BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Peneliatian

Sugiono menyatakan bahwa, definisi objek penelitian adalah sebagai berikut: “Objek penelitian merupakan Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” (2009:38)

Berdasarkan definisi diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa objek penelitian merupakan sesuatu hal yang akan diteliti dengan mendapatkan data untuk tujuan tertentu dan kemudian dapat ditarik kesimpulan.

Dan mengenai Objek Penelitian dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini.

3.1.1. Sejarah Singkat SMA PLUS PGRI CIBINONG

SMA Plus PGRI Cibinong telah memulai kegiatan pendidikan sejak tahun pelajaran 1978/1979. Pada awal penyelenggaraan pendidikan sekolah, proses belajar-mengajar masih menumpang pada SMAN 1 Cibinong hingga pada tahun 1985/1986.

Pencanangan Program 25 Tahun oleh *Bapak Drs. Basyarudin Thayib, M.Pd* yang saat itu telah menjabat sebagai Kepala Sekolah telah dimulai dengan pengadaan tanah pada tahun pelajaran 1983 - 1984, dilanjutnya dengan pembangunan fisik awal gedung 1 sekolah di Jl. Golf Ciriung Cibinong yang dimulai pada tahun pelajaran 1985 - 1991 sebagai program pembangunan jangka

menengah (10 tahun). Pembangunan terus dilakukan baik fisik maupun sumber daya manusia hingga saat ini sebagai lanjutan dari program jangka panjang.

Proses Perkembangan Akreditasi SMA Plus PGRI Cibinong dari awal hingga saat ini mencerminkan kompetensi penyelenggaraan pendidikan sekolah dan mencerminkan mutu pendidikan sekolah.

Perkembangan Akreditasi :

- 1978/1979 – 1982/1983 Terdaftar
- 1983/1984 – 1987/1988 Diakui
- 1988/1989 – 2004 Disamakan
- 2005 – Terakreditasi A

3.1.2. Visi dan Misi SMA PLUS PGRI CIBINONG

3.1.2.1. Visi

- Unggul Dalam Mutu Dan Prestasi, Berwawasan Global, Religius, Entrepreneur, Sebagai Agen Perubahan dan Pendidikan Budaya Bangsa
- Mempersiapkan generasi yang memiliki kepribadian luhur, kemampuan berpikir, kemampuan berkreasi dan learning skill, serta mampu membina kerjasama dan kebersamaan dalam kehidupan yang luas sesuai dengan kompetensinya sendiri (menjadi diri sendiri)

3.1.2.2 Misi

1. Pengelolaan sekolah secara professional
2. Peningkatan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana pendukung pembelajaran.
3. Peningkatan dan pengembangan kompetensi professional guru.
4. Pengembangan keterampilan belajar siswa (learning skill)
5. Penggunaan teknologi informasi dalam mendukung proses pembelajaran
6. Penanaman nilai-nilai iman dan taqwa bagi seluruh warga sekolah, dan menampilkan dalam segala aspek kegiatan.
7. Penerapan metode pembelajaran modern sesuai dengan konsep dan paradigma baru pendidikan.
8. Pemantapan pelaksanaan Catur Budaya sekolah yakni :Budaya belajar, Budaya disiplin, Budaya bersih dan Budaya persatuan dan persaudaraan.
9. Pemantapan jati diri sebagai lembaga pendidikan PGRI.

3.1.2.3. Catur Budaya SMA PLUS PGRI CIBINONG

1. Budaya Disiplin

   Motto : Tanpa disiplin anda tidak akan pernah sukses.

2. Budaya Belajar

   Motto: Tanpa budaya belajar anda akan menjadi orang bodoh dan dibodohi.

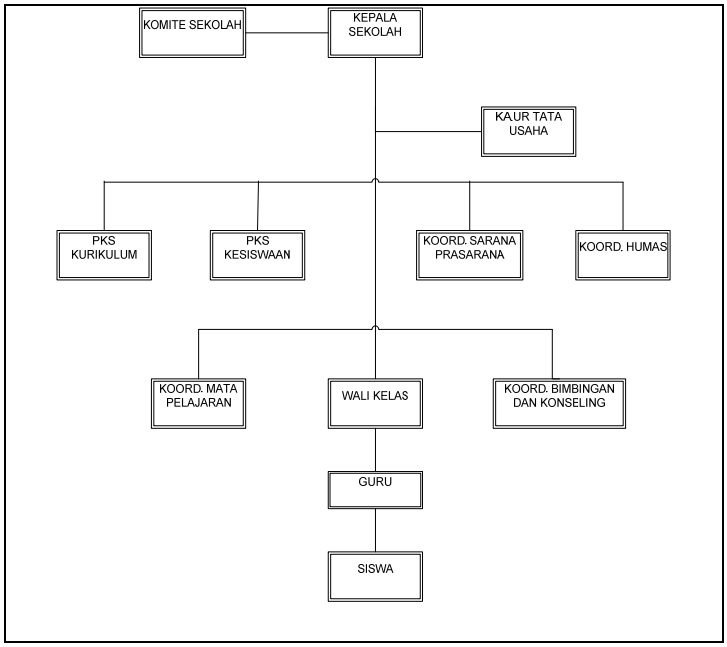
3. Budaya Bersih

   Motto : Tanpa budaya bersih berarti anda tidak sehat.

4. Budaya Persatuan dan Persaudaraan

   Motto : Dunia anda akan sempit, panas dan sumpek tanpa sahabat dan saudara.

3.1.3. Struktur Organisasi SMA PLUS PGRI CIBINONG



Gambar 3.1.
Sturktur Organisasi SMA Plus PGRI Cibinong

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Komite Sekolah

   SMA PLUS PGRI CIBINONG berada dibawah naungan Yayasan YPLP PGRI yang memiliki dewan komite sekolah yang bertugas untuk mengawasi dan memantau setiap perkembangan dari lembaga-lembaga pendidikan yang bernaung dibawah Yayasan YPLP PGRI.

2. Kepala Sekolah

   SMA PLUS PGRI CIBINONG dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bertanggung jawab terhadap komite sekolah. Kepala sekolah berfungsi dan bertugas sebagai edukator, manajer, administrator, supervisor, leader, inovator dan motivator serta memastikan kelangsungan SMA PLUS PGRI CIBINONG ke sasaran yang telah ditetapkan.

3. Kepala Urusan Tata Usaha betugas untuk menyusun program tata usaha sekolah, mengurus administrasi ketenagaan dan siswa, membina dan pengembangan karier pegawai tata usaha sekolah, menyusun administrasi perlengkapan sekolah, menyusun dan penyajian data statistik sekolah, mengkoordinasikan dan melaksanakan K6 (Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Keindahan, Kenyamanan dan Kekeluargaan), membuat laporan kegiatan tata usaha.

4. Pembantu Kepala Sekolah Bidang Kurikulum bertugas menyusun program pengajaran, pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran, jadwal ulangan dan evaluasi, kriteria kenaikan, ketidaknaikan atau kelulusan, membina lomba akademis, dan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran).

5. Pembantu Kepala Sekolah Kesiswaan bertugas menyusun program pembinaan OSIS, melaksanakan pembimbingan dan pengarahan kegiatan OSIS, melaksanakan koordinasi K6, pemilihan siswa teladan atau penerima beasiswa, mutasi siswa, program ekstra kurikuler, dan membuat laporan kegiatan kesiswaan secara berkala.

6. Koordinator Sarana Prasarana bertugas menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana, mengkoordinasikan pendayagunaan sarana dan prasarana, pengelola pembiayaan alat-alat pengajaran, dan menyusun laporan pelaksanaan urusan sarana dan prasarana secara berkala.
7. Koordinator Humas bertugas mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua atau wali siswa, membina hubungan antar sekolah, komite sekolah, lembaga dan instansi terkait, dan membuat laporan pelaksanaan hubungan masyarakat secara berkala.
8. Koordinator Mata Pelajaran bertugas mengatur dan menyusun mata pelajaran sesuai dengan kurikulum yang ada, menyusun bahan ajar bagi tiap-tiap mata pelajaran dan mengatur jadwal mata pelajaran yang akan diterapkan.
9. Koordinator Bimbingan dan Konseling bertugas merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi Program Kerja Bimbingan dan Konseling di Sekolah, melaksanakan Konseling dengan siswa, melaksanakan konsultasi, koordinasi dengan guru dan orang tua siswa.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah dalam mendapatkan suatu data, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

3.2.1. Desain Penelitian

Disain penelitian dalam penelitian di SMA PLUS PGRI CIBINONG ini, saya menggunakan metode Analisis Deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang sebenarnya dan selengkap-lengkapnya.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis dan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

1. Wawancara (*Interview*)

   Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan pada SMA PLUS PGRI CIBINONG mengenai masalah yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini.

2. Observasi

   Pengamatan secara langsung ke SMA PLUS PGRI CIBINONG dengan mengadakan pencatatan terhadap dokumen-dokumen yang ada serta cara kerja berdasarkan sistem yang sedang berjalan.

3. Studi Pustaka

   Studi pustaka adalah kegiatan mengumpulkan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan judul yang diambil dari berbagai sumber buku, berupa catatan kuliah, buku panduan, serta beberapa buku referensi lain yang ada di perpustakaan

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia yang saya dapat dari SMA PLUS PGRI CIBINONG. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam Penelitian ini Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan akan dikemukakan secara rinci sebagai berikut :

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode terstuktur, yaitu suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program.

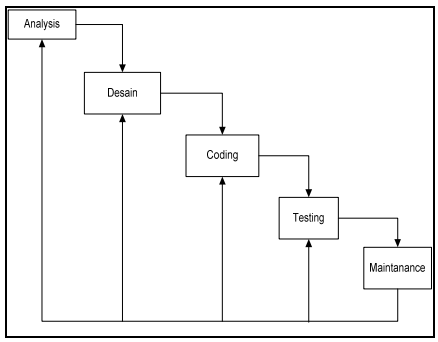
Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah model *The Classic Life Cycle* yang dalam hal ini adalah metode *waterfall*. Pada metode ini saya menggunakan lima tahap untuk menggembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahap itu tersusun dari atas kebawah, diantaranya dalah *Analysis System*,

Desain System, Coding, Testing System, Maintanace System, dimana konsep dari metode ini adalah sebagaimana melihat suatu masalah secara sistematis dan terstruktur.

Tahap-tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall*, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.3 : Metode *Waterfall* atau *The Classic Life Cycle*
(Sumber : Dr. Azhar Susanto 2004)

Berikut ini akan diuraikan tahap-tahap pengembangan perangkat lunak dengan menggunakaan metode waterfall yaitu :

1. *Analysis* (Analisis)

   Menganalisis hal-hal yang diperlukan untuk pembuatan atau pengembangan perangkat lunak atau *software*.

2. *Desain* (Perancangan)

   Tahap penterjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai, yaitu dengan cara menampilkan ke dalam *Diagram Kontek*, *Data Flow Diagram, Entity Reationship Digram*, Struktur table, dan Struktur Menu.

3. *Coding* (Pengkodeaan)

Pengkodeaan sistem adalah tahap penterjemah data atau pemecah masalah software yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem menggunakan software aplikasi Macromedia Dreamweaver dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

4. *Testing* (Pengujian)

   Tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak untuk merancang sistem informasi pengendalian dan rencana produksi kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

5. *Maintanance* (Pemeliharaan)

   Perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pemakai. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan pemakai ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

3.2.3.3. Alat bantu Analisis dan perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan merupakan metode analisis dan perancangan yang susunan dan tahapan-tahapannya dibuat secara berurutan, dan semua tahapan tersebut saling berhubungan.

1. Flow Map

Menurut Jogiyanto (2005:55) Flow map merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan aliran dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

2. Diagram Konteks

Defenisi diagram kontek menurut Jogiyanto (2005:59) “Diagram kontek adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan yang dirancang suatu objek, diagram konteks ini menggambarkan secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar”.

3. Data Flow Diagram

Defenisi Data Flow Diagram adalah merupakan gambaran sesuatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

4. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) atau disebut juga dengan istilah *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan

informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data atau *data dictionary* atau disebut juga dengan istilah sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan–kebutuhan informasi dari suatu informasi untuk dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada perancangan sistem digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus Data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD dan hanya ditunjukan nama arus datanya saja.

5. Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi table-table yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi yang akan menguji data sampai tidak ada kesalahan dalam pengoperasian. Apabila ada kesalahan dalam pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belum mendapat *database* yang optimal.

Adapun bentuk-bentuk normalisasi diantaranya adalah :

1. 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.

2. Bentuk Normal Pertama *(1NF/First Normal Form)*

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

3. 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.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3NF / Third Normal Form*)

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

6. Tabel Relasi

Didalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *fields* yang memiliki nilai untuk setiap baris. *Fields* ini ditandai dengan icon bergambar kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*foreign key*). Dan semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah field merupakan *kunci asing* adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel lain.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (software) menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (software) yang dibuat.

Dengan demikian, pengujian Black Box memungkinkan perekayasaan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Pengujian Black Box berusahan menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi