BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data, sesuai dengan pendapat Sugiyono (2003:58) mendefinisikan bahwa:

Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan guna tertentu tentang sesuatu hal objektif valid dan realibel tentang sesuatu hal.

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data sebagai penunjang untuk pembangunan aplikasi dengan melakukan wawancara diruang Dosen Bahasa Korea Universitas Komputer Indonesia.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan mendapatkan suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh. Untuk lebih jelasnya ada beberapa pengertian metode penelitian menurut para ahli yaitu :

Menurut Sugiyono (2010:2) menjelaskan bahwa: “Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian, hal ini penting karena desain penelitian merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan pengujian hipotesis atau untuk menjawab pertanyaan penelitian dan sebagai alat untuk mengontrol variabel yang berpengaruh dalam penelitian (Sugiyono, 2010).

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder, berikut penjelasannya :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh penulis secara langsung melalui objek penelitian, yaitu dengan cara observasi dan wawancara.

1. Observasi

   Pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung kepada mahasiswa yang sedang belajar bahasa korea yang bertempat di Universitas Komputer Indonesia guna mendapatkan data-data yang relevan dengan pembuatan aplikasi pembelajaran bahasa korea dasar.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada Dosen Bahasa Korea yang bertempat di Universitas Komputer Indonesia dan kepada responden khususnya para pelajar dan mahasiswa sehingga penulis mendapatkan bahan-bahan sebagai acuan untuk dijadikan sumber dalam pembelajaran bahasa korea dasar dan menemukan suatu kebutuhan-kebutuhan dalam membangun aplikasi pembelajaran bahasa korea dasar.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diolah dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder dapat berupa gambar atau tabel – tabel dan juga segala informasi yang berasal dari literature yang ada kaitannya dengan teori - teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Data sekunder yang dipakai oleh penulis berasal dari studi kepustakaan yang membahas materi-maateri untuk mempelajari bahasa korea dasar, mulai dari mengenal huruf dan angka, cara penulisan huruf Hangeul dan cara membuat aplikasi android dari hasil penelitian – penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian ini.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam melakukan penelitian diperlukan perencanaan dan perancangan sistem yang dimaksudkan agar penelitiian yang dilakukan secara sistematis.

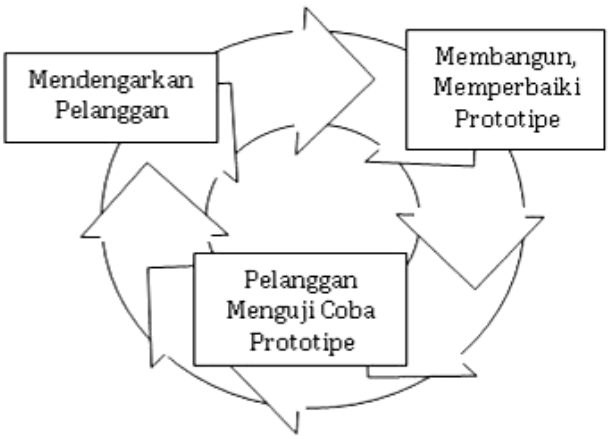
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang penulis gunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek (*Object Oriented).* Menurut Adi Nugroho (2005:4) Pendekatan berorientasi objek merupakan cara berfikir baru serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan di atasi dengan bantuan komputer. OOP mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *prototype* yaitu metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan

untuk membangun suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Tahapan proses model *prototype*, berikut adalah penjelasannya :



Gambar 3.1 Metode Prototype

Sumber *: http://ali.misri07.alumni.ipb.ac.id/*

Pendekatan Prototype melewati tiga proses, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan, dan evaluasi Prototype. Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengumpulan Kebutuhan : developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.
b. Perancangan : perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype.
c. Evaluasi Prototype : klien mengevaluasi prototype yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut *Unifield Modelling Language* (UML).

UML *(Unified Modelling Language*) adalah bahasa grafis untuk mendokumentasi, menspesifikasi dan membangun sistem perangkat lunak.

1) *Use Case* Diagram

   Use case menggambarkan fungsionalitas-fungsionalitas sistem dilihat dari pengguna yang ada diluar sistem (yang dinamakan dengan *actor*) *usecase* merupakan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *use case Diagram* menampilkan *actor* mana yang menggunakan *use case* mana, *use case* mana yang memasukan *use case* lain dan hubungan antara *actor* dan *use case.*

2) Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

   Activity Diagram menjelaskan alur kerja pada suatu sistem yang dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa *use case* pada *use case* diagram. *Activity diagram* mirip dengan *state diagram* karena sejumlah aktivitas menggambarkan keadaan suatu proses dengan memperlihatkan urutan aktifitas yang dijalankan baik berupa pilihan maupun paralel.

3) Diagram Sekuen (*Sequence Diagram*)

   Sequence diagram secara khusus menjabarkan *behavior* sebuah sekenario tunggal. *Sequence diagram* menunjukan sebuah objek contoh dan pasan-pesan yang melewati objek-objek dalam *use case.*

4) Diagram Kelas (*Class Diagram*)

   Class diagram menggambarkan keadaaan (atribut/properti) suatu sistem dan menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi) *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package,* dan objek beserta hubungan satu sama lain.

5) Diagram Kolaborasi (*Collaboration Diagram*)

   Secara fungsional diagram ini hampir mirip dengan *sequence diagram. Collaboration diagram* memfokuskan pada interaksi dan hubungan diantara sekumpulan objek yang berkolaborasi. Hubungan-hubungan tersebut memperlihatkan objek *actual* dan relasi yng terjadi diantara mereka yang digambarkan dengan sebuah garis. Diatas garis terdapat alur pesan yang dikirim objek yang berhubungan tersebut.

6) Diagram Komponen (*Componen Diagram*)

   Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time, link time*, maupun *run time*.

7) Diagram Penyebaran (*Deployment Diagram*)

Deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

Metode pengujian perangkat lunak yang penulis gunakan adalah metode Black Box Testing. Black Box Testing adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data di uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai

dengan persyaratan fungsional suatu program. Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

- Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang dalam aplikasi.
- kesalahan interface.
- kesalahan dalam struktur data.
- kesalahan kerja inisialisasi dan kesalahatan terminasi.