BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan penulis sebagai objek penelitian yakni sebuah lembaga pendidikan. Untuk melihat lebih jelas gambaran mengenai objek penelitian tepatnya di SMA Negeri 1 Margahayu, maka penulis membahas mengenai sejarah, visi dan misi sekolah, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan dari SMA Negeri 1 Margahayu tersebut.

3.1.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Margahayu

SMA Negeri 1 Margahayu terletak di jl. KH. Wahid Hasyim No.387 dengan status tanah hak guna pakai milik TNI AU Lanud SULAEMAN seluas 1400 m^2. Didirikan pada tahun 1962 dengan nama SMA Angkasa. Kemudian terjadi beberapa kali perubahan nama, yaitu :

1. SMA Angkasa, 01 Januari 1962 sampai 01 Januari 1967.
2. SMA IX, 01 Januari 1967 sampai 31 Mei 1977.
3. SMA Negeri 387, 01 Juni 1977 sampai 31 Mei 1985.
4. SMA Negeri 1 Margahayu, 01 Juni 1985 sampai bulan September 1998.
5. SMUN 1 Margahayu, 01 Oktober 1998 sampai bulan Februari 2004.
6. SMA Negeri 1 Margahayu, 01 Maret 2004 sampai sekarang.

Saat ini SMA Negeri 1 Margahayu dikepalai oleh Drs. H. Amin Wijaya, M.M.Pd.

3.1.2. Profil Sekolah

Berikut ini adalah profil/identitas dari SMA Negeri 1 Margahayu :

1. Identitas Sekolah

a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Margahayu

b. Alamat

Propinsi : Jawa Barat

Kabupaten/Kota : Bandung

Kecamatan : Margahayu

Desa : Sulaiman

Jalan : KH. Wahid Hasyim No.387

Kode Pos : 40226

Telephon : (022) 5405962

Website : sman1margahayu.net

E-Mail : wijayaamin@yahoo.co.id

Hasil Akreditasi : A

2. Identitas Kepala Sekolah

Nama : Drs. H. Amin Wijaya, M.M.Pd.

Pendidikan Terakhir : Pasca Sarjana (S2)

Program : Manajemen Pendidikan

3. Identitas Komite Sekolah

Nama : Ir. Sri Suwarni

Pendidikan Terakhir : S1

Jabatan : Ketua Komite Sekolah

3.1.3. Visi dan Misi Sekolah

Visi dan misi dari SMA Negeri 1 Margahayu adalah :

1. Visi

   "Menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa serta mampu berkompetisi di tingkat yang lebih lanjut dan berhasil dalam kehidupan di masyarakat."

2. Misi

   a. Meningkatkan Sumber daya manusia.

   b. Meningkatkan mutu akademis.

   c. Meningkatkan mutu non akademis.

   d. Mengembangkan dan membimbing keagamaan.

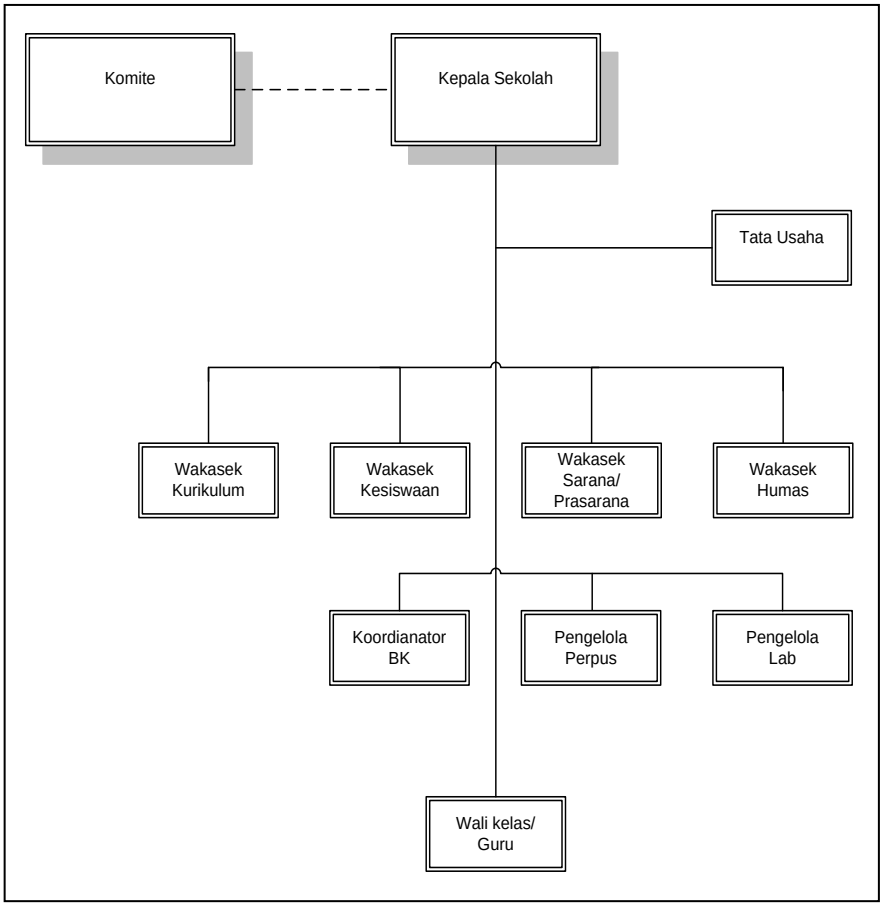
   e. Membina dan membimbing disiplin dan ketertiban.

   f. Meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar guru dalam kelas.

   g. Meningkatkan kinerja *stake holder* pendidikan yang ada di Kabupaten Bandung.

3.1.4. Struktur Organisasi Sekolah

Struktur organisasi SMA Negeri 1 Margahayu dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 *Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Margahayu*

3.1.5. Deskripsi Tugas

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. Komite Sekolah

Bertugas untuk mengawasi jalannya kegiatan sekolah supaya bejalan sesuai dengan visi dan misi yang sudah ditetapkan sebelumnya.

3. Tata Usaha

Tugas-tugas tata usaha adalah menyusun data yang diperlukan oleh sekolah sebagai berikut :

a. Membuat program sekolah.
b. Penyusunan keuangan sekolah.
c. Pengurusan kepegawaian.
d. Pembinaan dan pengembangan karier pegawai tata usaha sekolah.
e. Penyusunan perlengkapan sekolah.
f. Penyusunan dan penyajian datastatistik sekolah.
g. Penyusunan laporan kegiatan tata usaha.

4. Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum

Menyelenggarakan kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan KBM, seperti :

a. Menyelenggarakan MGMP dalam pengadaan :
   - Administrasi mengajar guru baik program tahunan, semesteran, AMP, maupun satuan pelajaran.
   - Pembuatan kisi-kisi dan naskah soal untuk evaluasi.
   - Penataran-penataran.

b. Melakukan pembagian tugas mengajar dan piket.
c. Pembuatan jadwal pelajaran dan piket guru.
d. Melakukan rekapitulasi kehadiran guru dalam KBM dan piket BP/BK, piket stap dan Wakasek.
e. Menyediakan sarana piket dalam KBM.
f. Menginventarisasi segala permasalahan Kegiatan Belajatr Mengajar.
g. Menyelenggarakan kegiatan yang menunjang profesionalisme dalam mengajar.

5. Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan

Membantu kepala sekolah dalam menyelenggarakan kegiatan sebagai berikut :

a. Melakukan inventarisasi dan pemeriksaan administrasi guru sebelum ditanda tangani oleh kepala sekolah.
b. Membuat rekapitulasi guru yang telah menyelesaikan pembuatan administrasi guru untuk kemudian melaporkan kepada kepala sekolah.
c. Mempersiapkan perangkat kebutuhan kepala sekolah dalam melaksanakan supervisi kelas.
d. Menerima rekapitulasi kehadiran guru dalam mengajar dan piket setiap bulan dari Staf Kurikulum untuk diteruskan kepada kepala sekolah dan melakukan pro aktif dalam mencari cara pemecahan lebih lanjut masalah tersebut.

e. Melakukan rekapitulasi kehadiran guru di dalam kelas dan secara pro aktif mengadakan pendekatan kepada guru yang sering tidak hadir di kelas.

6. Wakil Kepala Sekolah Urusan Sarana dan Prasarana

Membantu kepala sekolah dalam menyelenggarakan kegiatan sebagai berikut :

a. Menyusun Program Kerja Sarana / Prasarana
b. Menginventarisasi pemilikan sarana.
c. Menginventarisasi keperluan kebutuhan alat.
d. Membuat skala prioritas kebutuhan alat/sarana sekolah.
e. Mengajukan kepada kepala sekolah kebutuhan sarana yang mendesak.
f. Mencari terobosan dalam pengadaan sarana.
g. Melaporkan keadaan sarana kepada kepala sekolah.

7. Wakil Kepala Sekolah Urusan Hubungan Masyarakat

a. Menyusun program pembinaan kesiswaan/OSIS.
b. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa/OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah serta pemilihan pengurus OSIS.
c. Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi.
d. Menyusun program dan jadwal pembinaan siswa secara berkala dan insidental.

e. Membina dan melaksanakan koordinasi Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Kerindangan, Keindahan dan Kekeluargaan (6K).
f. Membina pengembangan hubungan antara sekolah dengan lembaga pemerintah, dunia usaha dan lembaga sosial lainnya.
g. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali siswa.

8. Wali Kelas
   a. Membuat administrasi wali kelas seperti :
   b. Menandatangani agenda kelas.
   c. Melakukan pembinaan termasuk pembinaan tatakrama.
   d. Bersama BP/BK menindak lanjuti permasalahan siswa di kelas yang memiliki kelainan prilaku.
   e. Mengajukan dan melakukan pembinaan pada siswa yang berprestasi untuk masuk kelas unggulan.
   f. Melakukan pengawasan dan pembinaan pada siswa yang bermasalah, berprestasi kurang dan yang berprestasi baik.
   g. Melakukan pendekatan pada orang tua dalam rangka penyelesaian masalah siswanya.
   h. Mengisi raport dan membagikannya pada siswa.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah penelitian *deskriptif*, yaitu suatu jenis penelitian yang hanya menggambarkan, meringkas berbagai kondisi atau situasi yang ada pada suatu perusahaan. Dalam penelitian ini akan dijabarkan kondisi konkrit dari objek penelitian dengan mencari dan mengemukakan data berdasarkan keadaan perusahaan yang sebenarnya, kemudian melakukan analisis atau perubahan sistem berdasarkan fakta-fakta yang ada. Pada penelitian *deskriptif* ini hanya akan menganalisis serta menyajikan data secara sistematik, sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami dan disimpulkan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data yang terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang didapat atau diperoleh langsung dari unit pengamatan penelitian atau responden, penulis melakukan pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara (*interview*)

   Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data

(penulis) dengan bagian yang berkaitan dengan objek penelitian. Penulis melakukan wawancara langsung dengan staf dan guru yang ada SMA Negeri 1 Margahayu dan mencatat segala data yang diperlukan terutama dalam kegiatan akademik.

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap gejala atau peristiwa yang terjadi pada obyek penelitian. Dalam hal ini penulis mengadakan pengamatan langsung untuk mendapatkan sistem informasi akademik yang lebih akurat terkait dengan masalah-masalah yang diteliti.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Adapun sumber data sekunder penulis dapatkan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari dokumen-dokumen yang ada untuk memperoleh data dan informasi dalam peneltian ini. Dalam hal ini dilakukan sebagai usaha guna memperoleh data yang nyata yang bersifat teori sebagai pembanding dengan data penelitian yang diperoleh.

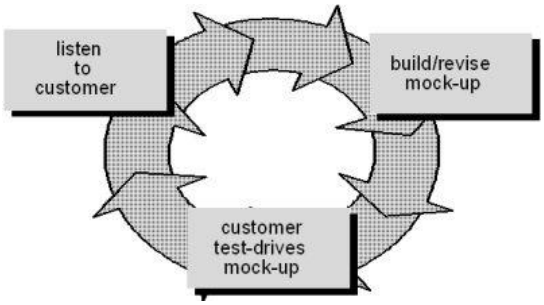
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur permasalahan-permasalahan yang komplek dapat di pecahkan kedalam sub-sub yang lebih kecil untuk mendapatkan jawaban dari permasalah yang timbul dan hasil dari sistem diharapkan dpat memudahkan pemakai.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Didalam pengembangan sistem paradigma yang digunakan oleh penulis adalah pradigma *Prototyping.*



Gambar 3.2 Model *Prototyping*

(sumber : http://cmasyta.wordpress.com/2007/09/)

Berikut ini akan diuraikan tahapan-tahapan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *prototyping* di antaranya yaitu :

1. Pengumpulan kebutuhan

   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *prototype*

   Membangun *prototype* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi *prototype*

   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototype* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototype* direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan sistem

   Dalam tahap ini *prototype* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

5. Menguji sistem

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan,jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

Menurut Lucas (Abdul kadir 2003), sasaran *prototype* secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi waktu sebelum pemakai (*user*) melihat sesuatu yang konkret dari usaha pengembangan sistem.
2. Menyediakan umpan balik yang cepat dari pemakai (*user*) kepada pengembang (*sistem developer*).
3. Membantu menggambarkan kebutuhan pemakai (*user*) dengan kesalahan yang lebih sedikit.
4. Meningkatkan pemahaman pengembang (*sistem developer*) dan pemakai (*user*) terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem.
5. Menjadikan keterlibatan pemakai (*user*) sangat berarti dalam analisis dan desain sistem.

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode *prototype* :

1. Kelebihan
    a. Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
    b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype* kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
    c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.
    d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan.
    e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan menggunakan metode SDLC tradisional.
2. Kekurangan
    a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype*.
    b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype*.
    c. Waktu yang singkat dapat menghasilkan sistem yang tidak lengkap dan kurang teruji.
    d. Jika proses pengulangan terlalu sering dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon yang negatif.

Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *Prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-kesempatan, dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsioanl dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya :

1. Flowmap

   Flowmap merupakan representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan-

masukan, keluaran-keluaran dan *file-file* serta entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Bagan ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram arus data yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi berkaitan dengan aliran-aliran sistem dengan bagian-bagian luar.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan bagian sistem ke modeul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang yang tetap dan sesuai dengan sistem. Sehingga user dan analis mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen

data. Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir didalam sistem, sehinggan pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur.

5. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data. Didalam lingkungan basis data, data lebih mudah digunakan. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud suatu database yang mudah untuk dimodifikasi. Normalisasi bertujuan agar data menjadi lebih sedehana dan mudah untuk diatur. Normalisasi juga merupakan suatu prosedur untuk memastikan bahwa suatu model data memenuhi standar, yaitu meminimumkan duplikasi data, meyediakan fleksibilitas

untuk kebutuhan fungsional yang berbeda dan memungkinkan suatu model untuk digambarkan dalam berbagai perancangan database.

b. Tabel Relasi

ERD adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam system secara abstrak. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan menjabarkan proses yang harus dilakukan. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data.

3.2.4. Pengujian Software

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 dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Reliability*

Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu.

Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memfalidasi proses secara benar.

2. *File Integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. *Easy of use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut terhadap interaksi antara manusia dan sistem.