BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* yang beralamat di Karanganyar, desa Mandalamukti, kecamatan Cikalongwetan, kabupaten Bandung Barat.

3.1.1. Sejarah Singkat Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah*

Pondok Pesantren *Al Islamiyyah* Kampung Karanganyar Desa Mandalamukti Kecamatan Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat, didirikan oleh K.H Muhammad Ridwan atas nama keluarga dan masyarakat pada tanggal 20 April 1969, dan diresmikan oleh Bupati Kabupaten Bandung, H.R Lily Somantri. Berdiri diatas tanah wakaf Sabilillah Pendidikan Islam yang luasnya waktu itu ± 1.500 m². Bangunan yang ada 4 buah, 1 Mesjid semi permanen, 1 Madrasah dan Pondok Santri Putra 2 lantai, bangunan panggung lantai talupuh bambu, 1 Rumah Kiai dan Pondok Santri Putri bangunan panggung lantai papan, 1 jamban. Santri menetap putra putri 17 orang, santri tidak menetap putra putri 65 orang, Kiai 1 orang, Mudaris 2 orang.

Alhamdulillah atas rahmat Allah yang *Ar-Rohman Ar-Rohim*, Pondok Pesantren *Al Islamiyyah* setelah berdiri 42 tahun sampai dengan tahun 2013, telah berkembang dengan baik, luas komplek Pondok Pesantren menjadi 5.000 m², dengan surat wakaf sertifikat sebagiannya. Para Santri 95% bersekolah di

luar komplek Pesantren, yaitu di MTs, Aliyah, SMA, SMK dan Kuliah. Sedangkan yang tidak bersekolah diwajibkan mengikuti program paket. Karena di dalam komplek tidak ada sekolah, maka Pesantren ini termasuk Salafi.

Untuk kekuatan hukum, Pondok Pesantren *Al Islamiyyah* berada dalam naungan Yayasan Al-Huda Cikalongwetan yang terdaftar di Kementerian Hukum dan HAM. Dalam ikut mengisi pendidikan formal, Pondok Pesantren *Al Islamiyyah* melalui Yayasan Al-Huda mendirikan Raudhatul Athfal, MTs, Aliyah, kursus Bahasa Inggris. Dalam perguruan tinggi bekerja sama dengan Fakultas Tarbiyah Yamisa Bandung. Untuk pendidikan khusus Tahfidz Al-Qur'an bekerja sama dengan Lembaga Tahfidz Al-Qur'an Al-Askar Bogor. Para Hafidz yang telah lulus melanjutkan kuliah di Cairo Mesir dan Yaman.

3.1.2. Visi dan Misi Pondok Pesantren

Adapun visi dan misi yang ada pada Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung Barat sebagai berikut :

1. **Do'a**

   Semoga Islam teguh, kokoh berkembang dan lestari sampai akhir zaman.

2. **Harapan, Kesatuan dan Persatuan**

   Dalam kenyataan, di dalam kalangan umat Islam ada beberapa macam faham, diharapkan dengan bingkai *Islamiyyah* walaupun berbeda nama organisasi pemahaman, madzhab atau aliran, selama berada dalam dasar Al-

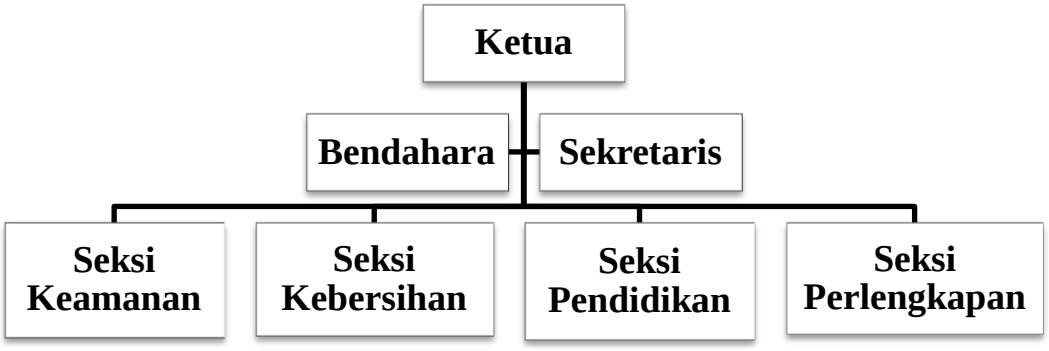
Qur'an dan Al-Hadits, adalah satu dan saudara, karena satu dalam hakekat yaitu Islam, walaupun berbeda dalam sifat, dalam kenegaraan disebut Bhineka Tunggal Ika. Adanya perbedaan merupakan Rahmat dan keindahan

3. Idaman

Kehidupan yang Islami, selamat serta bahagia lahir batin dunia dan akhirat.

3.1.3. Struktur Organisasi Pondok Pesantren

Berikut adalah struktur organisasi yang ada pada Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung Barat sebagai berikut:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah*

3.1.4. Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi tugas masing-masing bagian yang ada pada struktur organisasi diatas sebagai berikut :

1. **Ketua**

   Tugas

   1. Memimpin organisasi Pondok Pesantren secara umum
   2. Bertanggung jawab atas segala urusan Pondok Pesantren
   3. Berusaha meningkatkan aktivitas Pondok Pesantren
   4. Menandatangani surat-surat bersama sekretaris

2. **Sekretaris**

   Tugas

   1. Mengatur administrasi Pondok Pesantren secara umum
   2. Mengonsep dan menandatangani surat-surat bersama ketua
   3. Mempersiapkan materi rapat
   4. Memoderator rapat serta notulis rapat
   5. Memberikan perizinan pulang
   6. Bertanggung jawab atas kebersihan dan kerapihan kantor

3. **Bendahara**

   Tugas

   1. Bertanggung jawab atas pengeluaran dan pemasukan keuangan Pondok Pesantren
   2. Melaporkan keluar masuknya keuangan Pondok Pesantren setiap bulan kepada Ketua Pondok Pesantren
   3. Melayani segala kebutuhan Pondok Pesantren
   4. Membuat rencana pendapatan dan belanja Pondok Pesantren
   5. Bersikap bijak atas penghematan uang Pondok Pesantren
   6. Berusaha memperlancar pemasukan uang Pondok Pesantren

7. Merekap tunggakan pembayaran santri maksimal tiga bulan sekali serta menindaklanjutinya
8. Memberikan arahan, saran, dan kontrol terhadap pelaksanaan kegiatan keuangan tambahan
9. Memberikan teguran, peringatan dan sanksi pada santri yang menunggak pembayaran

4. Seksi Keamanan

Tugas

1. Menangani permasalahan-permasalahan pelanggaran untuk ditindaklanjuti setelah dimusyawarahkan dengan Pengurus
2. Mengawasi tingkah laku santri baik di dalam maupun di luar Pondok Pesantren
3. Memberikan pengarahan tentang *akhlakul karimah* kepada santri
4. Menindaklanjuti santri yang melanggar peraturan sesuai dengan peraturan yang berlaku
5. Memberikan izin kepada santri sesuai dengan peraturan yang berlaku

5. Seksi Pendidikan

Tugas

1. Mengontrol kegiatan Pondok Pesantren
2. Mengontrol dan mendampingi kegiatan belajar di Pondok Pesantren
3. Membantu dan bertanggung jawab atas pelaksanaan seluruh pelaksanaan kegiatan belajar di Pondok Pesantren

6. Seksi Kebersihan

Tugas

1. Mengadakan kontrol terhadap kebersihan lingkungan Pondok Pesantren
2. Mengatur atas segala kebersihan lingkungan Pondok Pesantren
3. Memelihara dan menangani alat-alat kebersihan
4. Membuat anggaran pemasukan dan pengeluaran seksi kebersihan
5. Mengatur dan mengontrol jadwal piket Pondok Pesantren
6. Bertanggung jawab atas kebersihan dan keindahan lingkungan Pondok Pesantren

7. Seksi Perlengkapan

Tugas

1. Mengontrol penerangan Pondok Pesantren
2. Mengontrol, menyimpan dan memelihara peralatan Pondok Pesantren
3. Mengusahakan, mengatur dan mengontrol perobatan
4. Betanggung jawab atas santri yang sakit
5. Bertanggung jawab atas peralatan kotor yang berada di tempat-tempat umum

3.2. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2008:5) "Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang *valid* dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang bisnis".

Dari uraian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa metode penelitian adalah metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian yang merupakan

dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung Barat.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data selama penelitian berlangsung, merupakan data-data yang berasal dari dua sumber, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang secara langsung diambil dari objek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi.

1. Menurut Jogiyanto (2005:623) observasi atau pengamatan (*observation*) merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta atau data (*fact finding technique*) yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi pada Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung

Barat, dimana penulis melakukan pengenalan objek baik lingkungan kerja, aktifitas, bahan kajian dan objek yang diteliti.

2. Wawancara (*interview*) telah diakui sebagai pengembangan sistem informasi. Wawancara memungkinkan analisis sistem sebagai pewawancara (*interviewer*) untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang diwawancarai (*interviewer*). Disini penulis melakukan dialog langsung kepada orang yang dianggap bisa memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis dengan melakukan wawancara, sesi tanya jawab dan menanyakan tentang sejarah perusahaan, struktur organisasi lalu mulai ke bahan untuk skripsi. Wawancara ini bertujuan untuk memperjelas fakta-fakta atau informasi yang diperoleh melalui observasi.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Menurut Ruslan (2003:29) "Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi (tersedia) melalui publikasi dan informasi yang dikeluarkan diberbagai organisasi atau perusahaan. Seperti dari buku, media cetak, media elektronik, serta media online dan sumber lainnya yang berhubungan dengan penelitian".

Dari uraian diatas penulis menyimpulkan data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial.

3.2.3. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah dalam penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembngan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek (*Object Oriented*). Menurut Adi Nugroho (2010:4) Pendekatan berorientasi objek merupakan cara berfikir baru serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan diatasi dengan bantuan komputer. OOP (*Object Oriented Programming*) mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu. Pendekatan berorientasi objek terdiri dari OOA (*Object Oriented Analysis*) dan OOD (*Object Oriented Design*). OOA (*Object Oriented Analysis*) dimulai dengan menyatakan suatu masalah, analisis membuat suatu model situasi dari dunia nyata, menggambarkan sifat yang penting. Sedangkan OOD (*Object Oriented Design*) merupakan tahap lanjutan OOA, dimana tujuan sistem diorganisasikan kedalam sub-sistem berdasarkan struktur analisis dan arsitektur yang dibutuhkan.

Metodologi pengembangan sistem berorientasi objek mempunyai tiga karakteristik utama yaitu:

1. Pembungkusan (*Encapsulation*)

Menurut Nugroho (2005:6) mengartikan pembungkusan sebagai penggabungan potongan-potongan informasi dan perilaku-perilaku spesifik yang bekerja pada informasi tersebut, kemudian mengemasnya menjadi apa yang disebut objek.

2. Pewarisan (*Inheritance*)

Menurut Whitten (2004:411) Konsep dimana metode dan atau atribut yang ditentukan di dalam sebuah objek kelas dapat diwariskan atau digunakan lagi oleh objek kelas lainnya.

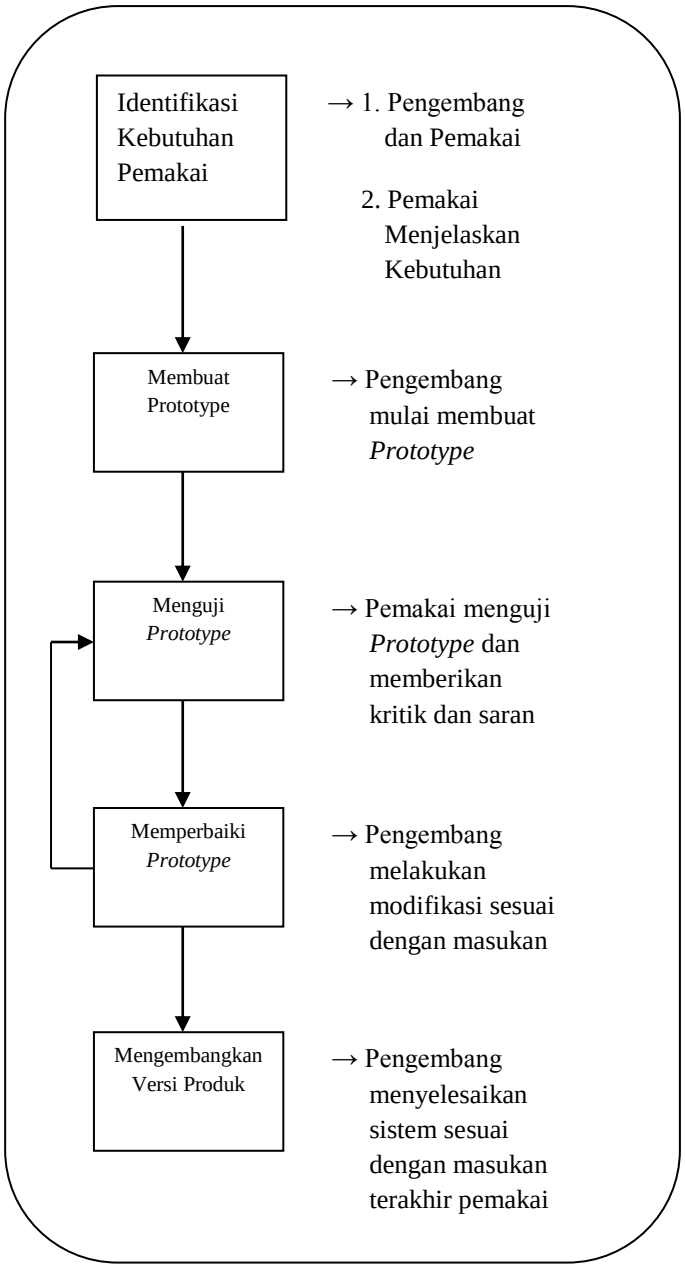
3. Polimorfisme

Polimorfisme berarti suatu fungsionalitas yang diimplementasikan dengan berbagai cara yang berbeda. Pada terminologi berorientasi objek, ini berarti kita dapat memiliki berbagai implementasi untuk sebagian fungsionalitas tertentu.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan metode *prototype*, karena metode ini berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Menurut Abdul Kadir (2003:416), suatu *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype

Sumber: Abdul Kadir (2003:416)

Tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam mekanisme pengembangan sistem dengan metode *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *user*, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *user*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis akan memulai pada tahap awal terlebih dahulu yaitu penulis akan menganalisis sistem dengan cara melakukan mengumpulkan data yaitu dengan *field research* (metode penelitian) /observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literatur yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai, baik dalam model *interface*, teknik, prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. Pada tahap kedua yaitu membuat *prototype*, penulis akan membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.
3. Pada tahap ketiga yaitu pengujian *prototype*, penulis akan melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
4. Pada tahap keempat yaitu memperbaiki *prototype*, penulis akan menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap yang ketiga yaitu dengan melakukan pengujian prototipe kembali.

5. Pada tahap kelima, tahap terakhir yaitu mengembangkan versi produksi, penulis akan menyelesaikan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Menurut Romi Satria Wihono (2013:2) *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak yang berparadigma "berorientasi objek". UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem berikut beberapa diagram yang digunakan diantaranya:

1. *Use case diagram*

   Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

   Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja dan sebagainya.

2. *Class diagram*

   Class diagram sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan

(atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulsi keadaan tersebut (metode/fungsi).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

3. *Activity diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *Activity diagram* tidak menggambarkan behavior internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

4. *Sequence diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons

dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.

5. *Collaboration diagram*

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, dimana *message* dari level tertinggi memeiliki nomor 1. *Message* dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

6. *Component diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya. Komponen perangkat 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*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

7. *Deployment diagram*

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, dimana 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 digunkana untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar *node* (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.

3.2.4. Pengujian Software

Faktor pengujian *software* adalah 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. Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

1. *White Box Testing*

   Pengujian *White Box* (glass bok) adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

2. *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 dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak di cek apabila telah sesuai dengan yang diharapkan. Agar software dapat dikatakan layak atau sesuai dengan kebutuhan pengguna perangkat lunak maka dibutuhkan pengujian yang

dapat menilai suatu software itu layak atau tidak untuk digunakan. Dalam hal ini pengujian menggunakan *Black Box Testing* karena untuk mengetahui perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Uji coba *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan performa
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen sistem dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut. Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran tentang sistem yang diamati yang sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru.

Kegiatan analisis sistem yang sedang berjalan menggunakan analisis sistem yang berorientasi pada objek-objek oleh sistem yang akan dirancang. Dimaksudkan agar menitikberatkan pada fungsi dari sistem yang berjalan tanpa tidak menitikberatkan pada alur proses sistem. Selanjutnya dari hasil analisis

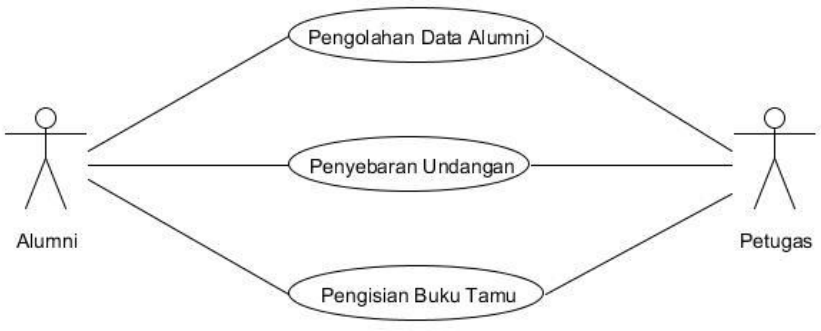
tersebut divisualisasikan dan didokumentasikan dengan UML melalui diagram Use case, skenario use case, dan diagram aktivitas.

3.3.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan perancangan terhadap sistem yang diusulkan. Dan harus dilakukan analisis terhadap hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas. Berikut adalah proses dari pengiriman surat undangan di Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung Barat.

3.3.1.1. Diagram Use Case Sistem Yang Berjalan

Diagram use case menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam sistem serta fungsi-fungsi dari proses yang terlibat dalam transformasi pada sistem tersebut. Adapun use case diagram dalam pengiriman surat undangan di Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung Barat.



Gambar 3.3 Diagram Use case Sistem yang Berjalan

3.3.1.2. Skenario Use Case Yang Berjalan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan pemilihan terhadap skenario tersebut.

1. Skenario Pengolahan Data Alumni yang diusulkan

Adapun skenario use case pengolahan data alumni dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama use case :Pengolahan Data Alumni

Aktor :Alumni dan Petugas

Tujuan :Untuk melakukan pengolahan data alumni

Tabel 3.1 Skenario use case Pengolahan Data Alumni

Alumni	Sistem
Alumni mengisi data pribadi pada form alumni	
Kemudian form yang telah diisi diserahkan kepada petugas	
	Petugas mengecek kelengkapan data alumni
	Petugas memasukan data alumni ke dalam buku induk

2. Penyebaran Undangan

Adapun skenario use case Penyebaran Undangan dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama use case :Penyebaran Undangan

Aktor :Petugas dan Alumni

Tujuan :Untuk mengirimkan surat undangan kepada alumni

Tabel 3.2 Skenario use case Penyebaran surat undangan

Petugas	Alumni
Mencantumkan nama-nama alumni pada surat undangan berdasarkan alamat yang dituju	
Mengirimkan surat undangan	
	Menerima surat undangan
	Menandatangani tanda terima surat undangan

3. Pengisian Buku Tamu

Adapun skenario use case Pengisian Buku Tamu dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama use case :Pengisian Buku Tamu

Aktor :Petugas dan Alumni

Tujuan :Mengisi buku tamu untuk memastikan para alumni yang hadir

Tabel 3.3 Skenario use case Pengisian Buku Tamu

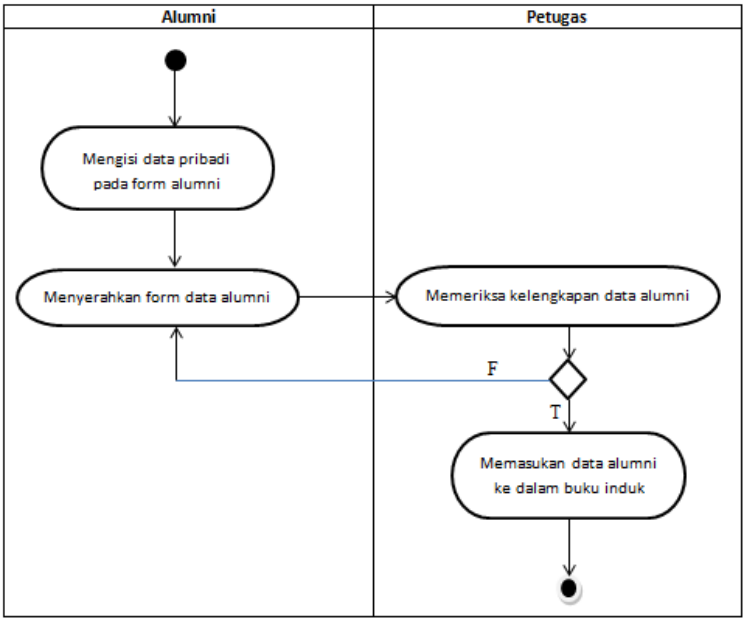
Petugas	**Alumni**
Petugas menyediakan form buku tamu	
Petugas mempersilahkan untuk menempati tempat yang telah disediakan	
	Alumni mengisi buku tamu
	Alumni langsung menempati tempat yang telah disediakan

3.3.2. Diagram Aktifitas Yang Berjalan

Diagram aktivitas (*Activity Diagram*) merupakan cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam use case.

1. **Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) Pengolahan Data Alumni Yang Berjalan**

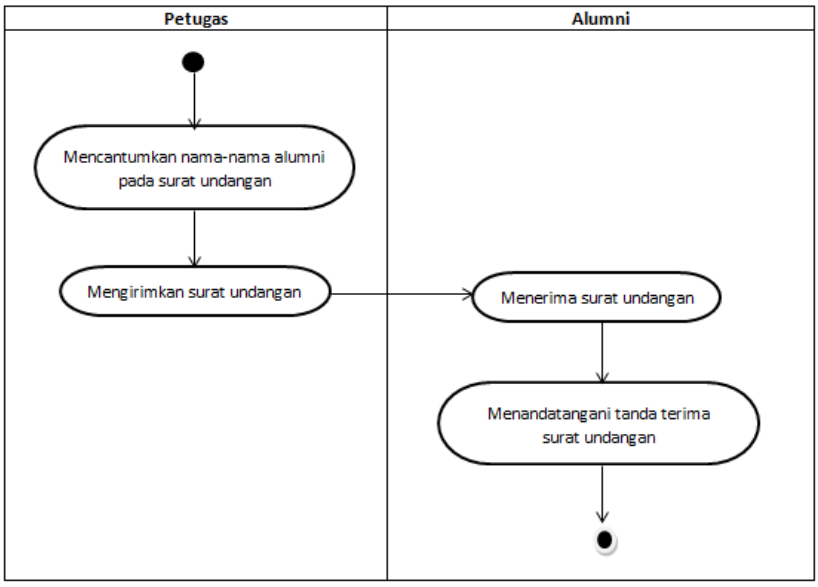
   Berikut ini adalah *activity diagram* pengolahan data alumni yang sedang berjalan.



Gambar 3.4 *Activity diagram* Pengolahan Data Alumni yang sedang berjalan

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) Penyebaran Undangan Yang Berjalan

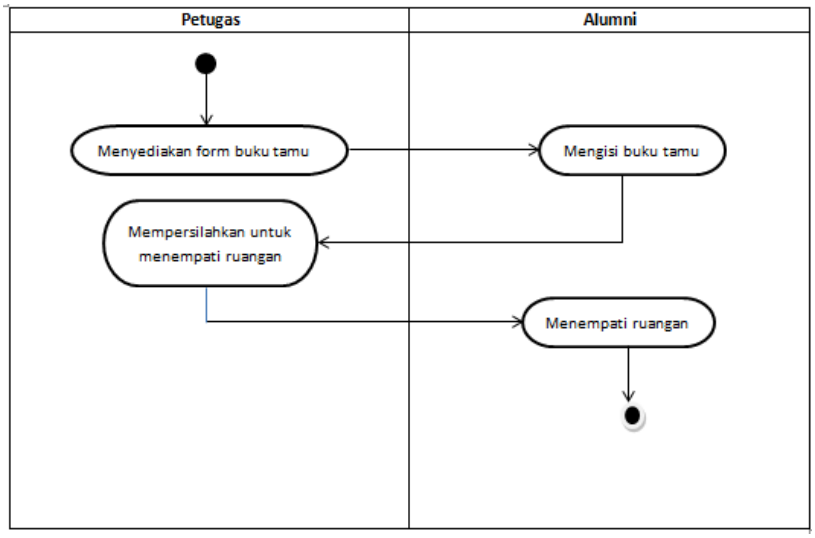
Berikut ini adalah *activity diagram* penyebaran undangan yang sedang berjalan.



Gambar 3.5 *Activity diagram* Penyebaran Undangan yang sedang berjalan

3. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) Pengisian Buku Tamu Yang Berjalan

Berikut ini adalah *activity diagram* pengisian buku tamu yang sedang berjalan.



Gambar 3.6 *Activity diagram* Pengisian Buku Tamu yang sedang berjalan

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Akhir dari analisis sistem adalah berupa laporan masalah atau evaluasi sistem yang terjadi serta usulan perbaikan terhadap sistem yang telah dianalisis. Adapun evaluasi untuk sistem informasi yang berjalan di Pondok Pesantren Menengah *Al Islamiyyah* Bandung Barat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Masalah	Solusi
1.	Pembuatan surat undangan masih dengan cara konvensional semakin banyaknya alumni yang tersebar semakin besar pula baik dalam hal tenaga dan biaya yang diperlukan untuk mencetak dan mengirimkan surat undangan sehingga tidak efektif dan efisien.	Membantu lembaga menekan biaya percetakan surat undangan acara pondok pesantren khususnya untuk acara Muharaman.
2.	Belum ada pengelolaan mengenai data alumni yang akan di undang seperti alamat sekarang.	Membantu dalam pengelolaan data alumni dengan mengoptimalkan database sehingga cepat dan akurat.
3.	Pengiriman surat undangan secara konvensional kepada alumni yang berada ditempat yang jauh sehingga tidak efektif dan efisien.	Mempermudah lembaga dalam membagikan surat undangan kepada alumni sehingga alur lalu lintas undangan dapat dilakukan lebih cepat.
4.	Tidak adanya konfirmasi sehingga persiapan seperti logistik dan konsumsi tidak dapat di estimasi.	Alumni dapat menerima dan mengkonfirmasi langsung surat undangan secara online dimana saja tanpa mengurangi rasa hormat.