BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan hal yang terpenting untuk diungkapkan karena memiliki peran dalam menunjang sebuah keberhasilan suatu kegiatan selama penelitian, sehingga hal yang diperlukan dalam sebuah penelitian akan mudah dicapai. Pada objek penelitian ini penulis melakukan penelitian di SMA Negeri 16 Bandung yang beralamat di Jl. Mekarsari No. 81 Kiaracondong Bandung Jawa Barat.

3.1.1. Sejarah Singkat Sekolah

Pada tahun 1982-1983 merupakan awal tahun dimana SMA Negeri 16 bandung mulai melakukan kegiatan belajar mengajar dengan jumlah kelas 1 terdiri dari 6 kelas. Dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, SMA Negeri 16 masih berbagi kelas dengan SMA Negeri 10 dengan pembagian waktu belajar 2 waktu. Waktu pagi diperuntukan bagi kegiatan belajar mengajar SMA Negeri 10 dan waktu siang untuk SMA Negeri 16, pada tahun pertama ini SMA Negeri 16 belum mempunyai Kepala Sekolah. Pada tahun berikutnya 1983-1984 SMA Negeri 16 sudah mempunyai 2 rombongan belajar kelas 1 dan kelas 2 dengan jumlah masing-masing 2 kelas, dengan Kepala Sekolah Drs. Yahya Hamzah. Lalu pada tahun 1984-1985 SMA Negeri 16 sudah mempunyai 3 rombongan belajar, yaitu kelas 1,2, dan 3 dengan waktu belajar siang hari.

Tahun ajaran 1985-1986 merupakan tahun pertama SMA Negeri 16 meluluskan peserta didiknya sebagai angkata I, yaitu peserta didik yang masuk pada tahun ajaran 1982-1983, dengan kepala sekolah bapak Drs. Yahya Hamzah. SMA Negeri 16 Bandung pada tahun 1987 mulai mempinyai 6 kelas yang berlokasi di Jalan Mekarsari No. 81 Kiaracondong Bandung dan masih menginduk pada SMA Negeri 10 Bandung sampai dengan tahun 1989.

Pada akhirnya, tahun 1989 SMA Negeri 16 mulai mandiri sebagai suatu Sekolah Negeri dibawah binaan pemerintah Kota Bandung dan lepas dari menginduk kepada SMA Negeri 10 Bandung.

3.1.2. Visi dan Misi Sekolah

Visi dan Misi SMA Negeri 16 Bandung adalah :

VISI

"Unggul dalam Prestasi dan Etika yang dilandasi oleh nilai-nilai Keimanan dan Ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa."

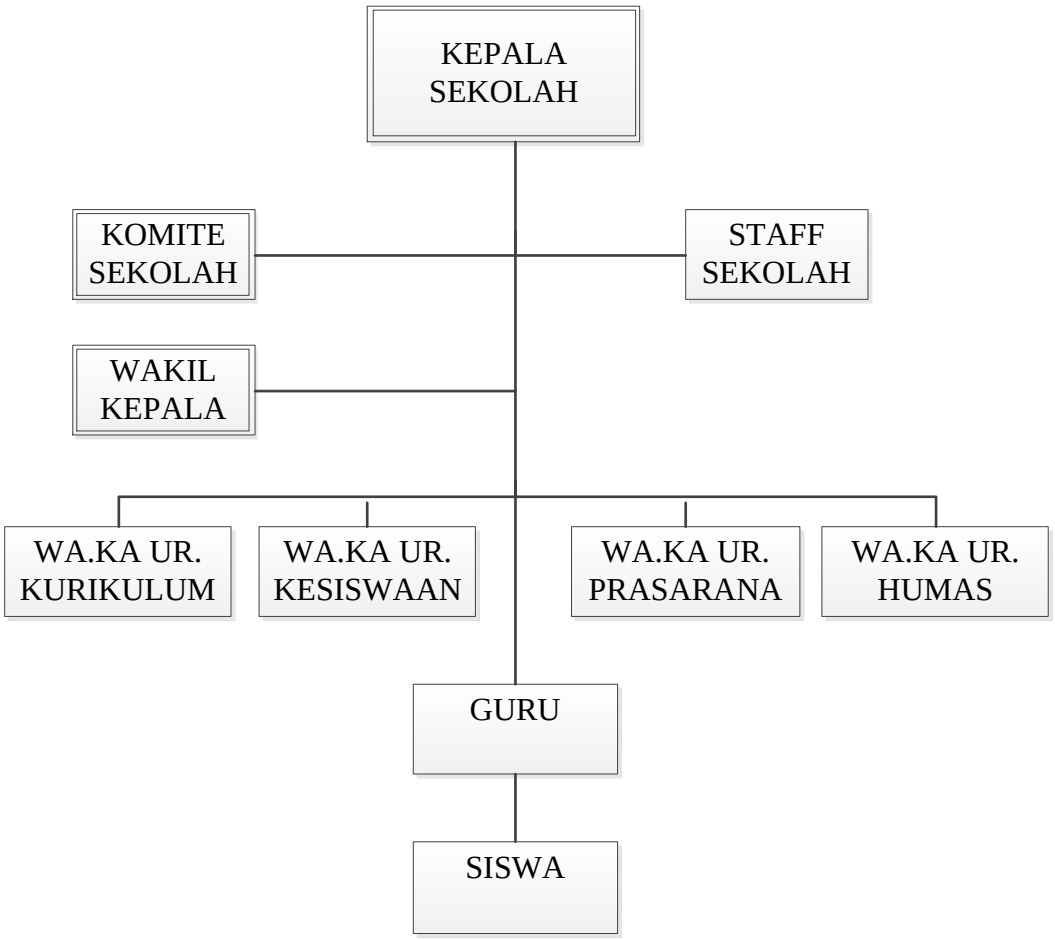
MISI

1. ***M***eningkatkan pemahaman dan penerapan nilai-nilai keagamaan.
2. ***M***enumbuhkan minat belajar melalui motivasi yang efektif dan mengoptimalkan proses belajar mengajar dengan penggunaan aneka model belajar dan variasi sumber belajar.
3. ***M***eningkatkan prestasi belajar siswa secara akademis maupun non akademis sesuai potensi masing-masing siswa dalam rangka persiapan melanjutkan ke Perguruan Tinggi maupun hidup bermasyarakat.
4. ***M***eningkatkan pemahaman akam kemampuan dalam IPTEK dan IMTAQ.

5. ***M***enciptakan lingkungan kerja yang nyaman, aman dan demokratis serta menumbuhkan kondisi kompetitif dalam berkarya.

6. ***M***enumbuhkan budaya tertib, disiplin, bersih dan peduli lingkungan.

3.1.3. Struktur Organisasi Sekolah



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Umum SMA Negeri 16 Bandung

(Sumber : SMA Negeri 16 Bandung)

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Kepala Sekolah

A. Kepala Sekolah selaku edukator bertugas melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien.

B. Kepala Sekolah selaku *Supervisor* bertugas menyelenggarakan supervisi mengenai:

1. Proses belajar mengajar
2. Kegiatan bimbingan
3. Kegiatan ekstrakulikuler
4. Kegiatan ketatausahaan
5. Kegiatan kerja sama dengan masyarakat / instansi lain
6. Sarana dan prasarana
7. Kegiatan OSIS
8. Kegiatan 7K
9. Perpustakaan
10. Laboratorium
11. Kantin sekolah
12. Koperasi sekolah
13. Kehadiran guru, pegawai dan siswa

C. Kepala Sekolah selaku manajer mempunyai tugas :

1. Menyusun perencanaan
2. Mengorganisasikan kegiatan
3. Mengarahkan kegiatan
4. Mengkoordinasikan kegiatan
5. Melakukan pengawasan
6. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan
7. Menentukan kebijaksanaan

8. Mengadakan rapat
9. Mengambil keputusan
10. Mengatur administrasi

2. Wakil Kepala Sekolah

Tugasnya membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Penyusunan rencana, pembuatan program kegiatan dan program pelaksana.
2. Pengorganisasian
3. Pengarahan
4. Ketenagakerjaan
5. Pengkoordinasian
6. Pengawasan
7. Penilaian
8. Identifikasi dan pengumpulan data
9. Pengembangan keunggulan
10. Penyusunan Laporan

3. Komite Sekolah

Komite sekolah mempunyai tugas membantu dan memberi masukan kepada kepala sekolah.

4. Wakil Kepala Urusan Kurikulum

Urusan kurikulum mempunyau tugas-tugas sebagai berikut :

1. Menyusun kurikulum SMAN 16 Bandung

2. Menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan
3. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran
4. Mengatur penyusunan program pengajaran (Program Tahunan, Program Semester dan Persiapan Mengajar)
5. Mengatur pelaksanaan program penilaian Kriteria Kenaikan Kelas, Kriteria Kelulusan dan Laporan Kemajuan Belajar Siswa serta pembagian Raport dan STTB
6. Mengatur pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
7. Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar
8. Mengatur pengembangan MGMP dan Koordinator mata pelajaran
9. Mengatur mutasi siswa
10. Melaksanakan supervisi administrasi dan akademis

5. Wakil Kepala Urusan Kesiswaan

Urusan kesiswaan mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

1. Mengatur pelaksanaan bimbingan konseling
2. Mengatur dan mengkoordinasikan pelaksanaan 7K (keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kekeluargaan, kesehatan dan kerindangan)
3. Mengatur dan membina program kegiatan OSIS meliputi Kepramukaan, Palang Merah Remaja (PMR), Kelompok Ilmiah Remaja (KIR), Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), Patroli Keamanan Sekolah (PKS) dan Paskibra
4. Mengatur pelaksanaan ekstrakulikuler

5. Menyusun dan mengatur pelaksanaan pemilihan siswa teladan sekolah
6. Menyelenggarakan cerdas cermat dan olah raga prestasi
7. Menyeleksi calon untuk diusulkan mendapat beasiswa
8. Membina hubungan sekolah dengan komite sekolah
9. Membina pengembangan hubungan antara sekolah dengan lembaga penerima,dunia usaha dan lembaga sosial lainnya
10. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan kesiswaan serta hubungan dengan orang tua siswa/wali serta instansi terkait secara berkala.

6. Wakil Kepala Urusan Sarana dan Prasarana

Urusan sarana dan prasarana mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

1. Merencanakan kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses belajar mengajar
2. Merencanakan program pengadaanya
3. Mengatur pemanfaatan sarana prasarana
4. Mengelola perawatan dan peraikan
5. Mengatur pembukuannya
6. Menyusun laporan

7. Wakil Kepala Urusan HUMAS (Hubungan Masyarakat)

Urusan hubungan masyarakat mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

1. Mengatur dan mengembangkan hubungan dengan komite dan peran komite
2. Membangun kerjasama yang sinergis dengan instansi / lembaga yang terkait

3. Menyelenggarakan bakti sosial dan karyawisata
4. Mengatur dan mengembangkan hubungan secara internal dan eksternal dengan lingkungan
5. Menyusun laporan yang berkaitan dengan hubungan masyarakat secara berkala

8. Kepala Tata Usaha

Kepala tata usaha mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

1. Penyusunan program kerja tata usaha sekolah
2. Pengelolaan keuangan sekolah
3. Pengurusan administrasi ketenagaan dan siswa
4. Pembinaan dan oengembangan karir pegawai tata usaha sekolah
5. Penyusunan administrasi perlengkapan
6. Penyusunan dan penyajian data / statistik sekolah
7. Mengkoordinasikan dan melaksanakan 7K
8. Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketata usahaan secara berkala

9. Guru

Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses mengajar secara efektif dan efisien. Tugas dan tanggung jawab guru meliputi :

1. Membuat perangkat pembelajaran
2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

3. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ulangan kenaikan kelas, ujian akhir
4. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian
5. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
6. Mengisi daftar nilai siswa
7. Menumbuh kembangkan sikap menghargai karya seni
8. Mengikuti kegiatan oengembang dan pemasyarakatan kurikulum
9. Melaksanakan tugas tambahan di sekolah
10. Mengadakan pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawab guru
11. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar
12. Mengisi dan meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran
13. Mengatur kebersihan ruang kelas dan ruang praktikum
14. Mengumpulkan dan menghitung angka kredit untuk kenaikan pangkatnya

10. Wali Kelas

Wali kelas mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

Penyelenggaraan administrasi kelas meliputi :

1. Denah tempat duduk siswa
2. Papan absensi siswa
3. Daftar pembelajatan kelas
4. Daftar piket kelas

5. Buku absensi siswa
6. Buku kegiatan pembelajaran / buku kelas
7. Tata tertib siswa
8. Pembuatan statistik bulanan siswa
9. Pengisian daftar kumpulan nilai (legger)
10. Pembuatan catatan khusus tentang siswa
11. Pengisian buku laporan penilaian hasil belajar
12. Pembagian buku laporan hasil belajar

11. Guru Bimbingan dan konseling

Guru bimbingan konseling membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Menyusun program pelaksanaan bimbingan dan konseling
2. Melakukan koordinasi dengan Wali Kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar
3. Memberikan pelayanan bimbingan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar
4. Memberikan saran dan pertimbangan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai
5. Mengadakan penilaian pelaksanaan bimbingan konseling
6. Menyusun statistik hasil penilaian bimbingan konseling

7. Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan konseling
8. Mengikuti kegiatan musrayawah Guru Pembimbing
9. Menyusun laporan pelaksanaan bimbingan konseling

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sebuah cara penelitian yang dipakai untuk mendapatkan data yang lengkap untuk mencapai tujuan tertentu.

3.2.1. Desain Penelitian

Untuk melakukan suatu penelitian perlu dilakukan sebuah perencanaan penelitian dimana penelitian bisa berjalan dengan baik dan sistematis.Metode yang akan digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta objek dan subjek yang diteliti secara tepat, mendapatkan permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan dan memperoleh informasi tentang status suatu gejala saat penelitian dilakukan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diteliti. Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan dengan cara seperti :

1. Survei

   Survei merupakan teknik pengumpulan data dan informasi yang berdasarkan komunikasi antara peneliti dengan subjek penelitian. Data penelitian berupa data subjek yang menyatakan opini, pengalaman atau karekteristik subjek penelitian.

2. Observasi

   Observasi adalah sebuah teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan secara langsung. Dalam hal ini pengamatan secara langsung pada SMA Negeri 16 Bandung.

3. Wawancara

   Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dimana peneliti bertemu langsung (tatap muka) atau tidak langsung dengan SMA Negeri 16 Bandung.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak terkait. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait meliputi profil instansi, struktur organisasi, uraian tugas serta dokumen-dokumen yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan suatu sistem berbasis teknologi informasi diperlukan suatu pendekatan dan pengambangan sistem yang akan menentukan proses penyelesaian rekayasa perangkat lunak.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

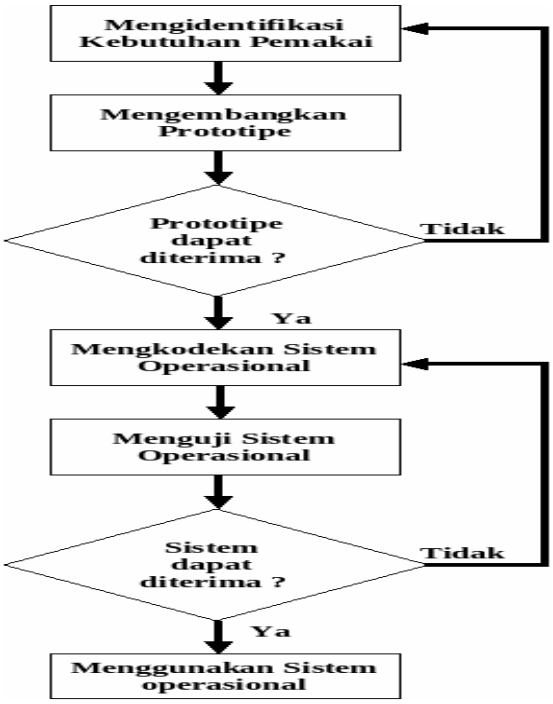
Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*object-oriented*), dimana pendekatan berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis* merupakan metode analisis yang memeriksa syarat/keperluan yang harus dipenuhi oleh suatu sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang di visualisasikan dengan UML.

Menurut Bambang Hariyanto (2004:259) UML adalah bahasa grafis untuk mendokumentasi, menspesifikasikan dan membangun sistem perangkat lunak. UML berorientasi objek menerapkan banyak level abstrak, tidak bergantung proses pengembangan, tidak bergantung bahasa dan teknologi, pemaduan beberapa notasi di beragam metodologi, usaha bersama dari banyak pihak.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk metode pengembangan sistem, penulis menggunakan pendekatan prototipe karena Metode *prototype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan perubahan-perubahan yang terjadi dianggap dapat merupakan sebagian dari proses pengembangan itu sendiri. Dalam Metode ini terdapat tahapan-tahapan yang

memberikan kemudahan, jika pada satu tahap tidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya serta pengujian dilakukan oleh pembuat. Pendekatan prototipe dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2 Pendekatan Prototype

Sumber : Sistem Informasi Manajemen, Dr. Ir Eko Nugroho,M.Si (2008:111)

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Actor

Menurut Bambang Hariyanto (2004:269) *actor* adalah pemakai sistem, dapat berupa manusia atau sistem terotomatisasi lain. *Actor* adalah sesuatu atau seseorang yang berinteraksi dengan sistem, yaitu siapa atau apa yang menggunakan sistem. Yang dimaksud dengan berinteraksi adalah *actor* menerima atau mengirim pesan ke atau dari sistem. Dalam perspektif *actor, use-case* melakukan sesuatu yang berharga bagi *actor*.

Actor adalah tipe (kelas). *Actor* mempresentasikan peran bukan pemakai individu dari sistem. *Actor* mempunyai nama. Nama yang dipilih seharusnya menyatakan peran *actor*.

2. Use-case Diagram

Use-case Diagrams menurut Matin Fowler (2005:141), *Use Case* adalah "Teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem".

Use-case Diagrams menyediakan cara mendeskripsikan pandangan eksternal terhadap sistem dan interaksi-interaksinya dengan dunia luar. Dengan carai ini diagram *use-case* menggantikan diagram konteks pada pendekatan konvensional. Untuk penciptaan model *use-case* melibatkan pendefinisian sistem, pencarian aktor-aktor dan *use-case*, mendeskripsikan *use-case* dan melakukan validasi model.

Use-case bertindak sebagai mekanisme terstruktur untuk diagram-diagram interaksi. Umumnya, satu diagram interaksi digambarkan untuk masing-masing *use-case* diagram. Salah satu bahaya *use-case* merupakan bagian vital dari pengembangan berorientasi objek. Kita seharusnya menggunakan setiap ingin memahami kebutuhan-kebutuhan sistem.

3. Class Diagram

Class menggambarkan keadaan (atribut / properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda / fungsi).

Class Diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka. *Class Diagram* juga menunjukkan property dan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang

terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut. UML menggunkan istilah fitur sebagai istilah umum yang meliputi property dan operasi sebuah *class*.

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

Class memiliki tiga area pokok, yaitu:

a. Nama

b. Atribut

c. Metoda

4. Component Diagram

Component Diagram menunjukan organisasi dan kebergantungan di antara sekumpulan komponen. Diagram ini memodelkan pandangan implementasi fisik dari sistem.

5. Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan untuk mewakili hubungan antara komponen-komponen hardware yang digunakan dalam infrastruktur fisik sistem informasi.

6. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya sequence diagram adalah gambaran tahap demi tahap yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*.

7. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram *flowchart* yang diperluas yang menunjukkan aliran kendali satu aktivitas ke aktivitas lain.

Activity diagram menyediakan analis dengan kemampuan untuk memodelkan proses dalam suatu sistem informasi. *Activity diagram* dapat digunakan untuk alur kerja model, use case individual, atau logika keputusan yang terkandung dalam metode individual. *Activity diagram* juga menyediakan pendekatan untuk proses pemodelan paralel. Activity diagram lebih lanjut .

Activity diagram dapat digunakan untuk:

a. Pandangan dalam yang dilakukan di operasi.

b. Pandangan dalam bagaimana objek-objek bekerja.

c. Pandangan dalam di aksi-aksi dan pengaruhnya pada objek-objek.

d. Pandangan dalam dari suatu *use-case.*

e. Logik dari proses bisnis.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian software merupakan cara untuk menguji sebuah perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan dari suatu perangkat lunak dengan melakukan pengujian seperti :

1. Pengujian dilakukan dengan mengeksekusi data uji dan mengecek apakah fungsional perangkat lunak bekerja dengan baik. Data uji dibangkitkan dari spesifikasi perangkat lunak.

2. Pengujian dengan menggunakan data uji untuk menguji semua elemen program (data internal, logika, kaputusan, jalur dan loop). Data uji dibangkitkan dengan mengetahui struktur internal (kode sumber) dari perangkat lunak.

Faktor pengujian software yang digunakan dalam penelitian ini adalah *black box*. 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.

Faktor Pengujian Black Box :

1. *Reliability*

Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. *Access control*

Menekankan sumberdaya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

3. *Correctness*

Menjamin pada data yang dimasukkan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

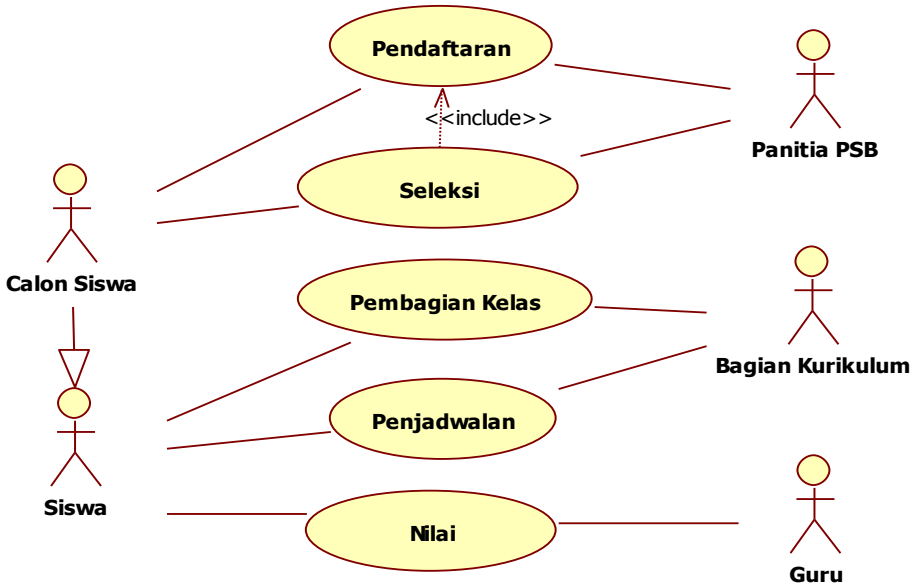
3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan penguraian dari sistem informasi yang utuh dari organisasi atau perusahaan menjadi bagian kecil dengan tujuan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan sehingga teridentifikasi masalah-masalah yang ada pada sistem tersebut serta menentukan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

3.3.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

3.3.1.1. *Use Case* Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk mengetahui aktor yang terlibat, tujuan dari aktor dan interaksi antara aktor dengan sistem. Use case Diagram untuk sistem yang sedang berjalan di SMAN 16 Bandung adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3 Use Case Sistem yang Sedang Berjalan

3.3.1.2. Skenario *Use Case*

1. Skenario Use Case Pendaftaran Siswa Baru

Tabel 3.1 Skenario Pendaftaran Siswa Baru

Nama Use Case	Pendaftaran
Deskripsi	Calon Siswa mengisi form pendataran
Primary Actor	Calon Siswa
Supporting Actor	Panitia PSB
Pre-Condition	Calon Siswa datang ke SMAN 16 Bandung
Normal Flow of Event	1. Calon siswa langsung datang ke SMAN 16 Bandung dengan membawa persyaratan pendaftaran 2. Calon siswa meminta form pendaftaran ke panitia PSB 3. Panitia PSB memberikan form pendaftaran 4. Calon siswa mengisi form pendaftaran secara lengkap 5. Panitia mengecek formulir dan kelengkapan persyaratan 6. Panitia menginputkan data-data calon siswa dan menyimpan data calon siswa untuk dionlinekan
Post-Conditions	Calon siswa menerima bukti pendaftaran

2. Skenario Use Case Seleksi

Tabel 3.2 Skenario Use Case Seleksi

Nama Use Case	Seleksi
Deskripsi	Calon siswa diseleksi berdasarkan Nilai UN
Primary Actor	Calon siswa
Supporting Actor	Panitia PSB
Pre-Condition	Calon siswa telah melakukan pendaftaran
Normal Flow of Event	1. Calon siswa telah melakukan pendaftaran dengan melampirkan hasil nilai UN 2. Panitia menginputkan data-data calon siswa melalui software yang sudah tersedia 3. Calon siswa diseleksi berdasarkan jumlah nilai UN 4. Calon siswa menerima informasi lolos atau tidak dengan cara siswa masuk ke web ppdb nya kemudian siswa menginputkan kode pendaftaran/no un siswa
Post-Conditions	Calon siswa mendapatkan informasi diterima atau tidak

3. Skenario Use Case Pembagian Kelas

Tabel 3.3 Skenario Use Case Pembagian Kelas

Nama Use Case	Pembagian Kelas
Deskripsi	Calon siswa yang telah resmi menjadi siswa
Primary Actor	Siswa baru
Supporting Actor	Bagian Kurikulum
Pre-Condition	Calon siswa yang berhasil lolos
Normal Flow of Event	1. Bagian kurikulum menerima daftar siswa yang telah melakukan registrasi ulang. 2. Mengelompokan siswa sebanyak 46 orang per kelas untuk ditempatkan dalam kelas yang tersedia 3. Bagian kurikulum mencetak hasil pembagian kelas 4. Siswa baru dikumpulkan di lapangan kemudian di panggil satu per satu nama para siswa sesuai kelasnya
Post-Conditions	Siswa baru menerima informasi mengenai kelas dimana dia akan belajar

4. Skenario Use Case Penjadwalan

Tabel 3.4 Skenario Use Case Penjadwalan

Nama Use Case	Penjadwalan
Deskripsi	Membuat Jadwal pelajaran dalam 1 semester
Primary Actor	Bagian Kurikulum
Supporting Actor	Siswa
Pre-Condition	Jadwal Pelajaran
Normal Flow of Event	1. Bagian kurikulum melihat daftar data para guru 2. Kemudian bagian kurikulum membuat jadwal pelajaran dan SK guru 3. Hasil jadwal pelajaran yang dibuat, jadwal pelajaran tersebut di acc terlebih dahulu 4. Lalu jadwal pelajaran yang telah di acc di umumkan untuk siswa didik 5. Siswa dapat mlihat penjadwalan pelajaran di mading sekolah
Post-Conditions	Siswa mendapatkan informasi jadwal pelajaran

5. Skenario Use Case Nilai

Tabel 3.5 Skenario Use Case Nilai

Nama Use Case	Nilai
Deskripsi	Siswa telah melakukan pembelajaran selama 1

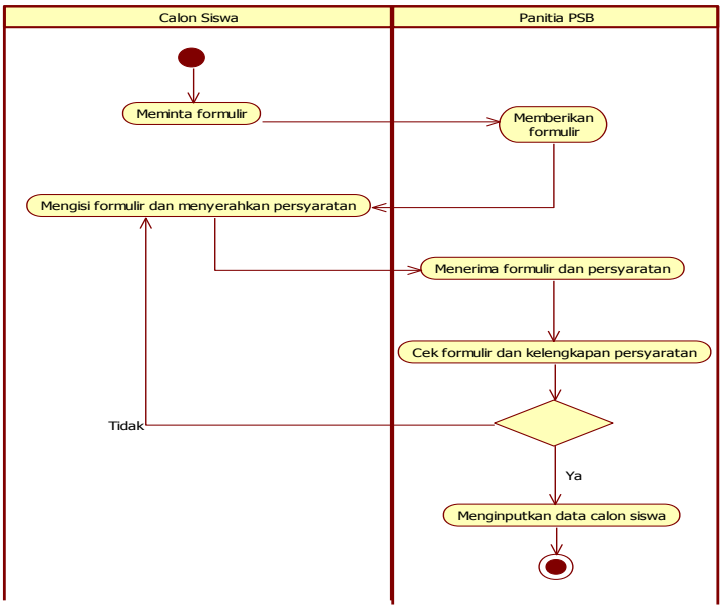
	semester
Primary Actor	Guru
Supporting Actor	Siswa
Pre-Condition	Nilai akhir semester
Normal Flow of Event	1. Siswa telah studi selama 1 semester di SMAN 16 Bandung 2. Guru memperoleh hasil tugas, kuis, uts dan uas dari para siswa 3. Guru melakukan penilaian dengan merata-ratakan nilai harian (nilai tugas dan kuis), UTS (ujian tengah semester) dan UAS (ujian akhir semester) 4. Daftar nilai kognitif setiap siswa, oleh guru dibuat diserahkan kepada wali kelas 5. Daftar nilai setiap siswa dari wali kelas kemudian diserahkan kepada bagian kurikulum untuk dibuatkan nilai gabungan (ledger) 6. Wali kelas mengisi buku rapor dengan melihat daftar nilai kognitif, nilai afektif dan nilai psikomotor 7. Setelah wali kelas mengisi rapor dan mengesahkan, kemudian rapor tersebut diserahkan kepada kepala sekolah untuk di

	tandatangani 8. Rapor yang sudah disahkan dikembalikan kepada wali kelas 9. Siswa menerima informasi nilai akhir yang di dapat pada saat pembagian rapor
Post-Conditions	Siswa menerima informasi nilai

3.3.1.3. Activity Diagram

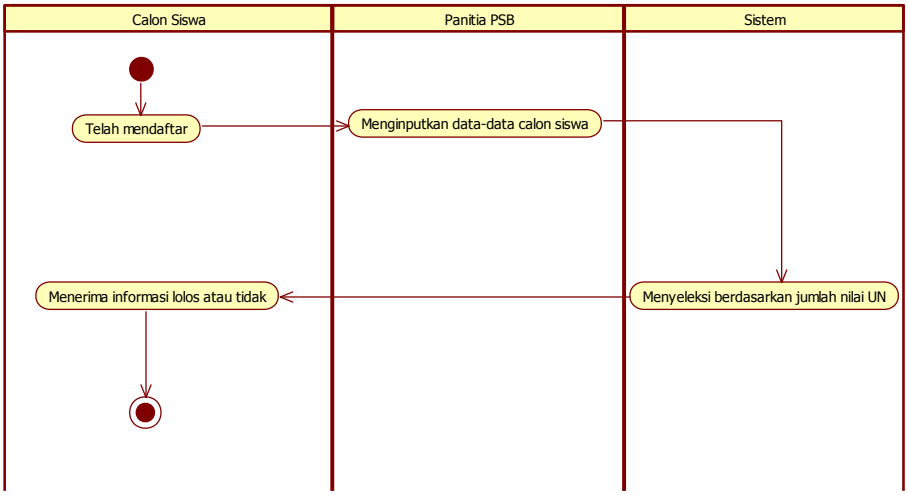
Pada bagian ini digambarkan dokumentasi alur kerja pada sistem yang sedang berjalan yang bertujuan melihat alur proses sistem yang sedang berjalan.

1. *Activity Diagram* Pendaftaran siswa baru yang berjalan



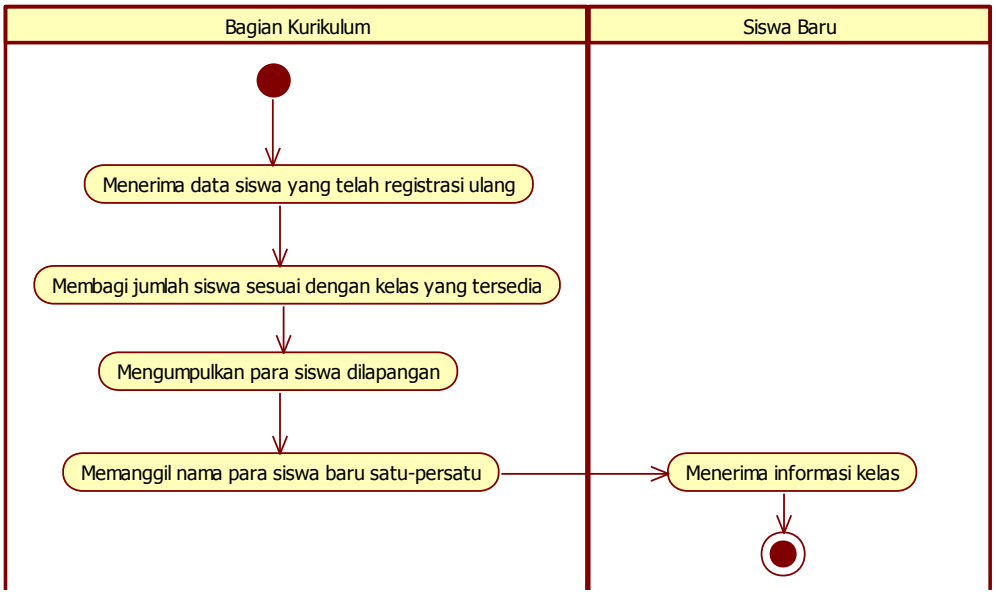
Gambar 3.4 Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru

2. *Activity Diagram* Seleksi yang berjalan



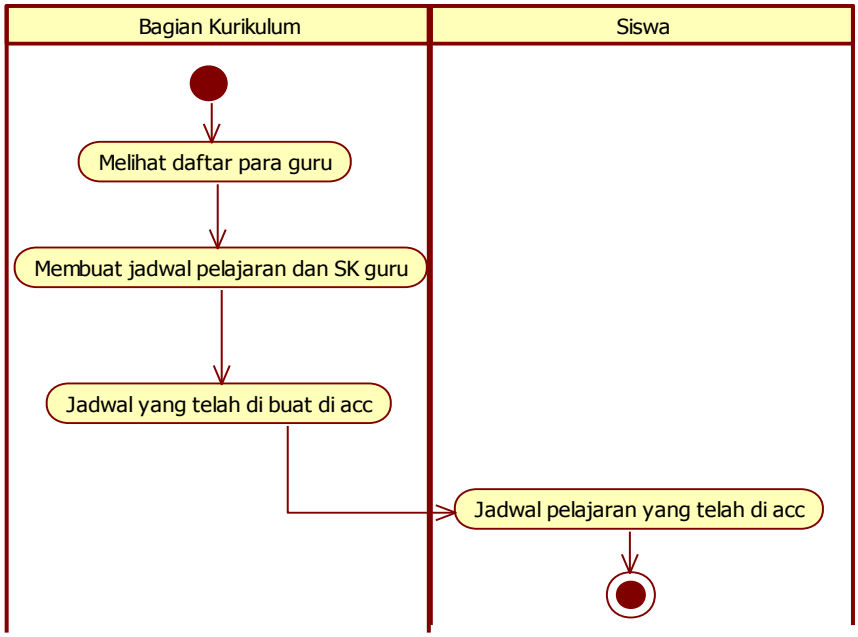
Gambar 3.5 Activity Diagram Seleksi

3. *Activity Diagram* Pembagian kelas yang berjalan



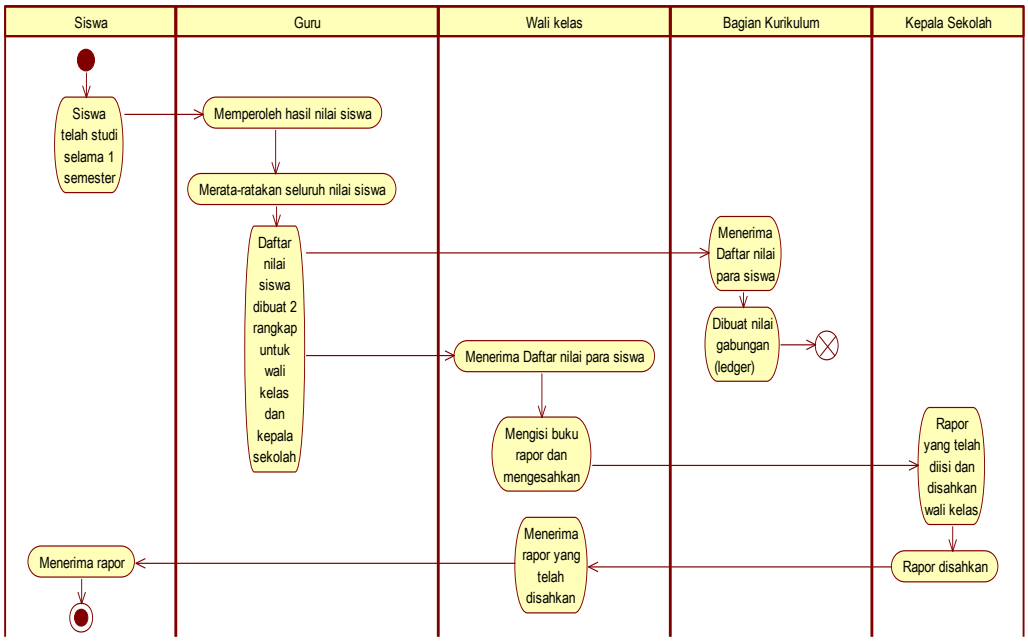
Gambar 3.6 Activity Diagram Pembagian Kelas

4. *Activity Diagram* penjadwalan yang berjalan



Gambar 3.7 Activity Diagram Penjadwalan

5. *Activity Diagram* nilai yang berjalan



Gambar 3.8 Activity Diagram Nilai

3.3.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Tabel 3.6 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1.	Belum ada sistem informasi pendaftaran siswa baru secara online jadi calon siswa harus datang langsung ke sekolah dan itu dapat menyebabkan lambatnya proses pendaftaran sehingga harus mengantri	Membuat sistem informasi pendaftaran siswa baru secara online
2.	Belum ada sistem informasi pembagian secara online , siswa harus di kumpulkan di lapangan olahraga atau upacara kemudian di panggil satu-persatu nama para siswa	Membuat sistem informasi pembagian secara otomatis dan online
3.	Belum tersedianya sistem yang menginformasikan penjadwalan pelajaran kepada siswa dengan cepat , bisa diakses kapanpun dan dimanapun.	Membuat sistem informasi penjadwalan pelajaran secara online
4.	Belum ada sistem informasi nilai secara online	Membuat sistem informasi nilai secara online