BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Plus Babussalam Bandung, dengan alamat di Ciburial Indah No. 2 – 6 Dago Atas Desa Ciburial Cimenyan Bandung, berikut penjelasan tentang objek penelitian.

3.1.1 Sejarah Singkat Sekolah

SMP Plus Babussalam Bandung berdiri sejak tahun 1401/1981 dengan nama pendirinya adalah KH. E.Z. Muttaqien (almarhum) dan KH.Drs. Muchtar Adam dengan luas tanah hanya 500 m^2 yang terletak di jalan Ciburial Indah No. 2 – 6 Dago Atas Desa Ciburial Cimenyan Bandung.

Pada awalnya SMP Plus ini hanya sebuah pesantren yang bertujuan untuk da'wah di pedesaan, disamping itu untuk membendung gerakan kristenisasi yang telah mengepung kota Bandung. Dalam perjalannya ternyata sambutan masyarakat luar biasa, bukan hanya warga ciburial saja tetapi sampai luar Bandung bahkan luar Jawa. Pesantren Babussalam juga membuka pesantren di daerah Sulawesi Selatan.

Sekarang Pondok Pesantren Al-Quar'an Babussalam Bandung menempati tanah seluas 5 hektar terdiri dari fasilitas kelas, asrama, koprasi, pengobatan, percetakan, sarana olahraga, sampai kepada perumahan guru atau karyawan, lahan pertanian dan lain-lain.

Dimana SMP Plus Babussalam Bandung ini lokasinya bergabung dengan SMA Plus sehingga ruangan kelas yang dimiliki oleh SMP Plus hanya 6 kelas.

3.1.2 Visi Dan Misi Sekolah

a. Visi SMP Plus Babussalam Bandung adalah :

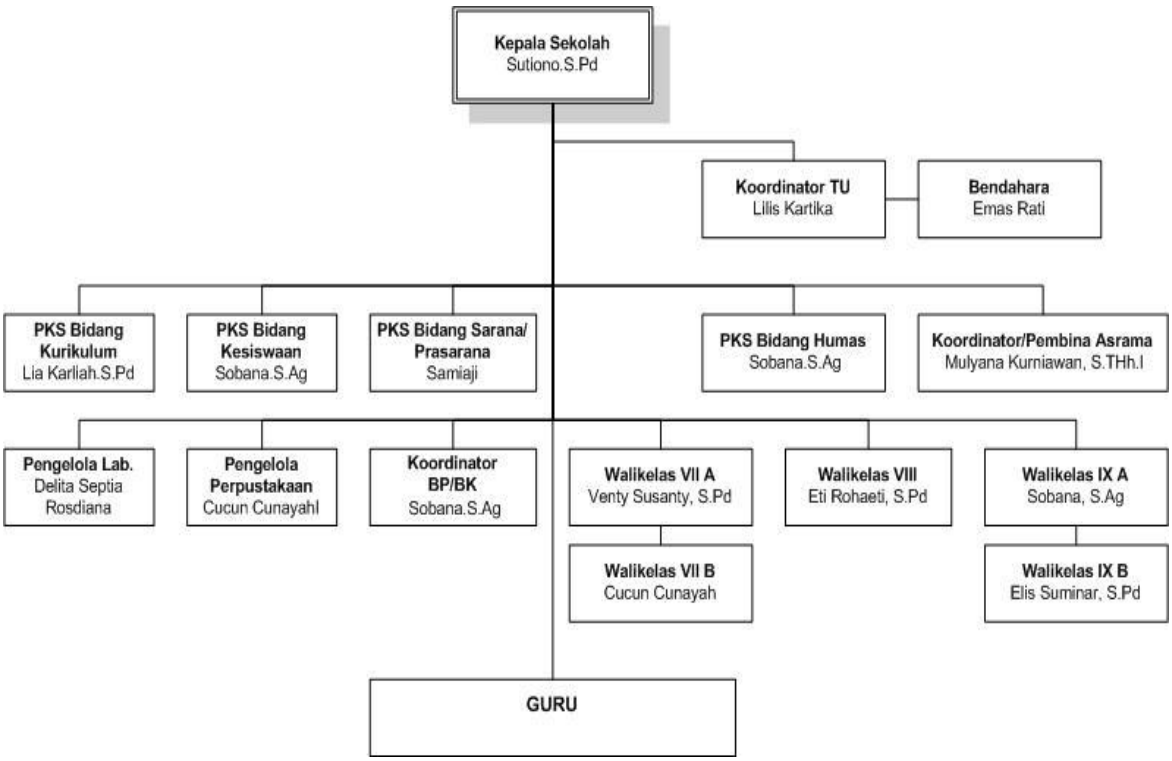
   "Unggul dalam pendidikan yang terintegrasi Al –Qur'an dengan IPTEK melalui Lintas Mazhab."

b. Misi SMP Plus Babussalam Bandung adalah :

   1. Mewujudkan pendidikan berbasis atau terintegrasi dengan Al-Quar'an,
   2. Mewujudkan pemahaman keagamaan yang berbasis lintas mazhab,
   3. Mewujudkan dan meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) profesional, memiliki skil yang handal, dan berakhlak karimah,
   4. Mewujudkan sistem manajemen sekolah yang islami, efesien, efektif dan terbuka,
   5. Mewujudkan lingkungan pendidikan atau taman belajar yang bersih sehat dan nyaman,
   6. Meningkatkan kemampuan akademik dan intelektual IMTAQ dan IMTEK secara tertib,
   7. Mewujudkan lulusan yang menguasai ulumul Qur'an.

3.1.3 Struktur Organisasi Sekolah

Struktur sangat penting dalam organisasi, karena suatu struktur organisasi akan memberikan informasi kedudukan dan jenis wewenang pejabat, adapun struktur organisasi di SMP Plus Babussalam Bandung adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Plus Babussalam Bandung

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Kepala Sekolah

   Kepala sekolah mempunyai tugas sebagai berikut :

   a. Mengatur menyelenggarakan urusan pendidikan.

   b. Mengatur menyelenggarakan urusan kepegawaian.

   c. Menyusun perancangan kegiatan.

d. Mengorganisasi kegiatan.

e. Mengarahkan kegiatan.

f. Mengkordinasikan kegiatan.

g. Melaksanakan pengawasan kegiatan.

h. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan.

i. Mengatur menyelenggarakan urusan sarana dan prasarana sekolah.

j. Membina hubungan antara pimpinan, guru dan siswa/siswi.

k. Menyelenggarkan hubungan dengan orang tua murid dan masyarakat.

2. Tata Usaha

Tata Usaha mempunyai tugas sebagai berikut :

a. Melaksanakan tata usaha dan rumah tangga sekolah termasuk pelayanan yang bersifat terhadap pendidikan.

b. Urusan kesiswaan,

c. Urusan pembayaran sekolah,

d. Urusan kepegawaian.

3. Bendahara

Bendahara mempunyai tugas sebagai berikut :

a. Pengurus keuangan sekolah

b. Melakukan pencatatan laporan keuangan di sekolah.

4. PKS Bidang Kurikulum

PKS Bidang Kurikulum mempunya tugas sebagai :

a. Mengembangkan kepemimpinan atau pelatihan siswa.

b. Mengadakan pemilihan siswa teladan.

c. Mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan luar sekolah.

d. Mengadakan kunjungan-kunjungan persahabatan dan kerja sama sejenis ke sekolah lain.

e. Bersama-sama wakil urusan humas merencanakan dan melaksanakan karya wisata siswa.

5. PKS Bidang Kesiswaan

PKS Bidang Kesiswaan mempunya tugas sebagai :

a. Bersama-sama PKS lain menyusun program kerja sekolah.

b. Menyusun kalender akademis sekolah.

c. Membina MGMP Sekolah.

d. Merencanakan Penerimaan Siswa Baru.

e. Memantau kemajuan belajar siswa.

f. Mengkoordinir kegiatan pemilihan keteladanan siswa.

6. PKS Bidang Sarana Prasarana

PKS Bidang Sarana Prasarana mempunya tugas sebagai:

a. Merencanakan program pengadaan, perbaikan, dan pemeliharaan fasilitas sekolah sekaligus mengkoordinasikan pelaksanaannya.

b. Mengadministrasikan fasilitas sekolah dan pemberdayaannya.

c. Pemeliharaan kebersihan sekolah.

d. Evaluasi dan laporan penggunaan fasilitas sekolah.

7. Koordinator Pembina asrama

   Pembina Asrama mempunya tugas sebagai pengawas semua kegiatan atau aktifitas yang ada di dalam Pesantren.

8. PKS Bidang Humas

   PKS Kesiswaan mempunya tugas sebagai :

   a. Membuat perencanaan program Humas SMP Plus Babussalam.
   b. Menjalin hubungan yang saling menguntungkan dengan masyarakat Ciburial dan sekitarnya.
   c. Menjelaskan dan mensosialisasikan program-program sekolah kepada yang berkepentingan.
   d. Menjalin hubungan dengan Komite Sekolah.
   e. Menjalin hubungan dengan sekolah-sekolah/ lembaga pendidikan SD, SMP, dan SMA.

9. Pengelola Lab.

   Pengelola Lab mempunya tugas sebagai :

   a. Merencanakan dan mengelola penggunaan fasilitas laboratorium.
   b. Menjaga dan merawat fasilitis laboratorium.
   c. Mendata peralatan yang ada di laboratorium dan
   d. Mengusulkan pembelian peralatan laboratorium.

10. Pengelola Perpustakaan

    Unit Perpustakaan mempunyai tugas sebagai penjaga perpustakaan dan menyediakn buku-buku.

11. Wali Kelas

    Mempunyai tugas sebagai wali kelas pembimbing sekaligus sebagai guru yang membuat raport nilai siswa di kelas tertentu sesuai dengan apa yang di tentukan oleh kepala sekolah.

12. Guru

    Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas sebagai berikut :

    a. Membantu membuat program pengajaran
    b. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar
    c. Mengisi daftar nilai siswa.

Adapun cara pengisian nilai siswa di SMP Plus Babussalam Bandung adalah sebagai berikut:

NH (Nilai rata – rata ulangan harian) = (Rata – rata nilai 4 x ulangan harian) x 60 %

UTS (Ulangan Tengan Smester) = Nilai UTS x 20 %

NU (Nilai Ulangan Umum) = Nilai Ulangan Umum x 20 %

NR (Nilai Raport) = NH + UTS + NU

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian berarti cara yang digunakan untuk mencapai sebuah tujuan. Dalam Penelitian di SMP Plus Babussalam Bandung peneliti melakukan beberapa metode penelitian diantaranya:

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

Langkah-langkah yang akan peneliti tempuh dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan judul yang sesuai dengan tujuan penelitian dan merumuskan masalah dengan jelas,
2. Menentukan sumber informasi, apakah data yang diperlukan sudah tersedia dengan baik sebagai internal ataupun sebagai eksternal berupa data-data sekunder ataukah dikumpulkan terlebih dahulu langsung dari obyek berupa data primer,
3. Menentukan metode pengumpulan data,
4. Pelaksanaan peneliti lapangan,
5. Pengolahan data yang masuk,
6. Menyusun laporan penelitian.

Sedangkan metode yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah dengan metode :

1. Metode Deskriptif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat pada suatu obyek penelitian tertentu.

2. Metode Action atau tindakan merupakan penelitian langsung, disertai dengan praktek di lapangan. Membuat suatu program yang akan dilaksanakan secara sistematis dan terencana, serta mempunyai nilai perbaikan yang signifikan. Penelitian tindakan ini lebih efektif, karena akan terlihat langsung hasilnya. Salah satu syarat dalam melakukan penelitian tindakan adalah adanya keinginan dari orang yang memilki masalah untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan mempunyai keinginan untuk memecahkannya.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara atau alat yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data-data atau sumber-sumber dari perusahaan yang dijadikan objek penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian.

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Observasi

   Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang

diselidiki pada obyek penelitian secara langsung. tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

Adapun observasi yang dilakukan di SMP Plus Babussalam Bandung ke bagian akademik yaitu mengamati proses jalannya kegiatan akademik.

Hasil yang diperoleh dari observasi tersebut penulis mengetahui bahwa sistem informasi akademik di SMP Plus Babussalam Bandung masih belum terkomputerisasi sehingga dalam pengolahan data masih cukup lama.

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu cara untuk mengumpulkan informasi yang dilakukan dengan pihak-pihak terkait yang berkompeten guna melengkapi data-data yang dibutuhkan.

Adapun wawancara yang dilakukan dengan Bapak Sutiono.S.Pd selaku Kepala Sekolah di SMP Plus Babussalam Bandung.

Hasil dari wawancara tersebut penulis mendapatkan informasi yang lebih mengenai sistem yang sedang berjalan di SMP Plus Babussalam Bandung.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

Dalam melakuka penelitian ini penulis mendapatkan data sekunder berupa:

1. Formulir pendaftaran calon siswa baru.
2. Laporan data siswa.
3. Laporan data guru.
4. Profil sekolah.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam metode pendekatan dan pengembangan sistem akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

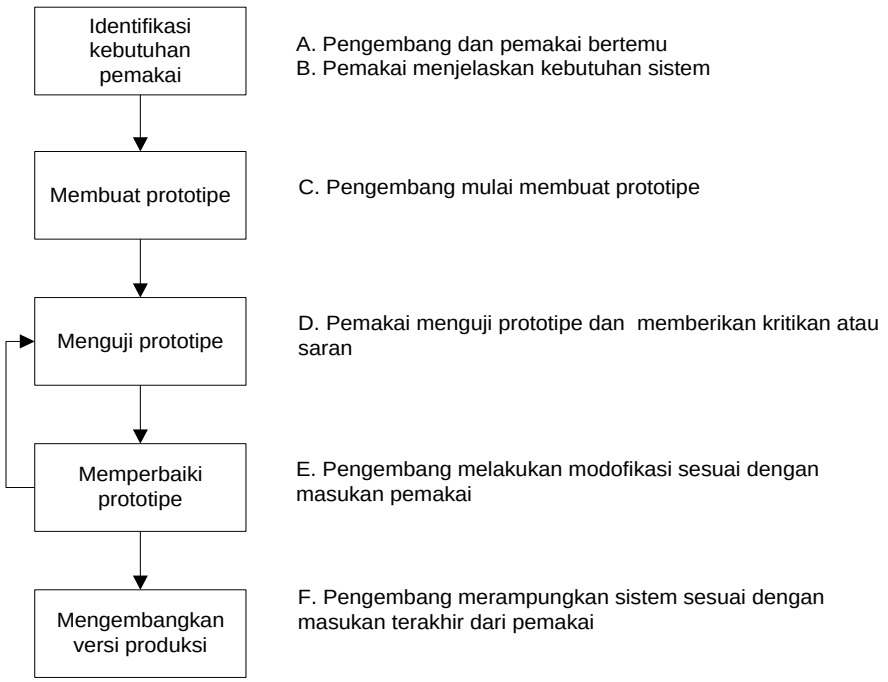
Metode pendekatan sistem yang di gunakan dalam perancangan sistem informasi Akademik Pada SMP Plus Babussalam Bandung adalah dengan pendekatan terstruktur menggunakan Flowmap, Diagram Kontek, DFD, Kamus data,Normalisasi, Relasi tabel dan ERD.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Metode yang digunakan untuk Perancangan Sistem Akademik di SMP Plus Babussalam Bandung adalah *prototype*.

Alasan mengapa penulis memakai metode *prototype* ini adalah karena metode ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan jika pada satu tahap tidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya, sehingga cukup efektif dalam mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui oleh user ataupun pembuat perangkat lunak itu sendiri. Dengan *prototype* ini juga, user bisa langsung merasakan seakan-akan itu adalah sistem yang sebenarnya. Selain itu pengujiannya dilakukan oleh pembuat sistem atau *programmer* itu sendiri.



Gambar 3.2 Aktivitas Prototype

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada langkah ini perancangan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*Flowmap*), diagram konteks (*Conteks Diagram*), diagram arus data (*Data Flow Diangram*) dan Kamus Data (*Data Dictionary*).

a) Flow Map

Flow map merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menujukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

b) Digram Konteks

Diagram konteks disebut sebagai Fundamental System Model atau Context Diagram adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan suatu objek, diagram konteks ini menggambarkan secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi keterkaitan alir-alir data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

c) DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah suatu gambaran secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan., data flow diagram biasa digunakan untuk membuat sebuah model sistem

informasi dalam bentuk proses-proses yang saling berhubungan dan terstruktur yang disebut dengan aliran data.

d) Kamus Data

Kamus data atau data dictionary atau disebut juga system data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data ini analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya.

e) Perancangan Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang secara logic berkaitan dalam merepresentasikan fenomena / fakta secara terstruktur dalam domain tertentu. Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat diorganisasi. Basis data mendeskripsikan state organisasi / perusahaan.

1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara-cara tertentu untuk mengurangi atau mencetak timbulnya masalah yang berhubungan dalam pengolahan data dalam database. Normalisasi juga dapat diartikan sebagai "Proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya".

Ada beberapa bentuk pada normalisasi antara lain:

a. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form)*

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

b. Bentuk Normal Pertama (1NF/First Normal Form)

Bentuk ini sangat sederhana. Aturannya sebuah table tidak boleh mengandung kelompok yang terulang.

c. Bentuk Normal Kedua (2 NF/ Second Normal Form)

Aturan kedua berbunyi bahwa bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan setiap file yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer harus dipindahkan ke table lain.

d. Bentuk Normal Ketiga (3NF / Third Normal Form)

Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada ketergantungan antara field-field non-kunci (kebergantungan *transitif*).

e. Bentuk Normal Boyce Codd (BCNF)

Definisi dari bentuk BCNF adalah suatu relasi disebut memenuhi bentuk normal Boyce Codd jika dan hanya jika suatu penentu (Deteminan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

2. Tabel Relasi

Tabel relasi adalah tabel yang digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel-tabel yang akan dibuat agar menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data.

3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram berisikan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau.

3.2.4. Pengujian Software

Pada penelitian ini dalam sistem informasi akademik untuk pengujian software penulis menggunakan pengujian dengan *Black Box*. Karena 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 dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *Blackbox* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan dalam struktur data atau akses database *eksternal.*
3. Kesalahan interface dan Kesalahan kinerja.