BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah hal awal yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan dan penentuan objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai. Pengertian objek penelitian secara umum merupakan permasalahan yang dijadikan topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan objek penelitian yang telah saya lakukan.

"Objek Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya." Sugiyono (2009:38). Sedangkan menurut Husein Umar (2004:303) mengatakan bahwa objek penelitian adalah sebagai berikut:

"Objek penelitian menjelaskan tentang apa atau siapa yang menjadi objek penelitian juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu"

3.1.1 Sejarah Sekolah Dasar Yayasan Alfalah

Sekolah Dasar Al Falah dibangun secara bertahap sejak tahun lima puluh oleh pendirinya, yaitu almarhum Bapak KH, Saefudin Ahmad atau yang lebih

dikenal dengan panggilan ustadz Idi, Beliau adalah seorang pendidik yang juga aktif di pergerakkan sejak zaman penjajah Belanda, Jepang bahkan sampai zaman kemerdekaan. Beliau beberapa kali keluar masuk penjara karena perjuangannya yang konsisten untuk menegakkan Syari'at Islam.

Pada tahun 1958, madrasah diniyyah Al Falah dirubah statusnya menjadi Madrasah Ibtidaiyyah Al Falah, dan Bapak Ustadz H, Saefuddin Ahmad menjadi guru agama yang diperbantukan dari Departemen Agama dan sekaligus merangkap sebagai kepala sekolah. Pada 13 Januari 1961, atas usulan beberapa teman beliau, Sekolah Dasar Al Falah dibuat Badan Hukum berupa yayasan yang diberi nama Yayasan Sekolah Dasar Al Falah, dengan ketua Bapak KH Ahmad Sobandi, dan Pak Ustadz menjadi wakil ketuanya.

Sekolah lanjutan mulai dirintis pada tahun 1964, yaitu dengan didirikannya sekolah Pendidikan Guru Agama (PGA 4 tahun), tetapi kemudian PGA ini dirubah menjadi Tsanawiyyah pada tahun 1974 sesuai dengan ketentuan Departemen Agama, dimana pada waktu itu sekolah PGA swasta jumlahnya dibatasi dengan alasan sudah kelebihan tenaga pengajar agama islam untuk sekolah dasar.

Karena pertimbangan teknis dimana lulusan madrasah tsanawiyyah pada saat itu tidak dapat melanjutkan ke SMA, serta beberapa pertimbangan teknis dan administratif yang kurang kondusif, maka pada tahun 1976 Madrasah Tsanawiyyah (MTs) Al Falah ini dirubah menjadi Sekolah Menengah Pertama (SMP) Al Falah dengan menerapkan kurikulum Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Pada tahun 1976 ini Madrasah Ibtidaiyyah dirubah statusnya

menjadi Sekolah Dasar (SD), Dengan demikian sejak tahun ini sekolah-sekolah Al Falah kurikulumnya berorientasi pada Departemen Pendidikan dan Kebudayaan sedangkan pola pengajaran salafiyyah tetap dijalankan secara baik dan konsisten. Akhirnya pendidikan formal Sekolah Dasar Alfalah resmi berdiri sejak tahun 1972.

3.1.2 Visi dan Misi

1. Visi :

Mewujudkan siswa dan siswi sebagai generasi penerus yang berakhlak mulia, cerdas dalam berfikir, cermat dalam bertindak, santun dalam berbicara dan unggul dalam berprestasi.

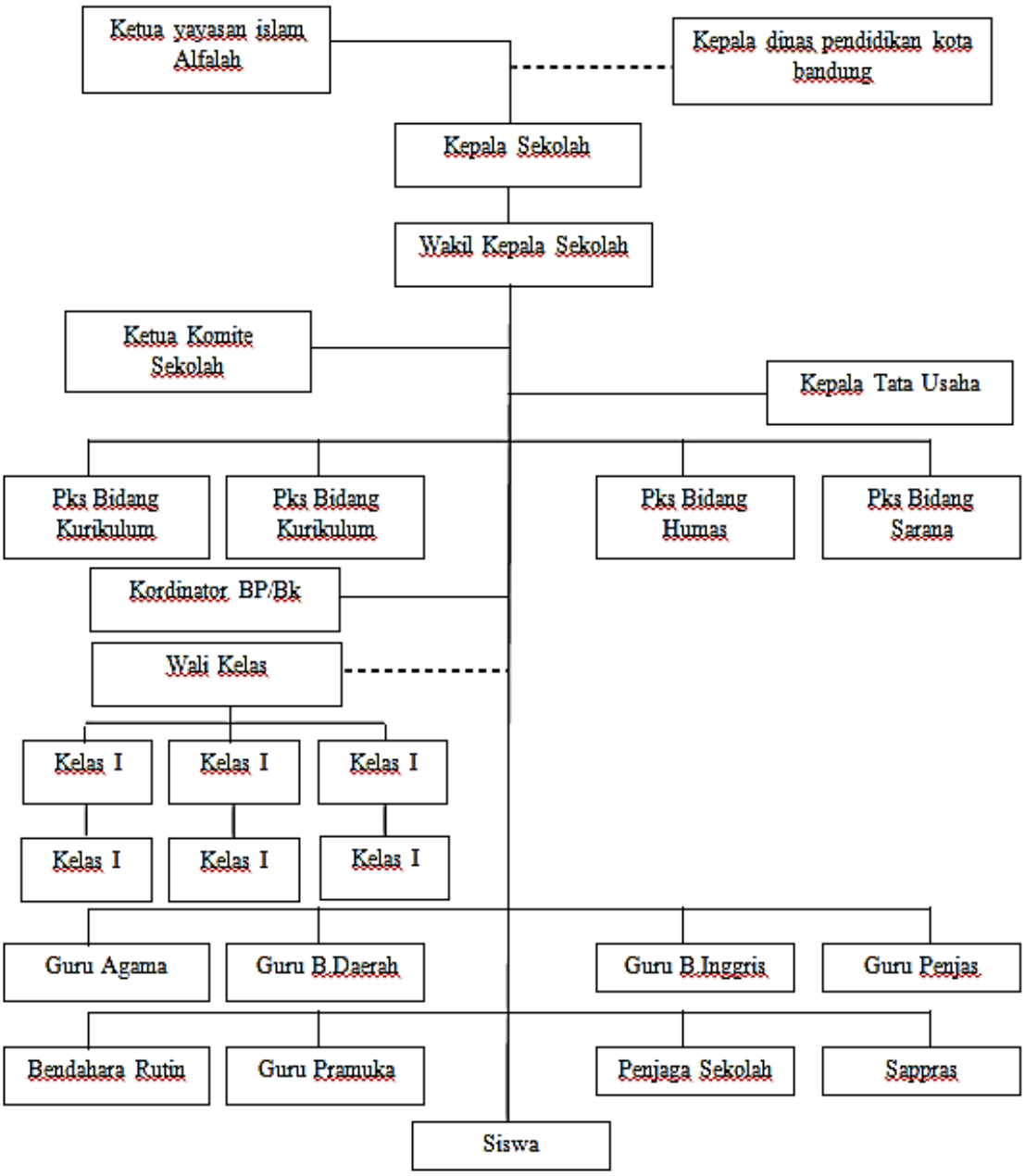
2. Misi :

a. Menciptakan lingkungan yang religius,
b. Memberdayakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan demi mewujudkan prestasi,
c. Menerapkan pendidikan islam yang terpadu,
d. Mendorong kreatifitas dan kemandirian siswa
e. Meningkatkan hubungan kekeluargaan di lingkungan sekolah,
f. Mengembangkan potensi yang dapat meningkatkan kualitas siswa,
g. Meningkatkan profesionalisme kerja guru dan karyawan melalui MGMP, penataran, dan pelatihan.

3.1.3 Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI SDS AL FALAH

TAHUN AJARAN 2010/2011



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Kepala Dinas Pendidian : Bertugas melaksanakan kewenangan otonomi daerah di bidang pendidikan.
2. Ketua Yayasan : Bertugas menetapkan kebijakan umum yayasan.
3. Kepala Sekolah : Bertugas mengelola penyelenggaraan kegiatan pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
4. Wakil Kepala Sekolah : Bertugas membantu kepala sekolah dalam kegiatan menyusun perencanaan, membuat program kegiatan dan pelaksanaan program.
5. Ketua Komite Sekolah : Bertugas menyusun dan menetapkan rencana stategik pengembangan, standar pelayanan pembelajaran di sekolah
6. Kepala Tata Usaha : Bertugas mengelola keuangan, administrasi, penyajian data / statistic, dan perlengkapan sekolah.
7. PKS Bidang Kurikulum : Bertugas untuk menentukan kebijakan strategis mengenai kurikulum di sekolah
8. PKS Bidang Kesiswaan : Bertugas untuk menentukan kebijakan strategis mengenai kesiswaan di sekolah
9. PKS Bidang Humas : Bertugas untuk menentukan kebijakan strategis mengenai hubungan masyarakat di sekolah
10. PKS Bidang Sarana : Bertugas untuk menentukan kebijakan strategis mengenai sarana dan prasanrana di sekolah
11. Koordinator BP / BK : Bertugas melaksanakan program bimbingan dan konseling dan analisis hasil evaluasi belajar.

12. Wali Kelas : Bertugas menyusunan pembuatan statistik bulanan siswa, catatan khusus tentang siswa, buku laporan penilaian hasil belajar, absensi dan seluruh kegiatan kelas.
13. Guru : Melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk siswa dan menjadi teladan bagi siswa di sekolah maupun diluar sekolah.
14. Siswa : Melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar di sekolah.

3.1.5 Tujuan Umum Pendidikan Sekolah Dasar Alfalah

a. Siswa beriman dan bertakwa kepada Allah SWT dan berkhlak mulia,
b. Siswa memiliki dasar-dasar pengetahuan, kemampuan dan keterampilan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi,
c. Siswa yang aktif kreatif dan terampil dalam mengembangkan diri dalam kehidupan sehari-hari,
d. Siswa mengenal dan mencintai bangsa, masyarakat dan kebudayaannya.

3.2 Metode Penelitian

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 pada 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 pada instansi yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer (data yang diperoleh dari SD Alfalah) dan data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

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 yang terlibat.

a. Observasi

Dilakukan dalam bentuk pengamatan secara langsung terhadap pelaksanaan pembuatan sebuah game edukasi itu sendiri.

b. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab dengan unsur-unsur individu (guru) yang terlibat guna mendapatkan data yang akurat.

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 pada perusahaan yang bersangkutan.

3.2.3 Metoda Pendekatan Sistem dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan sistem secara objek dimana di dalamnya terdapat identifikasi komponen-komponen yang akan dirancang secara rinci bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna atau *user* mengenai sistem yang baru. Sedangkan desai secara rinci dimaksudkan untuk membuat aplikasi telephon genggam dan teknik lainya yang akan mengimplementasikan sistem.

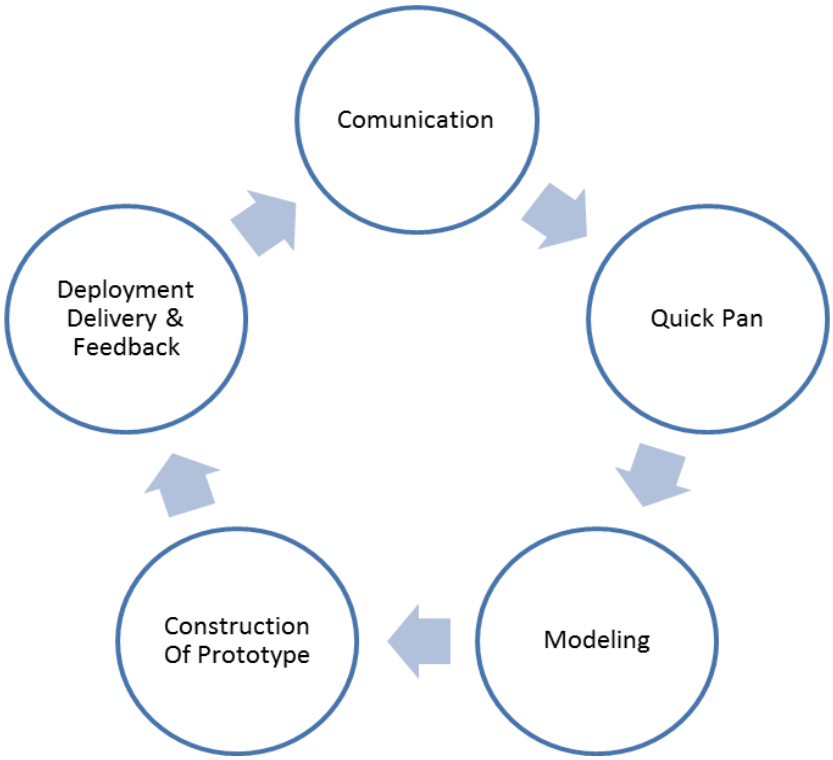
Tujuan perancangan objek adalah agar pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan *user*, efektif, efisien, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat. Tujuan perancangan objek:

1. Perancangan proses
    a. Use Case Diagram
    b. Aktiviti Diagram
    c. Diagram Squence
    d. Diagram Kolaborasi
    e. Diagram Kelas (class diagram)
2. Perancangan program
    a. Design
    b. Perancangan
    c. Coding
    d. Testing dan Maintenance

3.2.3.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pressman (2010:43) *Evolutionary models are iterative, they are characterized in a manner that enables you to develop increasingly more complete versions of the software. In the paragraphs that follow, I present two common evulutionary process models Prototyping.*

Metode prototyping sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Metode ini dikatakan revolusi karena merubah proses pengembangan sistem informasi yang lama (SDLC). Bisa dikatakan bahwa metode ini merupakan metode *waterfall* yang dilakukan secara berulang-ulang.



Gambar 3.2 Prototyping Paradigm

(Sumber : Pressman (2010:43))

Sasaran *Prototype* secara garis besar adalah sebagai berikut:

a. Mengurangi waktu sebelum pemakai (*user*) melihat sesuatu yang konkret dari usaha pengembangan sistem.
b. Menyediakan umpan balik yang cepat dari pemakai (*user*) kepada pengembang (*sistem developer*).
c. Membantu menggambarkan kebutuhan pemakai (*user*) dengan kesalahan yang lebih sedikit.
d. Meningkatkan pemahaman pengembang (*sistem developer*) dan pemakai (*user*) terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem.

e. Menjadikan keterlibatan pemakai (*user*) sangat berarti dalam analisis dan desain sistem.

a. Keuntungan prototype

1. Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
2. Meningkatkan kepuasan pemakai dan mengurangi resiko pemakai tidak menggunakan sistem mengingat keterlibatan mereka yang sangat tinggi sehingga sistem memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik.
3. Mempersingkat waktu pengembangan.
4. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototipe, kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.

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.

Adapun tahapan proses penelitian yang dilakukan oleh penulis diuraikan sebagai berikut :

1. Studi Pendahuluan

Pada tahapan ini penulis melakukan studi terlebih dahulu pada perusahan, dimana penulis melakukan penelitian, serta mempelajari dari sistem yang telah ada dan mempelajari masalah – masalah yang dihadapi oleh instansi.

2. Rumusan Masalah

Setelah mempelajari sistem yang ada dan menentukan masalah yang dihadapi, maka pada tahapan ini masalah - masalah tersebut dirumuskan sehingga dapat mempermudah proses pemecahan masalah.

3. Tujuan Penelitian

Pada tahap ini penulis menentukan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah diketahui.

4. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem dan perancangan sistem yang akan dikembangkan. Serta menjelaskan proses pengembangkan sistem, dasar basis data, konsep data, diagram hubungan entitas dan teori - teori yang mendukung perancangan sistem yang dibuat dengan bantuan sumber - sumber pustaka, dan sumber lain.

5. Pengembangan Model Sistem Informasi

Dalam pengembangan model sistem informasi ini, penulis menggunakan model *Prototype*. Metode ini meliputi identifikasi kebutuhan, pembuatan *Prototype*, pengujian *Prototype*, perbaikan *Prototype*, dan pengembangan.

6. Implementasi Sistem

Setelah sistem informasi dibuat berdasarkan tahapan *Prototype*, selanjutnya sistem tersebut bisa diimplementasikan, pada perusahaan tempat penulis melakukan penelitian.

7. Evaluasi Sistem

Tahap selanjutnya penulis melakukan evaluasi sistem terhadap sistem yang telah diimplementasikan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram (diagram use case) adalah diagram yang menyajikan interaksi antara use case dan actor. Yang dimana actor dapat dapat berupa user atau orang, peralatan sistem yang lain berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. Use case menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai.

2. Aktiviti Diagram

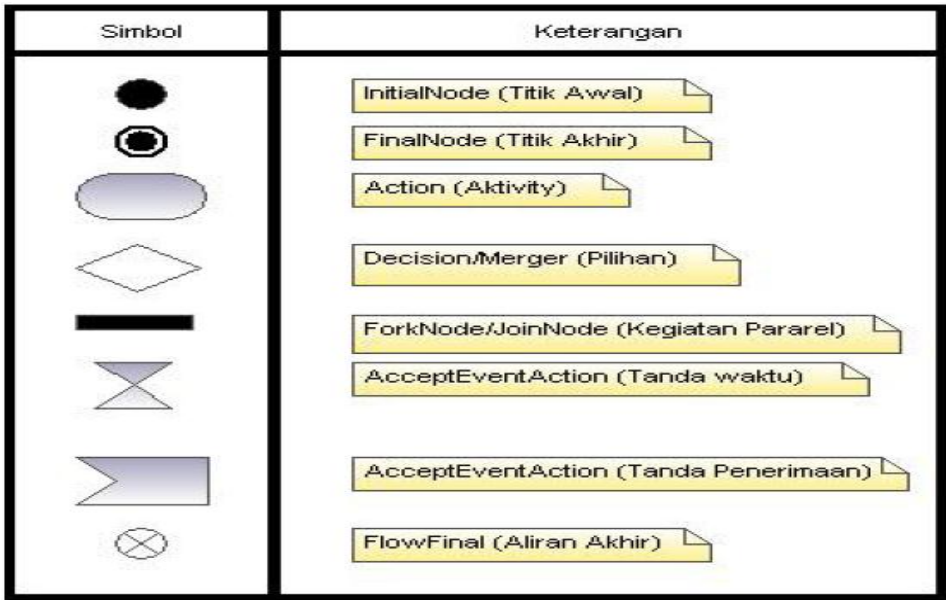
Activity Diagram dipakai dengan cara :

a. Memodelkan workflow

Fokus pada aktivitas seperti yang dilihat oleh aktor pada use case diagram

b. Memodelkan operasi

Mirip cara kerja flowchart untuk memperjelas use case Text (Skenario)



Gambar 3.3 Notasi Aktiviti Diagram

3. Diagram Sequence

   a. Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyekobyek tersebut.

   b. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Obyekobyek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram.

   c. Partisipan : obyek atau entitas yang bertindak dalam sequence diagram

   d. Message : komunikasi antar obyek partisipan

   e. Terdapat 2 tipe garis yaitu vertikal dan horisontal

      – Vertikal : waktu “→” maju berdasarkan waktu

- Horisontal : obyek mana yang beraksi

4. Diagram Kolaborasi

Diagram kolaborasi menunjukkan informasi yang sama persis dengan diagram sekuensial, tetapi dalam bentuk dan tujuan yang berbeda. Sebagaimana diagram sekuensial, diagram kolaborasi digunakan untuk menampilkan aliran skenario tertentu di dalam *use case*. Jika diagram sekuensial disusun berdasrkan urutan waktu, diagram kolaborsi lebih berkonsentrasi pada hubungan antar obyek-obyek.

5. Diagram Kelas (class diagram)

Diagram kelas digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket di dalam sistem dan relasi antar mereka. Ia memberikan gambaran sistem secara statis. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk satu sistem.

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.