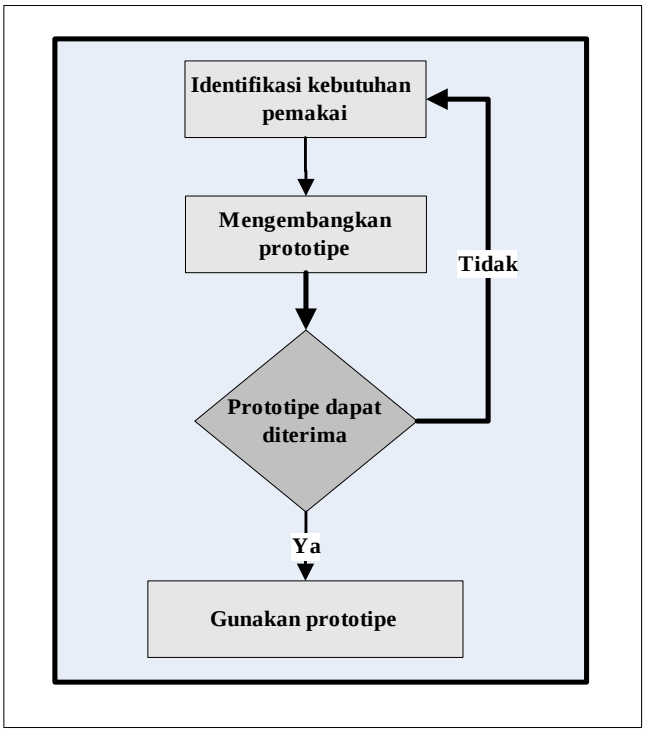
Prinsip - prinsip ini bekerja / diterapkan secara sinergi (bersama-sama bekerja sama). Prinsip-prinsip tersebut merupakan prinsip-prinsip utama, dimana keempat prinsip pertama adalah wajib sementara tiga prinsip berikutnya adalah optional (boleh digunakan ataupun tidak).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini.

Metode adalah suatu cara atau teknik sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Urut-urutan prosedur untuk penyelesaian masalah ini dikenal dengan istilah algoritma. Metodologi pengembangan sistem yang akan digunakan dalam hal ini mengacu pada model *prototype*.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode Model Prototype yang merupakan mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak.



Gambar 3.7 Metode Pengembangan Prototype

(Sumber : Raymond McLeod, Jr. and Goorge P. Schell **.** 2007. *Management Information Systems* .New Jersey.)

a. Keuntungan prototype

1. Evaluasi dan feedback pada rancangan interaktif.
2. Stakeholder (dalam hal ini user) dapat melihat, menyentuh, berinteraksi dengan prototype.
3. Anggota tim dapat berkomunikasi secara efektif.
4. Para perancang dapat mengeluarkan ide-idenya.
5. Memunculkan ide-ide secara visual dan mengembangkannya.
6. Dapat menjawab pertanyaan dan membantu pemilihan di antara alternatif-alternatif.
7. Mngurangi biaya pengembangan dan pembiayaan
8. Dapat memperbaikimasalah penggunaan sebelum dibuat programnya

b. Kelemahan prototype

1. Prototype hanya akan berhasil jika pemakain bersungguh-sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk mengerjakan prototype.
2. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan prototype.
3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan kurang teruji.
4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam membuat prototype, ada kemungkinan pemakai merasa jenuh dan memberikan reaksi negatif

5. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototype menjadi tidak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis

OOP adalah merupakan teknik membuat suatu program berdasarkan objek. Untuk lebih memudahkan pemahaman tentang objek, saya beri sebuah contoh : Meja, Kursi, Jam Dinding dan yang lainnya merupakan contoh objek. Objek yang disebutkan tadi umumnya berada didalam sebuah ruangan, ruangan apabila kita melihatnya dari sebuah rumah bisa juga dikategorikan sebuah objek dan rumah jika dilihat dari cara pandang yang lebih luas lagi juga merupakan objek. Jadi sebuah Objek merupakan suatu bentuk atau model yang tergantung dari cara pandang objek dimaksud.(Asep Ramdhani M 2009 : 77).

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dar perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang dapat diandalkan.

Dalam suatu program membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Adapun teknik pengujian yang digunakan dalam perangkat lunak tersebut adalah *Black box.*

3.2.4.1 *Black box*

Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diiketahui kesalahan-kesalahannya

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan interface.
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
d. Kesalahan kinerja.
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

3.2.4 Identifikasi sistem

Sistem memiliki kemampuan-kemampuan sebagai berikut :

1. Dapat menampilkan gambar peta tempat distro yang ada di kota Bandung.
2. Adanya fasilitas pencarian tempat clothing untuk memudahkan pengguna mencari tempat yang akan dituju.
3. Adanya menu bantuan untuk memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna memahami dan mengerti cara pemakaian aplikasi ini.
4. Adanya fasilitas berupa informasi yang berkaitan dengan tempat clothing yang akan dituju seperti *contact person,* website atau email dll.

3.2.5 Batasan Sistem

Sistem memiliki batasan-batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini diimplementasikan pada perangkat mobile phone yang mendukung fasilitas java.
2. Hanya tempat clothing yang ada di kota bandung saja.
3. Aplikasi ini dibuat untuk semua kalangan yang tidak tahu akan tempat clothing yang ada di kota Bandung.
4. Peta yang ditampilkan di dalam map berupa gambar yang telah disimpan sebelumnya dengan format PNG.

3.2.6 Kebutuhan Fungsional Sistem

Berdasarkan kebutuhan sistem secara umum, aplikasi yang akan dibangun harus memenuhi kebutuhan-kebutuhan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini mampu digunakan oleh berbagai kalangan dan usia.
2. Mampu menunjukan tempat clothing atau distro yang ada di kota bandung
3. Mampu menyajikan sebuah tampilan menarik.
4. Mampu menampilkan gambar peta tempat clothing dan infomasi yang menyangkut tempat clothing sesuai dengan apa yang dicari oleh pengguna.
5. Dapat mempermudah melakukan tempat pencarian dengan adanya menu pencarian.

3.2.7 Masukan dan Keluaran Sistem

Dalam aplikasi ini terdapat beberapa masukan (input) dan keluaran (output) seperti pengguna menginputkan nama tempat clothing yang ingin dicari atau dituju (input) yang nantinya akan menghasilkan hasil pencarian berupa nama clothing yang ada (output).