BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Narimawati (2010) objek penelitian merupakan hal awal (suatu permasalahan) yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam artian objek penelitian merupakan variable yang akan dikaji, yang menjadi focus penelitian disertai keberadaan/tempat dilakukannya objek penelitian tersebut.

Objek penelitian penting diungkapkan karena berperan penting dalam menunjang keberhasilan kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian ini adalah "SMA Kartika Siliwangi-1 Bandung**".** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang sejarah singkat, visi, misi, strategi, struktur organisasi dan deskripsi tugasnya di bawah ini.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

SMA Kartika Siliwangi 1 termasuk instansi pendidikan di bidang formal. Sekolah ini beralamat di Jalan Taman Pramuka No. 163 Bandung 40114 dan mempunyai nomor telepon (022) 7205802. SMA ini termasuk ke dalam yayasan Kartika Jaya XIX cabang Siliwangi yang banyak menaungi lembaga pendidikan lainnya yang bernama sama dengan SMA Kartika Siliwangi 1 hanya saja dengan

penulisan nomor yang berbeda-beda. SMA Kartika Siliwang 1 yang dulunya bernama SMA Kartika III 1 dan SMA Kartika Chandra, berdiri sejak tahun 1979.

Sejak tahun 2009 SMA Kartika Siliwangi 1 menjadi Rintisan Sekolah Standar Nasional (RSSN) sehingga arah dan tujuan pola pendidikan baik intra maupun ekstra lebih terarah untuk menghasilkan lulusan yang siap melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun mampu bersaing dalam dunia kerja.

3.1.2 Visi, Misi, Strategi dan Struktur Organisasi Perusahaan

1. Visi

Peka, tanggap, Inovatif dalam mengahadapi dan menyikapi perkembangan lingkungan.

2. Misi

a. Membina akhlak budi pekerti.
b. Mempertinggi keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
c. Mewujudkan sekolah sebagai Wawasan Wiyatamandala dalam menjalankan hubungan yang harmonis dengan lingkungan ke dalam maupun ke luar.
d. Mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Olah Raga dan Kesenian dalam menghadapi tantangan global.
e. Mengalahkan dan menegakkan disiplin semua keluarga SMA Kartika Siliwangi – 1 Bandung , yang terkait dengan menanamkan budaya bersih, tertib, belajar, kerja yang nyaman.

f. Menyebar semangat demokrasi secara inovatif mengantarkan peserta didik mencapai puncak prestasi terbaik serta meningkatkan daya juang yang mendidik bagi kemuliaan hidup dan kebahagiaan masa depan.

3. Strategi

a. Peningkatan disiplin baik Guru, Karyawan dan Peserta Didik.

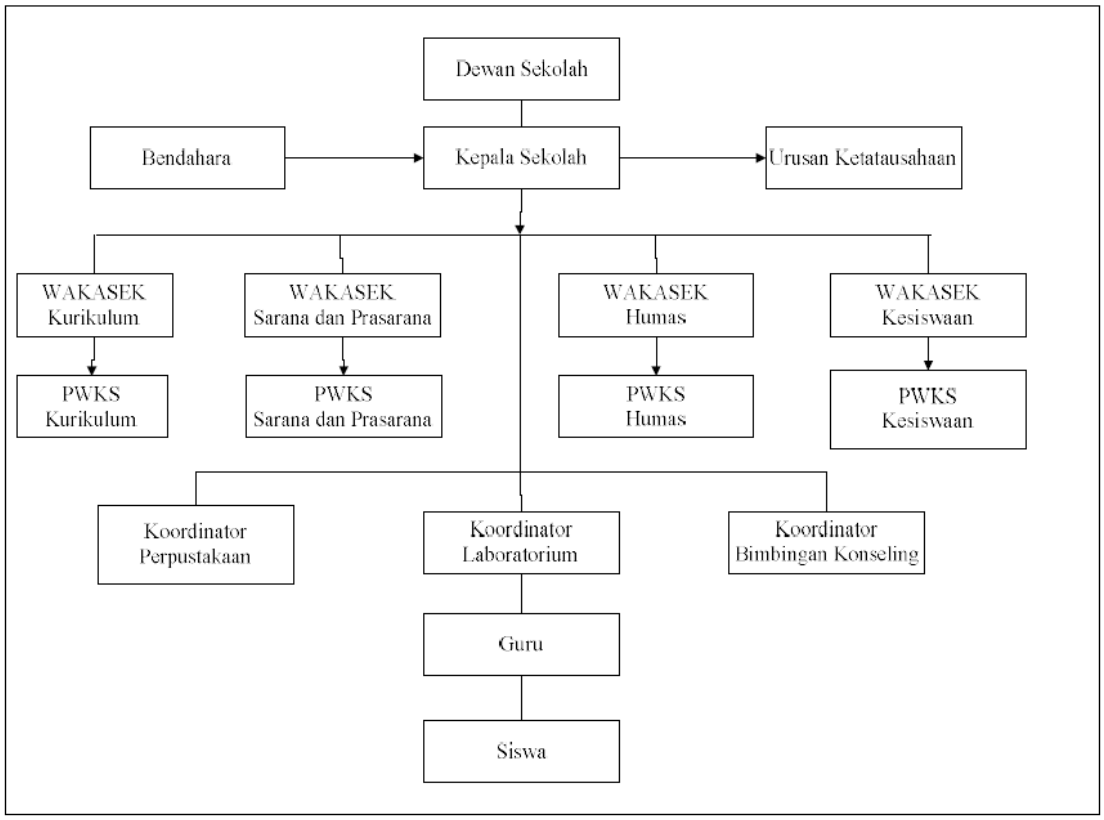
b. Peningkatan kerja sama dengan masyarakat dan memberikan pelayanan yang optimal.

c. Peningkatan sarana prasarana serta sarana penunjang yang memadai, sehingga pelaksanaan Pendidikan dapat terselenggara sepenuhnya.

d. Peningkatan kualitas profesi guru dan karyawan melalui MGMP, Penataran, Rapat Kerja, Seminar, Saresehan, Lokakarya dan Pendidikan komputer peserta didik.

e. Peningkatan kualitas peserta didik melalui Imtaq dan Iptek.

4. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Gambar Struktur Organisasi Perusahaan

3.1.3. Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi tugas dari masing-masing jabatan tersebut adalah :

1. Kepala Sekolah

Tugas kepala sekolah adalah mengawasi, merencanakan, mengarahkan, mengkoordinir, mengorganisasi, dan mengevaluasi seluruh kegiatan di sekolah. Pada intinya tugas kepala sekolah yaitu mengatur proses.

2. Bendahara

Bendahara sekolah bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas administrasi keuangan. Bendahara sekolah bertugas membantu kepala sekolah dalam penyusunan administrasi sebagai berikut :

a. Menyusun laporan penenrimaan keuangan sekolah
b. Menyusun laporan pengeluaran keuangan sekolah
c. Menyusun laporan keuangan secara bertahap
d. Menyusun laporan akhir

3. Urusan Ketatausahaan

Kepala tata usaha sekolah bertanggungjawab kepada sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan ketatausahaan sekolah meliputi kegiatankegiatan sebagai berikut:

a. Menyelenggarakan pengelolaan administrasi keuangan dan data siswa yang membayar uang sekolah
b. Menginput data masuk dan data keluar siswa maupun guru dan pemeriksaan soal-soal ujian dari sekolah
c. Memeriksa surat-surat yang masuk kesekolah sebelum diserahkan kepada kepala sekolah.

4. Wakasek Kurikulum

a. Menyusun program pengajaran
b. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran
c. Menyusun jadwal dan pelaksanaan ulangan umum serta ujian akhir

5. Wakasek Sarana dan Prasarana
    a. Menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana
    b. Mengkoordinasikan pendayagunaan sarana dan prasarana
    c. Pengelola pembiayaan alat-alat pengajaran.
6. Wakasek Humas
    a. Menyusun program kerja dan anggaran Humas
    b. Membantu komite dalam pengembangan sekolah
    c. Memfasilitasi hubungan antar warga sekolah dan komite
    d. Melaksanakan pelaksanaan promosi sekolah.
7. Wakasek Kesiswaan
    a. Memasukan data para siswa dan membuat laporan akan data masuk dan keluar dari sekolah
    b. Membuat surat masuk dan keluar dari sekolah dan membuat laporanlaporan akhir semester
    c. Menerima dan mendata siswa baik yang baru maupun siswa yang lama dan membuat laporannya.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian oleh Hasan Iqbal. (2002 : 34) adalah : Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

a. Rasional : Penelitian dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal sehingga terjangkau oleh penalaran manusia.
b. Empiris : Cara yang digunakan dapat diamati dengan indera manusia.
c. Sistematis : Proses penelitian menggunakan langkah-langkah yang bersifat logis.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian, dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dan penelitian tindakan (*action research*).

Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan secara sistematika dan akurat mengenai keadaan-keadaan nyata yang berjalan pada saat penelitian. Gambaran tersebut diperoleh dengan cara mengumpulkan, mengklasifikasikan, menyajikan, serta menganalisis data sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

Penelitian tindakan (*Action Research*) ialah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual/lapangan (Narimawati, 2010). Peneliti memecahkan permasalahan yang ada dilapangan dengan mencari dan memilih alternatif metode pendekatan yang tepat.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di SMA Kartika Siliwangi-1 Bandung yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Menyatakan bahwa data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik individu atau perorangan. Data primer dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui wawancara dan mengamati (observasi) lingkungan SMA Kartika Siliwangi-1 Bandung.

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan Bagian Wakasek Kurikulum dan Wakasek Kesiswaan di SMA Kartika Siliwangi-1 Bandung.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada instansi terkait. Dalam

penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap sistem informasi akademik di SMA Kartika Siliwangi-1 Bandung.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

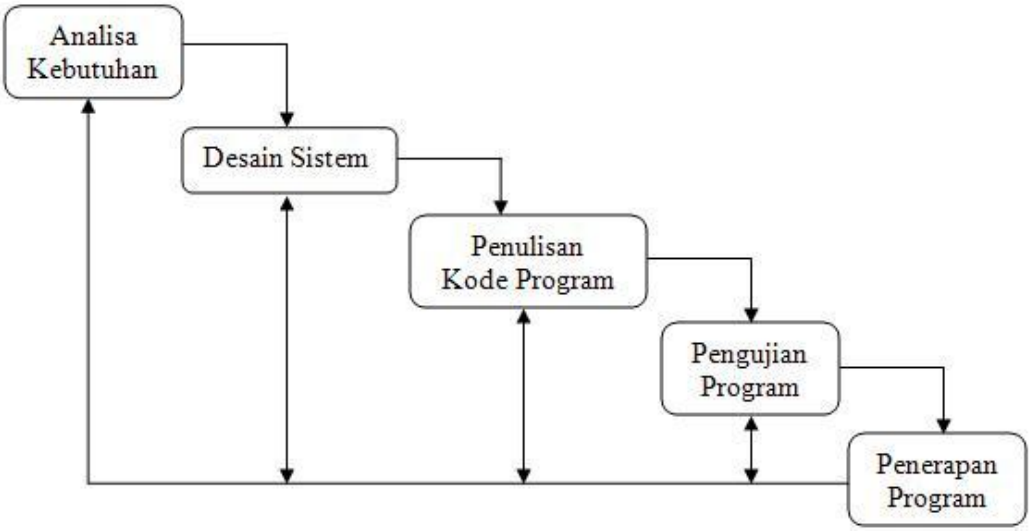
Sumber data sekunder adalah data yag digunakan untuk mendukung data primer. Jenis data primer merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk melengkapi dan menunjang data-data yang telah dipelajari dalam laporan. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi *(job deskription).* Adapun buku yang dapat digunakan dalam tahap perancangan aplikasi yaitu PEMROGRAMAN APLIKASI MOBILE SMARTPHONE DAN TABLET PC BERBASIS ANDROID.

3.3 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *object oriented*. Pendekatan berorientasi objek merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Alat – alat yang digunakan dalam pendeketan analisis dan perancangan berorientasi objek yaitu dengan notasi UML dengan membuat tujuh

diagram yaitu, *use case diagram, activity diagram, squence diagram, class diagram, collaboration diagram* dan *deployment diagram.*

3.4 Metode Pengembangan Sistem



Gambar 3.2 Gambar model Waterfall

Sumber: Rogers. Pressman (2002:37)

Pada perkembangan sistem informasi ini penulis menggunakan metode waterfall sebagai alternatif pengembangan sistem informasi dengan tujuan mendapatkan kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik.

Metode waterfall merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Design, Code dan Testing, Penerapan dan Pemeliharaan.

1. Analisa

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan aplikasi akademik. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemprograman.

2. Design

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *proggrammer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Coding & Testing

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam

mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Penerapan

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem atau rancangan. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem atau rancangan yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

3.5 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam suatu analisis dan perancangan suatu sistem diperlukan alat bantu untuk menunjang dari analisis dan perancangan itu sendiri, agar lebih terstruktur dalam pengerjaannya. Alat bantu yang digunakan peneliti adalah Ampps, NetBeans dan Eclipse.

Ampps adalah setumpuk Apache Web Server, MySQL, PHP, Perl, Python dan Softaculous. Dengan AMPPS dapat membuat beberapa database MySQL dan mengaturnya dengan mudah pada phpMyAdmin.

NetBeans adalah sebuah lingkungan pengembangan sebuah kakas untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program. Netbeans IDE ditulis dalam Java namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain.

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*platform-independent*). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

1. **Multi-platform**: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
2. **Mulit-language**: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
3. **Multi-role**: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plug-in*.

Contents

BAB III 19
3.1 Objek Penelitian 19
3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 19
3.1.2 Visi, Misi, Strategi dan Struktur Organisasi Perusahaan 20
3.1.3. Deskripsi Tugas 22
3.2 Metode Penelitian 24
3.2.1 Desain Penelitian 25
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 26
3.2.2.1 Sumber Data Primer 26
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 27
3.3 Metode Pendekatan Sistem 27
3.4 Metode Pengembangan Sistem 28
3.5 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 30