BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan hal mendasar dan inti dalam memulai suatu penelitian, Dalam penelitian ini penulis Mengumpulkan data sebagai penunjang untuk membangun aplikasi dengan melakukan wawancara dan Observasi diruang dosen Program Studi Sastra Jepang Universitas Komputer Indonesia.

3.1.1. Sejarah Singkat Universitas Komputer Indonesia

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) secara resmi berdiri pada hari Selasa, tanggal 8 Agustus 2000 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 126/D/0/2000.

Awalnya dimulai pada bulan Juli tahun 1994 ketika didirikan Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman, disingkat LPKIG, bertempat di jalan Dipati Ukur 102 Bandung . Dengan 1 ruang kelas berkapasitas 50 orang dan 1 laboratorium komputer dengan 25 unit komputer, Lembaga ini membuka program pendidikan 1 tahun dengan 5 program studi yaitu Ahli Komputer Aplikasi Bisnis, Ahli Komputer Keuangan & Perbankan, Ahli Komputer Akuntansi & Perpajakan, Ahli Komputer Manajemen & Pemasaran dan Sekretaris Eksekutif. Jumlah peserta pendidikan pada tahun pertama ini sebanyak 233 siswa.

Pada tahun kedua, 1995, dibuka jenjang pendidikan 3 tahun untuk memenuhi animo siswa tahun pertama yang ingin memperdalam ilmunya,

disamping pemikiran jangka panjang pengembangan institusi. Pada tahun ini juga dibuka program studi baru, meliputi : Ahli Komputer Teknik Informatika, Ahli Komputer Manajemen Informatika dan Sekretaris Eksekutif. Ruang kelas ditambah menjadi 2 buah dan laboratorium komputer menjadi 2 buah dengan jumlah siswa sebanyak 457 orang.

Pada tahun ketiga, 1996, dilakukan penambahan gedung kuliah baru bertempat di jalan Dipati Ukur 116 (gedung FISIP sekarang), sekaligus pemindahan pusat administrasi dan perkantoran. Digedung baru ini dilakukan penambahan 1(satu) Lab. Komputer, 5(lima) Ruang Kuliah, Ruang Dosen dan Ruang Kemahasiswaan. Jumlah siswa dari tahun 1996 hingga tahun 1998 bertambah dari 632 orang menjadi 1184 orang.

Pada tahun kelima, 1998, dimulai pembangunan Kampus baru (Gedung Rektorat /Kampus-1 sekarang) berlantai 6(enam) di jalan Dipati Ukur 114. Pembangunan Kampus baru ini dapat diselesaikan pada bulan Agustus 1999, sehingga pada awal perkuliahan bulan September 1999 telah dapat digunakan.

Mencermati dinamika peserta didik dan pengembangan Institusi kedepan, pada tanggal 24 Desember 1998 dibentuklah Yayasan Science dan Teknologi dan dilanjutkan dengan pengajuan pendirian STIMIK IGI dan STIE IGI ke DIKTI.

Pada bulan Juli 1999 STIE IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no. 119/D/O/1999 dengan 5 program studi : Akuntansi S1, Manajemen S1, Manajemen Pemasaran D3, Keuangan Perbankan D3 serta Akuntansi D3. Agar Sistem Pendidikan lebih Efisien, Efektif, Produktif dengan Struktur Organisasi yang lebih baik, enam bulan kemudian dilakukan usulan ke

DIKTI untuk melakukan Merger kedua Sekolah Tinggi diatas menjadi Universitas.

Pada hari Selasa, tgl. 8 Agustus 2000 keluarlah SK MENDIKNAS no. 126/D/O/2000 atas Universitas Komputer Indonesia yang disingkat dengan nama UNIKOM.Pada SK tersebut sekaligus diijinkan dibukanya 11 program studi baru : Teknik Komputer S1, Manajemen Informatika S1, Teknik Industri S1, Teknik Arsitektur S1, Perencanaan Wilayah dan Kota S1, Ilmu Hukum S1, Ilmu Komunikasi S1, Ilmu Pemerintahan S1, Desain Interior D3, Desain Komunikasi Visual S1 dan Desain Komunikasi Visual D3.

Sejak berdirinya pada tahun 2000, setiap tahunnya UNIKOM menerima ± 2.000 mahasiswa baru. Terakhir pada tahun 2009 yang lalu diterima sebanyak 3.108 mahasiswa baru. Hingga tahun akademik 2009/2010 terdapat 6 Fakultas dan 23 Program Studi di UNIKOM dengan jumlah mahasiswa sebanyak 15.000 orang yang berasal dari berbagai pelosok tanah air dan dari luar negeri yang sedang menempuh pendidikan di UNIKOM.

3.1.2. Visi dan Misi Serta Tujuan Universitas Komputer Indonesia

Berikut ini adalah penjelasan dari visi dan misi serta tujuan Universitas Komputer Indonesia :

3.1.2.1. Visi

Menjadi Universitas terdepan dibidang Teknologi Informasi & Komputer, berwawasan Global dan menjadi pusat Unggulan dibidang ilmu pengetahuan Teknologi dan seni yang mendukung pembangunan nasional serta berorientasi pada kepentingan masyarakat, bangsa dan Negara.

3.1.2.2. Misi

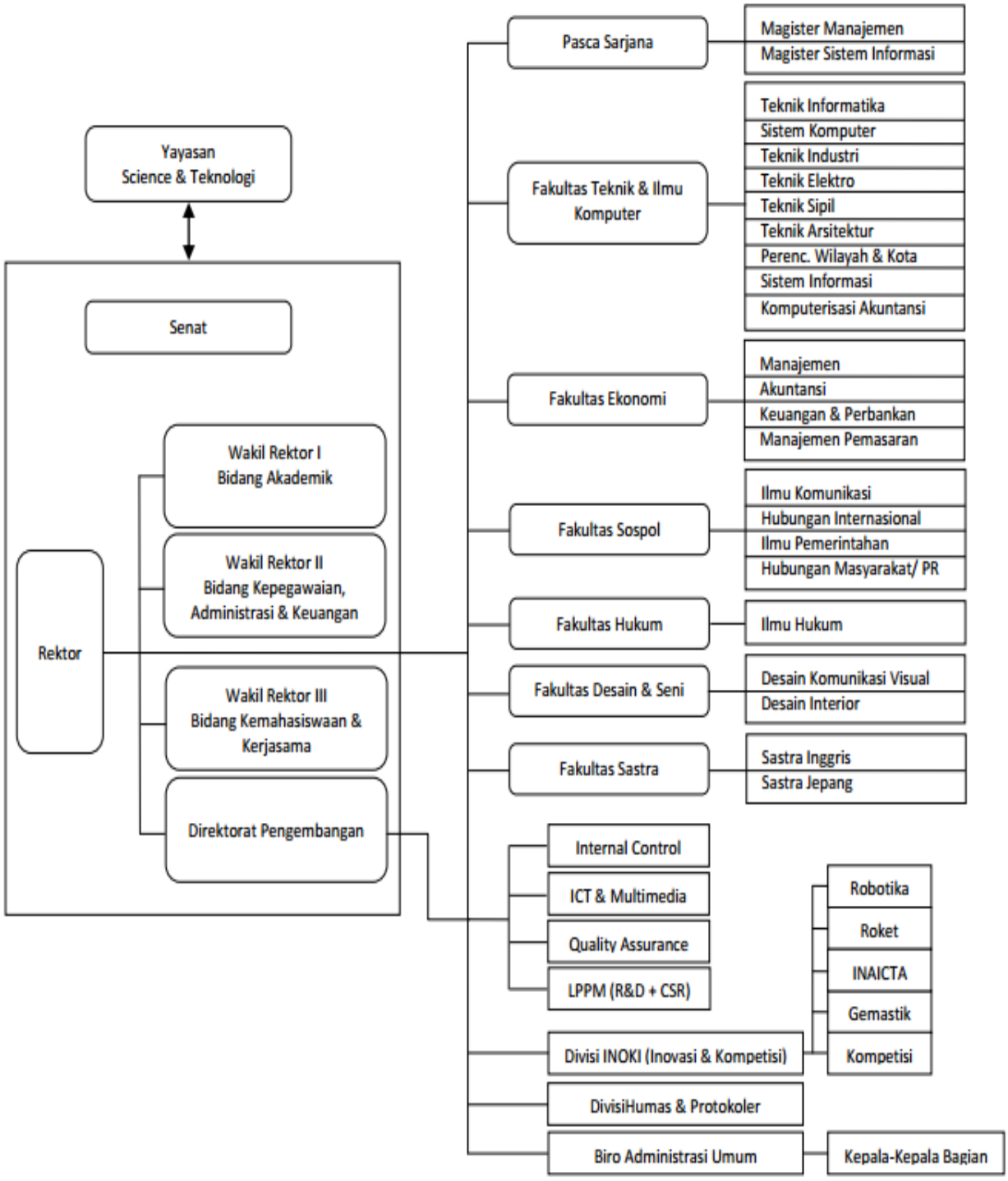
Menyelenggarakan Pendidikan tinggi kearah masyarakat Industri maju dengan sistem pendidikan yang kondusif, tenaga pengajar berkualitas dan program-program studi berbasis pada teknologi informasi & komputer dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada, kualitas dan manajemen mutu berdasarkan prinsip Quality Is Our Tradition.

3.1.2.3. Tujuan

Menghasilkan Ilmuwan dan berpikiran tinggi maju dibidangnya masing-masing, mahir menggunakan teknologi informasi & komputer dalam bekerja serta beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

3.1.3. Struktur Organisasi Universitas Komputer Indonesia

Unikom terdiri dari bagian atau divisi yang memiliki perannya masing-masing. Adapun susunan organisasi Unikom dapat dapat dilihat pada Gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Universitas Komputer Indonesia

(Sumber : http://indo.unikom.ac.id/tentang/unikom_chart.pdf)

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar. Metode yang digunakan dalam merancang Aplikasi Panduan Menulis Huruf Hiragana dan Katakana Berbasis Android yaitu dengan menggunakan metode deskriptif.

Menurut Moh.Nazir. Ph.D (Metode Penelitian 2011:54) Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu situasi kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

. Tujuan dari metode deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

3.2.1. Desain Penelitian

Menurut Moh.Nazir, Ph.D (Metode Penelitian 2011:84) Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Desain Penelitian merupakan gambaran keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul, hal ini penting karena desain penelitian merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan pengujian hipotesis.

3.2.2. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian alat pengumpulan data sangatlah mempengaruhi kualitas data yang akan didapatkan sekaligus menentukan kualitas dari penelitian.

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data skunder, berikut penjelasannya:

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Jenis pengumpulan data merupkan suatu penelitian dimana pengumpulan data langsung dari lapangan penelitian atau tempat penelitian untuk mengetahui keadaan penelitian yang akan dijalankan. Metode yang akan dipakai dibagi dalam beberapa cara sebagi berikut :

a. Observasi

   Proses untuk mendapatkan data mengadakan pengamatan ditempat lokasi penelitian secara langsung yaitu di Program Studi Sastra Jepang Universitas Komputer Indonesia, guna mendapatkan data-data yang relevan dengan pembuatan aplikasi panduan menulis huruf Hiragana dan Katakana

b. Wawancara

   Wawancara yaitu kegiatan tanya jawab antara narasumber dengan pewawancara. Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada dosen sastra Jepang yang bertempat di Universitas Komputer Indonesia dan kepada responden khususnya mahasiswa sehingga penulis mendapatkan bahan-bahan sebagai acuan untuk dijadikan sumber dalam panduan menulis huruf Hiragana dan Katakana.

3.2.2.2. Sumber Data Skunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara

mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem adalah beberapa metode yang digunakan pada penelitian ini, dianataranya metode pengembangan system, metode pendekatan sistem dan alat bantu analisis dan perancangan. Dibawah ini akan diuraikan tentang pemahaman dari metode tersebut.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem adalah metode yang memandang software atau aplikasi sebagai sebuah interaksi antar bagian dalam sebuah sistem. Dalam hal ini metode pendekatan berorientasi objek.

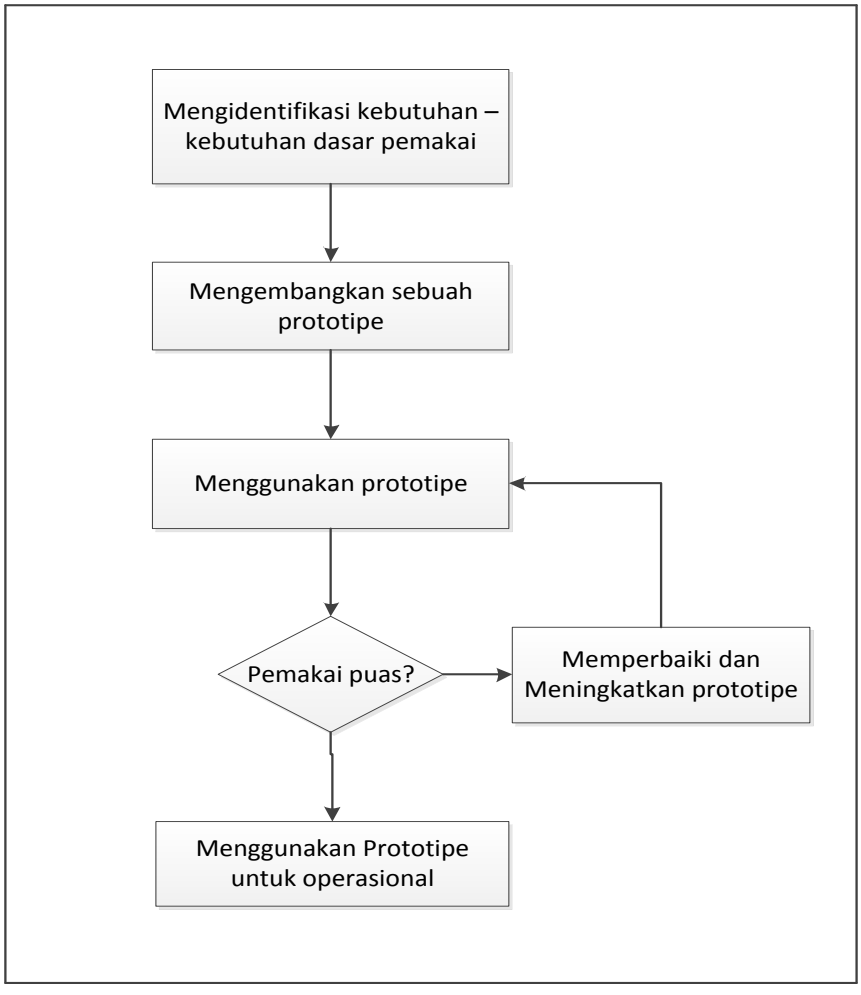
Menurut Rosa A. S (Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek 2013:100) Metedologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya.

Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Metode berorientasi objek didasarkan pada penerapan prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas. Motode berorientasi objek meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, rancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek dan pengujian berorientasi objek.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pendekatan *prototyping*.

Menurut Abdul Kadir (Pengenalan Teknologi Informasi 2003:566) *prototyping* merupakan suatu pendekatan yang membuat suatu model yang memperlihatkan fitur-fitur suatu produk, layanan, atau sistem usulan dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat di evaluasi oleh pemakai.



Gambar 3.2 Metode *Prototype*

Sumber *:* Abdul Kadir (Pengenalan Teknologi Informasi 2003:566)

Berikut adalah langkah-langkah dalam prototipe :

1. Mengidentifikasikan kebutuhan-kebutuhan dasar pemakai

   Dalam hal ini perancang sistem bekerja dengan pemakai untuk menangkap informasi dasar yang diperlukan pemakai.

2. Memgembangkan sebuah prototipe

   Perancang sistem menciptakan sebuah prototipe dengan cepat. Dengan menggunakan perangkat lunak generasi keempat atau menggunakan perangkat lain. Prototipe dapat hanya mencakup fungsi-fungsi yang paling penting atau mencakup seluruh sistem.

3. Menggunkakan Prototipe

   Pada tahapan ini, pemakai diminta untuk bekerja dengan sistem untuk menentukan cocok-tidaknya prototype terhadap kebutuhan pemakai dan diharapkan pemakai memberi saran-saran untuk perbaikan prototipe.

4. Memperbaiki dan meningkatkan prototipe

   Prototype diperbaiki sesuai dengan semua perubahan yang diminta atas disarankan oleh pemakai. Setelah diperbaiki, langkah 3 dan 4 dilakukan secara terus-menerus sampai pemakai merasa puas.

5. Menggunakan Prototipe untuk operasional

   Perangkat lunak yang telah diperbaiki diterima oleh pemakai sehingga pemakai merasa puas dan siap untuk digunakan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode analisis yang digunakan dalam perancangan ini mencakup *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *sequence* diagram, *component* diagram dan *deployment* diagram yang menghasilkan sistem yang lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

1) *Use case* Diagram

   Diagram *Use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use ase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

2) *Activity* Diagram

   Diagram Aktivitas Menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahawa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

3) *Class* Diagram

   Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancanga di

dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron.

4) *Squence* Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario pada *use case*.

5) *Component* Diagram

Diagram komponen dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

6) *Deployment* Diagram

Diagram *deployment* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

a. Sistem tambahan (*embedded system)* yang menggambarkan rancangan *device*, *node*, dan *hardware*.
b. Sistem *client/server.*
c. Sistem terdistribusi murni
d. Rekayasa ulang aplikasi

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian sistem merupakan bagian penting dalam pembangunan perangkat lunak. Dalam penelitian ini penulis memakai pengujian *black box / black box testing*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang dalam aplikasi.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan kerja
5. Inisialisasi dan kesalahatan terminasi.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan ada beberapa bentuk metode untuk mempelajari penulisan huruf Hiragana dan Katakana yaitu :

1. Buku

Buku menyajikan cara pembelajaran yang konvensional, menyajikan materi seperti huruf Hiragana dan Katakana dalam bentuk teks dan gambar. Untuk cara penulisan huruf Hiragana dan Katakana masih sedikit. Tetapi meskipun

demikian ada juga buku yang membahas penuh tentang pembelajaran bahasa jepang, seperti buku berjudul “Step by Step Belajar Bahasa Jepang Dasar”.

2. Video Tutorial

Bentuk pembelajaran ini merupakan media pembelajaran dengan fitur paling lengkap dibandingkan buku karena materi disajikan dalam bentuk teks, gambar, dan animasi.

Dari kedua pembelajaran diatas masing-masing pembelajaran memliki kekurangan dan kelebihan. Buku merupakan media konvensional yang semua orang bisa memakainya, Tetapi pada buku yang tersedia ada beberapa buku yang kurang lengkap, mungkin karena adanya batasan halaman. Kemudian untuk video tutorial memiliki kelemahan dalam koneksi tidak bisa mengakses video jika koneksi lambat. Untuk media video tutorial bisa dibilang tipe membelajaran paling lengkap dibanding buku karena materi disajikan dalam bentuk teks, gambar, dan animasi.

Dari kedua sistem diatas bisa diakses dimana saja, tetapi tidak setiap waktu kita selalu membawa buku ataupun netbook kemanapun kita pergi, padahal ada saat dimana seseorang ingin memanfaatkan waktu luangnya untuk mempelajari huruf Jepang tetapi tidak membawa media untuk mempelajarinya, jadi dirasa masih kurang efektif karena masih adanya batasan ruang dan waktu.