BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti oleh peneliti adalah SMA PGRI Rancaekek Pada bab ini peneliti akan menjelaskan tentang sejarah singkat SMA PGRI Rancaekek, visi dan misi sekolah, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan.

3.3.1. Profil SMA PGRI Rancaekek

Berikut adalah profil dari SMA PGRI Rancaekek.

A. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMA PGRI RANCAEKEK

NPSN / NSS : 20206133 / 302020811021

Jenjang Pendidikan : SMA

Status Sekolah : Swasta

B. Lokasi Sekolah

Provinsi : Prop. Jawa Barat

Kab/Kota : Kab. Bandung

Alamat : JL. RAYA BOJONGLOA RANCAEKEK RT/RW 1/1

Nama Dusun : -

Desa/Kelurahan: BOJONGLOA

Kode pos : 40394

Kecamatan : Kec. Rancaekek

Lintang/Bujur : -5.443800/114.421100

C. Data Pelengkap Sekolah

Kebutuhan Khusus :

SK Pendirian Sekolah : 029/102/KEP/E/84

Tgl SK Pendirian : 1984-02-09

Status Kepemilikan : Yayasan

SK Izin Operasional : 029/102/KEP/84

Tgl SK Izin Operasional : 1984-02-09

SK Akreditasi :

Tgl SK Akreditasi :

No Rekening BOS : 0297602880

Nama Bank : BNI

Cabang / KCP Unit : RANCAEKEK

Rekening Atas Nama : SMAS PGRI RANCAEKEK

MBS : Ya

Luas Tanah Milik : 100 m2

Luas Tanah Bukan Milik : 1600 m2

D. Kontak Sekolah

Nomor Telepon : 7791212

Nomor Fax :

Email : smapgrirck51@gmail.com

Website : -

3.3.2. Visi dan Misi SMA PGRI Rancaekek

Adapun visi dan misi dari SMA PGRI Rancaekek adalah sebagai berikut :

1. Visi

Mewujudkan SMA PGRI Rancaekek menjadi sekolah yang religius, kreatif, inovatif, terampil dan berprestasi.

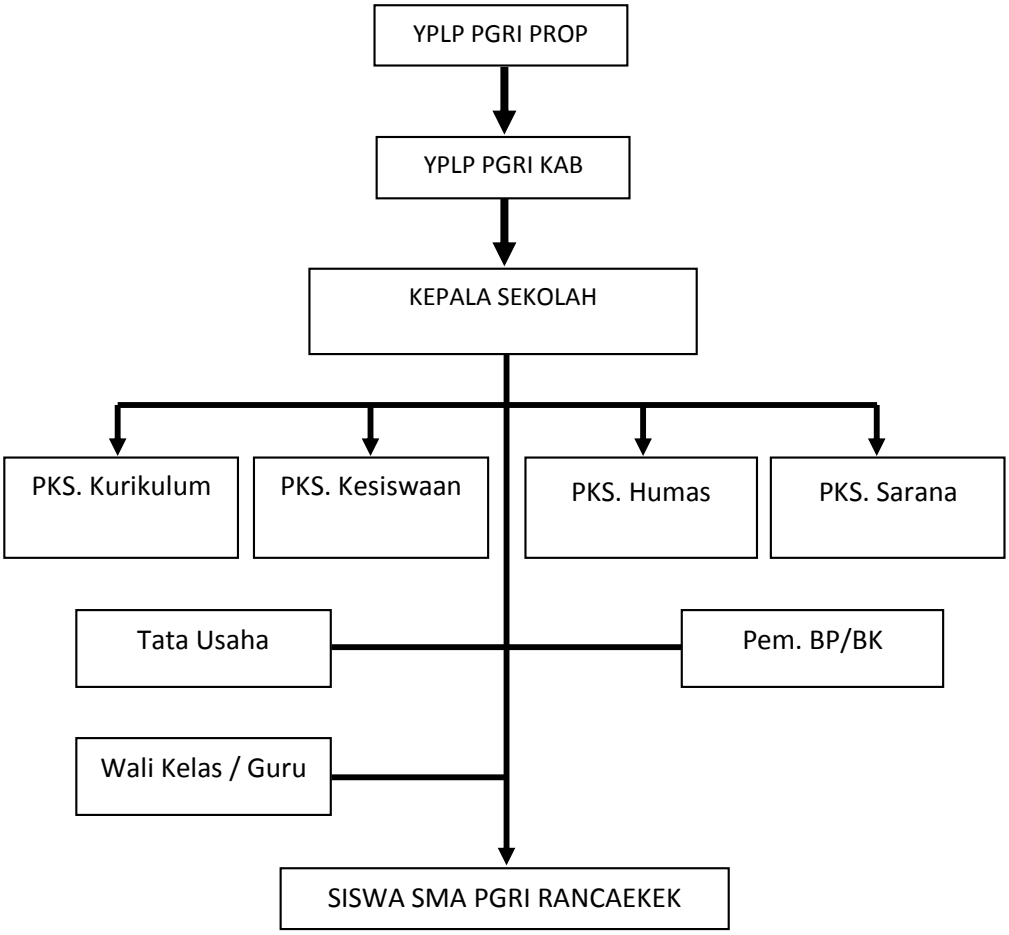
2. Misi

Misi dari SMA PGRI Rancaekek adalah sebagai berikut :

1. Mewujudkan pembelajaran Pendidikan Agama sebagai dasar kehidupan.
2. Mendidik siswa dalam pendidikan Agama untuk meningkatkan iman dan taqwa.
3. Membimbing siswa dalam melaksanakan kegiatan keagamaan (baca tulis Al-Qur'an).
4. Mengembangkan sistem pembelajaran efektif dan kreatif.
5. Meningkatkan profesionalisme guru dan TU.
6. Melengkapi sumber pelajaran dan mengoptimalkan perpustakaan.
7. Menyediakan Memberdayakan media dan Alat pembelajaran.
8. Mefasilitasi kegiatan pengembangan diri siswa.
9. Membina siswa dalam cabang olahraga seperti sepak bola, bola voli dan bulu tangkis.

3.3.3. Struktur Organisasi SMA PGRI Rancaekek

Berikut ini adalah struktur organisasi yang terdapat pada SMA PGRI Rancaekek :



Gambar 3.1. Struktur Organisasi

(Sumber : SMA PGRI Rancaekek)

3.3.4. Deskripsi Tugas

Untuk pembagian tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian pada SMA PGRI Rancaekek adalah sebagai berikut:

1. Ketua Yayasan

   Sebagai pemilik yayasan yang Memiliki tugas dan wewenang tertinggi dalam struktur organisasi.

2. Kepala sekolah

   Menjaga perlaksanaan dan pencapaian program kerja sekolah. Menjabarkan, melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran.

3. PKS Kurikulim

   Berikut tugas dari PKS Kurikulum :

   a. Menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan.
   b. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran.
   c. Mengatur penyusunan program pengajaran. Seperti program semesteran, program satuan pelajaran dan persiapan mengajar, penjabaran, dan penyesuaian kurikulum.
   d. Mengatur pelaksanaan kurikuler dan ekstra kurikuler.
   e. Mempersiapkan dan menyelenggarakan evaluasi/penilaian.
   f. Mengkoordinir daftar peserta UN/US.
   g. Penyerahan raport dan penyusunan laporan.

4. PKS Kesiswaan

   a. Menyusun program pembinaan kesiswaan/OSIS.
   b. Penerimaan siswa baru.

c. Menyusun dan mengatur rombongan belajar
d. Memberikan pengarahan dalam pemilihan pengurus OSIS
e. Membuat laporan pelaksanaan kegiatan kesiswaan
f. Melaksanakan pemilihan siswa teladan dan calon siswa penerima beasiswa.

5. PKS Sarana
   a. Menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana sekolah.
   b. Menyusun rencana pembelian/pengadaan.
   c. Menyusun rencana perawatan, rehabilitasi dan pembangunan sarana dan prasarana.
   d. Menyusun Program Kerja, dan Laporan Tahunan, bekerjasama dengan para Wakasek, TU, Administrasi, Koordinator BK.
   e. Mempersiapkan ruang belajar.
6. PKS Humas

   Bertanggung jawab terhadap kegiatan sekolah dengan dunia usaha/industri. Aktivitas prakerin, penelusuran tamatan dan promosi sekolah.
7. Guru / Walikelas

   Guru / Walikelas bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien. Tugas dan tanggung jawab guru meliputi :
   a. Membuat program pengajaran
   b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

c. Melaksanakan kegiatan penilaian belajar, ulangan harian, ulangan tengah semester dan ulangan umum
d. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian
e. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
f. Mengisi daftar nilai siswa
g. Melaksanakan kegiatan membimbing guru dalam kegiatan belajar mengajar
h. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah
i. Mengadakan pengembangan bidang pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya
j. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar masing-masing siswa
k. Meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran

8. Tata Usaha

   Mengkoordinir dan melaksanakan ketatausahaan sekolah. Seperti penyusunan program tata usaha sekolah, penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketatausahaan secara berkala. Penyusunan adm.keuangan, adm.kepegawaian, dan adm.perlengkapan.

9. PPSB

   Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan penerimaan siswa baru meliputi proses pendaftaran siswa baru dan penyeleksian calon siswa.

3.2. Metode Penelitian

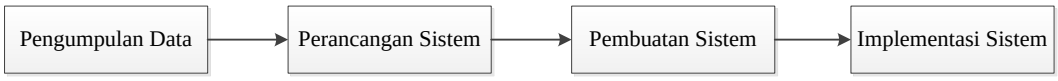
Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik, atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Dalam perancangan sistem informasi ini, peneliti menggunakan metodologi pendekatan deskriptif. Pendekatan metodologi deskriptif adalah dimulai dari mengumpulkan data, memaparkan analisis tersebut serta mengimplementasikan hasil analisis tersebut.

Pada metode penelitian ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengumpulan sistem dan pengujian *software*.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian yang dilakukan dapat digambarkan seperti berikut :



Gambar 3.1. Desain Penelitian

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, ini peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan guna merancang perangkat lunak agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Dalam proses pengumpulan data peneliti mengumpulkan semua data yang dibutuhkan dengan menggunakan metode data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data langsung kepada pengumpul data. Peneliti menggunakan data primer karena peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari objek pertama yang akan diteliti dalam hal ini SMA PGRI Rancaekek. Untuk mendapatkan data primer metode pengumpulan data yang dipakai adalah wawancara dan observasi. Berikut penjelasan pengumpulan data yang dilakukan peneliti :

a. Observasi

Yaitu dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dilokasi untuk memperoleh data yang diperlukan. Penulis melakukan pengamatan bagaimana proses bisnis yang berjalan, mengamati dari *step-to-step* langkah-langkah yang dilakukan oleh narasumber, mencatat kendala yang dihadapi dalam proses bisnis untuk dijadikan dokumen masalah yang harus diatasi, pengamatan pada proses pendaftaran siswa baru, pengamatan pada proses penilaian serta proses penjurusan. Hasil observasi yang di lakukan peneliti dari penelitian pada SMA

PGRI kemudian akan diolah sebagai acuan rancangan sistem aplikasi yang akan dibangun dan diharapkan akan membantu seluruh proses bisnis seehingga dapat berjalan dengan lebih baik.

b. Wawancara

Yaitu cara pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada objek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari objek yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, penyusun melakukan wawancara dengan narasumber yaitu kepala sekolah SMA PGRI Rancaekek.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu informasi mengenai data-data terkait Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi dan media internet serta studi literatur.

a. Dokumentasi

Adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan obyek penelitian. Dalam hal ini, dokumen - dokumen diperoleh dari hasil pengamatan dan analisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem dan telah dilampirkan dalam skripsi ini pada bagian lampiran.

b. Internet

Pencarian informasi dan referensi melalui kegiatan *browsing*.

c. Studi literatur

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem, diperlukannya suatu metodologi yang dapat dijadikan rujukan dalam melakukan perancangan sistem sehingga tahapan demi tahapan proses dalam melakukan perancangan menjadi lebih teratur dan menghasilkan sistem dengan kemampuan melakukan proses yang akurat.

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

3.3.2.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan peneliti adalah metode pendekatan berorientasi objek (*object oriented*) yang merupakan suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi dan sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkoresponden dengan objek-objek dunia nyata.

3.3.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah *Rational Unified Process* (RUP). Model ini membagi suatu sistem aplikasi menjadi beberapa komponen sistem dan memungkinkan para *developer* aplikasi

untuk menerapkan metode *iterative* (analisis, disain, implementasi dan pengujian) pada tiap komponen. Dengan menggunakan model ini, RUP membagi tahapan pengembangan perangkat lunaknya ke dalam 4 fase sebagai berikut.

1. *Inception*, merupakan tahap untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup analisis sistem eksisting, perumusan sistem target, penentuan arsitektur global target, identifikasi kebutuhan, perumusan persyaratan (fungsional, performansi, keamanan, GUI, dll.), perumusan kebutuhan pengujian (level unit, integrasi, sistem, performansi, fungsionalitas, keamanan, dll.), pemodelan diagram UML (diagram *Use Case* dan *Activity*), dan pembuatan dokumentasi.
2. *Elaboration*, merupakan tahap untuk melakukan disain secara lengkap berdasarkan hasil analisis di tahap *inception*. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pembuatan disain arsitektur subsistem (*architecture pattern*), disain komponen sistem, disain format data (protokol komunikasi), disain *database*, disain antarmuka/tampilan, disain peta aliran tampilan, penentuan *design pattern* yang digunakan, pemodelan diagram UML (*Diagram Sequence*, *Class*, *Component*, *Deployment*, dll.), dan pembuatan dokumentasi.
3. *Construction*, merupakan tahap untuk mengimplementasikan hasil disain dan melakukan pengujian hasil implementasi. Pada tahap awal *construction*, ada baiknya dilakukan pemeriksaan ulang hasil analisis dan disain, terutama disain pada domain perilaku (*Diagram Sequence*) dan domain struktural

(*Diagram Class, Component, Deployment*). Apabila disain yang dibuat telah sesuai dengan analisis sistem, maka implementasi dengan bahasa pemrogramanan tertentu dapat dilakukan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pengujian hasil analisis dan disain (misal menggunakan *Class Responsibility Collaborator* untuk kasus pemrograman berorientasi obyek), pendataan kebutuhan implementasi lengkap (berpedoman pada identifikasi kebutuhan di tahap analisis), penentuan *coding pattern* yang digunakan, pembuatan program, pengujian, optimasi program, pendataan berbagai kemungkinan pengembangan / perbaikan lebih lanjut, dan pembuatan dokumentasi.

4. *Transition*, merupakan tahap untuk menyerahkan sistem aplikasi ke konsumen (*roll-out*), yang umumnya mencakup pelaksanaan pelatihan kepada pengguna dan *testing beta* aplikasi terhadap ekspetasi pengguna.

3.3.2.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang digunakan pada tahap analisis dan perancangan adalah sebagai berikut yang penjelasannya telah dijelaskan pada bab sebagai berikut :

1. *Use case Diagram*

   Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan *actor* mana yang menggunakan *Use Case* mana, *Use*

Case mana yang memasukan *Use Case* lain dan hubungan antara *acto*r dan *Use Case*.

2. *Activity Diagram*

   Diagram ini menjelaskan alur kerja suatu sistem. *Activity diagram* mirip dengan *state diagram* karena sejumlah aktifitas menggambarkan keadaan suatu proses dengan memperlihatkan urutan aktifitas yang dijalankan baik berupa pilihan maupun paralel. Diagram ini juga berfungsi untuk menganalisis sebuah use case dengan menggambarkan aksi-aksi yang diperlukan dan kapan aksi-aksi tersebut dijalankan.

3. *Sequence Diagram*

   Sequence diagram secara khusus menjabarkan *behavior* sebuah sekenario tunggal. *Sequence diagram* menunjukan sebuah objek contoh dan pasan-pesan yang melewati objek-objek dalam *use case*.

4. *Class Diagram*

   Class diagram mendepkripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka. *Class diagram* juga menunjukan *property* dan operasi sebuah *class* dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut.

5. *Component Diagram*

   Component software merupakan bagian fisik dari sebuah sistem, karena menetap di komputer tidak berada di benak para analis.

Komponen merupakan implementasi *software* dari sebuah atau lebih *class.* Komponen dapat berupa *source code*, komponen biner, atau *executable component*. Sebuah komponent berisi informasi tentang *logic class* atau *class* yang diimplementasikan sehingga membuat pemetaan dari *logical view* ke *component view*. Sehingga *component* diagram merepresentasikan dunia riil yaitu *component software* yang mengandung *component, interface dan relationship*.

6. *Deployment Diagram*

   Menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam *nodes, executeable component* dan *object* yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh *node* tertentu dan ketergantungan komponen.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian perangkat lunak adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Disini peneliti menggunakan metode pengujian *black box*, Pengujian *black box* merupakan 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 dimunculkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak diperiksa apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Berikut adalah 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 sumber daya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengerusakkan, 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. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut :

   a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
   b. Kesalahan antarmuka.
   c. Kesalahan struktur data atau akses basis data eksternal.
   d. Kesalahan kinerja.
   e. Kesalahan inisialisasi atau terminasi.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

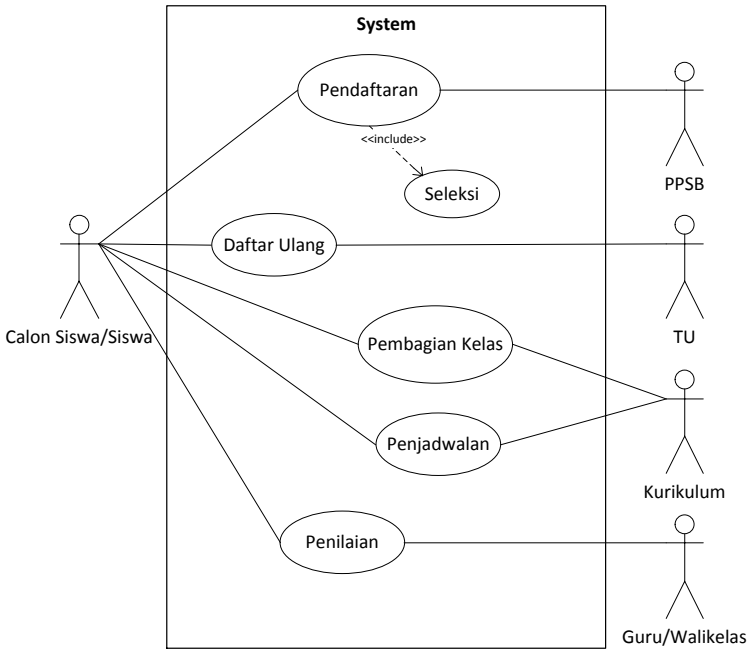
Analisis sistem merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat di dalam sistem, bagaimana kerja dari setiap proses yang terlibat didalam sistem, dan hubungan suatu proses dengan proses yang lainnya. Dari pemahaman proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada, untuk dikembangkan lebih lanjut.

3.3.1. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana suatu proses tersebut dapat dikerjakan.

3.3.2.1. Use Case Diagram

Adapun *Use Case Diagram* yang sedang berjalan pada SMA PGRI Rancaekek adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3. *Use Case Diagram* Prosedur yang Sedang Berjalan

3.3.2.2. Skenario Use Case

Skenario use case digunakan untuk memudahkan *programmer* dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun *use case* yang sedang berjalan pada SMA PGRI Rancaekek adalah sebagai berikut:

1. Skenario *Use Case* Pendaftaran

Adapun skenario *use case* pendaftaran dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skenario *Use Case* Pendaftaran

<table>
<tr><td colspan="2">Nama Use Case : Pendaftaran</td></tr>
<tr><td colspan="2">Deskripsi : Menjelaskan proses pendaftaran</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aktor Yang Terlibat : Calon Siswa, PPSB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Awal : Calon Siswa datang ke sekolah</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skenario</td></tr>
<tr><td>Calon Siswa</td><td>PPSB</td></tr>
<tr><td>1. Calon siswa mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkanya kepada PPSB beserta persyaratan.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2. Cek kelengkapan persyaratan dan mencatat data pendaftaran.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Akhir : PPSB melakukan seleksi.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Exceptional Case : Persyaratan tidak lengkap.</td></tr>
</table>

2. Skenario *Use Case* Seleksi

Adapun skenario *use case* seleksi dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skenario *Use Case* Seleksi

<table>
<tr><td colspan="2">Nama Use Case : Seleksi</td></tr>
<tr><td colspan="2">Deskripsi : Menjelaskan proses seleksi</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aktor Yang Terlibat : Calon Siswa, PPSB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Awal : Siswa melakukan pendaftaran</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skenario</td></tr>
<tr><td>Calon Siswa</td><td>PPSB</td></tr>
<tr><td></td><td>1. Menyeleksi calon siswa.</td></tr>
<tr><td></td><td>2. Membuat surat pemberitahuan hasil seleksi untuk siswa</td></tr>
<tr><td>3. Menerima surat pemberitahuan.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>4. Membuat laporan penerimaan siswa baru.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Akhir : Calon siswa mendapatkan surat pemberitahuan.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Exceptional Case : -</td></tr>
</table>

3. Skenario *Use Case* Pendaftaran Ulang

Adapun skenario *use case* pendaftaran ulang dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skenario *Use Case* Pendaftaran Ulang

<table>
<tr><td colspan="2">Nama Use Case : Pendaftaran ulang</td></tr>
<tr><td colspan="2">Deskripsi : Menjelaskan proses pendaftaran ulang</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aktor Yang Terlibat : Calon Siswa, TU</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Awal : Calon siswa lolos seleksi penerimaan siswa baru</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skenario</td></tr>
<tr><td>Calon Siswa</td><td>TU</td></tr>
<tr><td>1. Mendatangi bagian TU dan melakukan pendaftaran ulang.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2. Mencatat pendaftaran ulang.</td></tr>
<tr><td></td><td>3. Membuat bukti penfataran ulang.</td></tr>
<tr><td>4. Menerima bukti pendaftaran ulang.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Akhir : Calon siswa menerima bukti pendaftaran ulang.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Exceptional Case : Calon siswa tidak melakukan registrasi ulang</td></tr>
</table>

4. Skenario *Use Case* Pembagian Kelas

Adapun skenario *use case* pembagian kelas dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skenario *Use Case* Pembagian Kelas

<table>
<tr><td colspan="2">Nama Use Case : Pembagian Kelas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Deskripsi : Menjelaskan proses pembagian kelas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aktor Yang Terlibat : Siswa, Kurikulum</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Awal : Calon siswa telah melakukan pendaftaran ulang.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skenario</td></tr>
<tr><td>Siswa</td><td>Kurikulum</td></tr>
<tr><td></td><td>1. Melakukan pembagian kelas berdasarkan calon siswa yang telah melakukan pendaftaran ulang.</td></tr>
<tr><td></td><td>2. Membuat laporan hasil pembagian kelas.</td></tr>
<tr><td>3. Melihat hasil pembagian kelas.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Akhir : Calon siswa mendapatkan NIS dan kelas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Exceptional Case : Calon siswa tidak melakukan registrasi ulang</td></tr>
</table>

5. Skenario *Use Case* Penjadwalan

Adapun skenario *use case* penjadwalan dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Penjadwalan

<table>
<tr><td colspan="2">Nama Use Case : Penjadwalan</td></tr>
<tr><td colspan="2">Deskripsi : Menjelaskan proses penjadwalan</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aktor Yang Terlibat : Siswa, Kurikulum</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Awal : Mengumpulkan data guru dan kelas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skenario</td></tr>
<tr><td>Calon Siswa</td><td>Kurikulum</td></tr>
<tr><td></td><td>1. Mengumpulkan data guru dan siswa.</td></tr>
<tr><td></td><td>2. Membuat jadwal pelajaran dan mencetak hasil penjadwalan.</td></tr>
<tr><td>3. Menerima jadwal pelajaran.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Akhir : Calon siswa mendapatkan NIS dan kelas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Exceptional Case : Calon siswa tidak melakukan registrasi ulang</td></tr>
</table>

6. Skenario *Use Case* Penilaian

Adapun skenario *use case* penilaian dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Skenario *Use Case* Penilaian

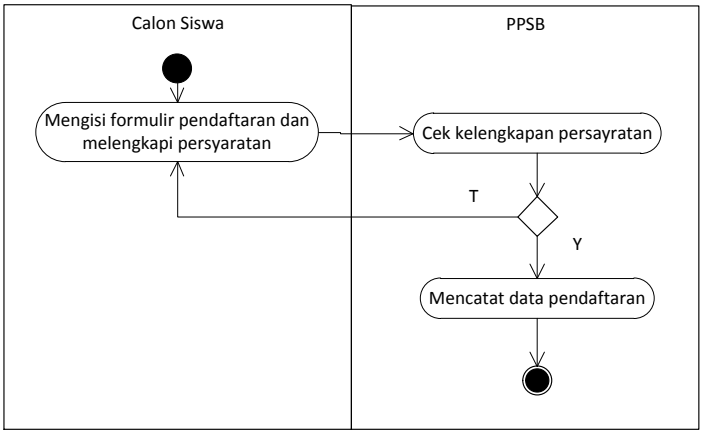
<table>
<tr><td colspan="2">Nama Use Case : Penilaian</td></tr>
<tr><td colspan="2">Deskripsi : Menjelaskan proses penilaian siswa</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aktor Yang Terlibat : Siswa, Guru / Wali Kelas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Awal : Siswa mengikuti KBM, UTS, dan UAS.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skenario</td></tr>
<tr><td>Siswa</td><td>Guru / Walikelas</td></tr>
<tr><td></td><td>1. Menghitung nilai akhir siswa berdasarkan nilai tugas, UTS, dan UAS.</td></tr>
<tr><td></td><td>2. Mencatat nilai akhir siswa kedalam raport dan menandatanganinya.</td></tr>
<tr><td>3. Menerima laporan hasil belajar (raport).</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi Akhir : Siswa menerima raport.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Exceptional Case : -</td></tr>
</table>

3.3.2.3. Activity Diagram

Pada bagian ini akan digambarkan alur fungsionalistas suatu sistem yang sedang berjalan yang bertujuan untuk melihat alur porses sistem yang sedang berjalan :

1. *Activity Diagram* Pendaftaran

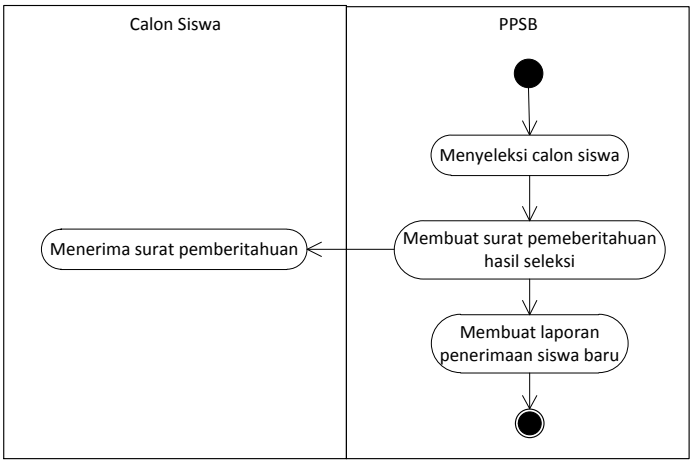
   Berikut *activity diagram* dari proses pendaftaran :



Gambar 3.4 Diagram *Activity* Pendaftaran yang sedang berjalan

2. *Activity Diagram* Seleksi

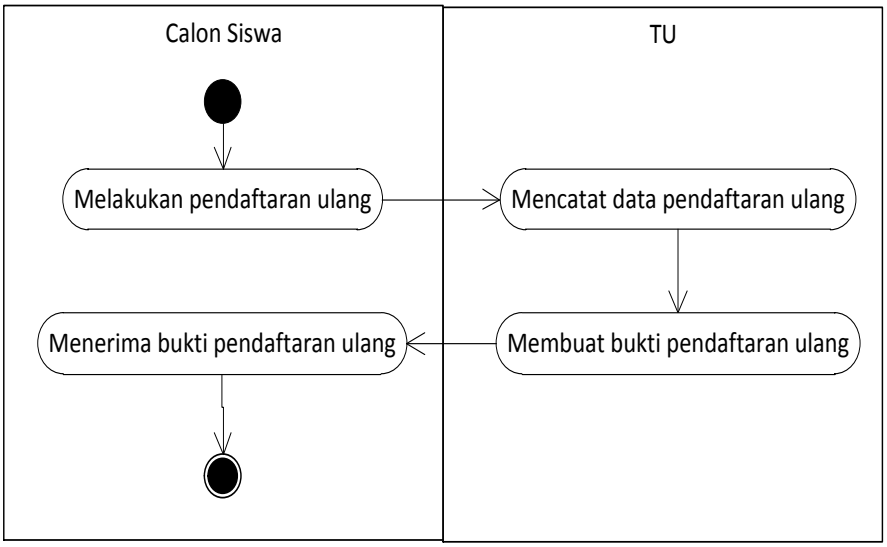
   Berikut *activity diagram* dari proses seleksi :



Gambar 3.5 Diagram *Activity* Seleksi yang sedang berjalan

3. *Activity Diagram* Pendaftaran Ulang

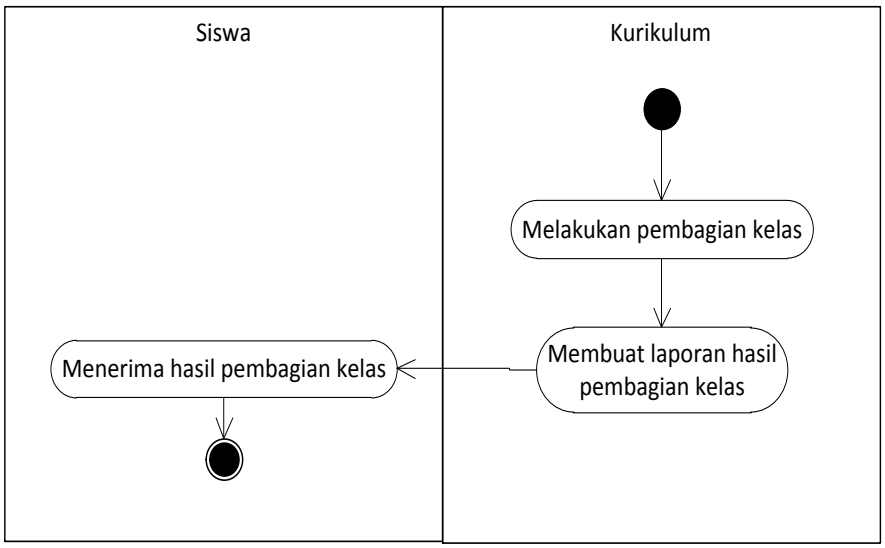
Berikut *activity diagram* dari proses pendaftaran ulang :



Gambar 3.6 Diagram *Activity* Pendaftaran ulang yang sedang berjalan

4. *Activity Diagram* Pembagian Kelas

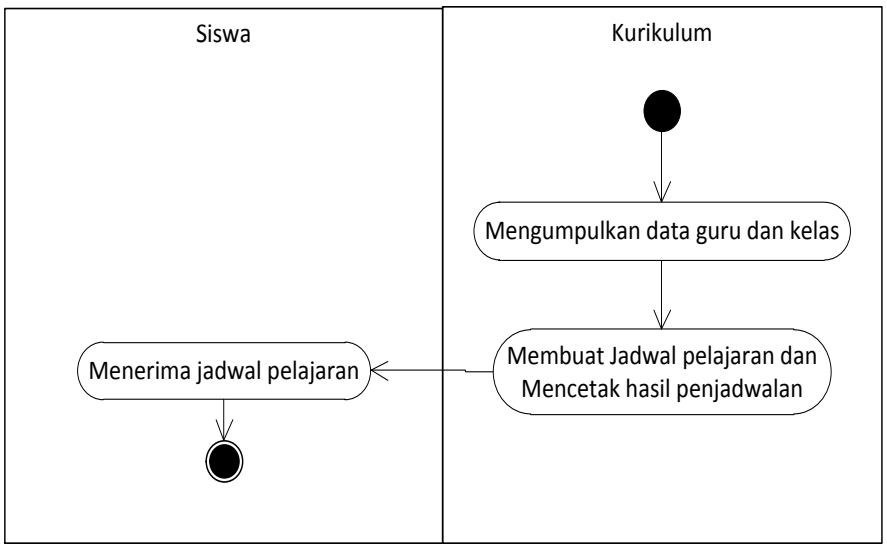
Berikut *activity diagram* dari proses pembagian kelas :



Gambar 3.7 Diagram *Activity* Pembagian Kelas yang sedang berjalan

5. *Activity Diagram* Penjadwalan

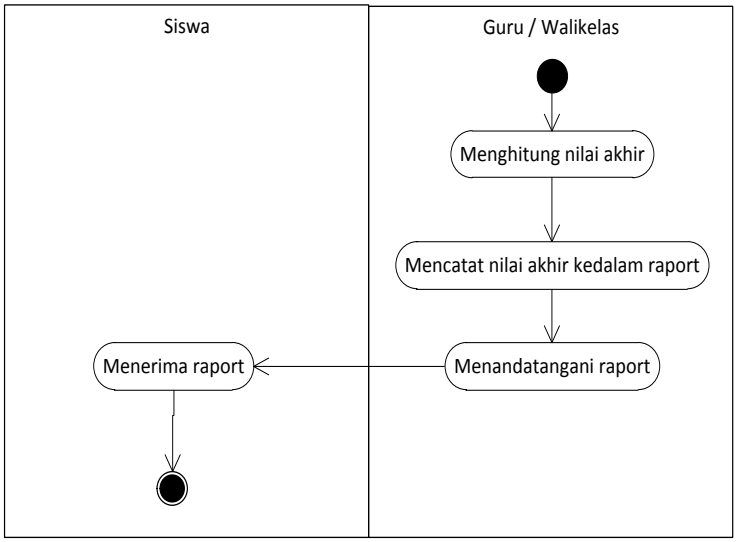
Berikut *activity diagram* dari proses penjadwalan :



Gambar 3.8 Diagram *Activity* Penjadwalan yang sedang berjalan

6. *Activity Diagram* Penilaian

Berikut *activity diagram* dari proses penilaian :



Gambar 3.9 Diagram *Activity* Penilaian yang sedang berjalan

3.3.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, maka didapat beberapa kelemahan pada sistem yang sekarang diterapkan, diantaranya :

Tabel 3.7 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Masalah	Solusi	Bagian
Proses pencatatan data pendaftaran siswa baru masih dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan mencatat kedalam formulir pendaftaran yang memungkinkan terjadinya kesalahan dan data hilang atau rusak.	Membangun sebuah aplikasi yang menggunakan *database* sebagai media penyimpanan data sehingga meminimalisir kehilangan ataupun kerusakan data.	PPSB
Lamanya proses pembagian kelas dan penjadwalan sehingga proses pembagian kelas dan penjadwalan tidak efektif dan efisien.	Membangun sebuah aplikasi yang dapat secara otomatis melakukan pembagian kelas dengan cepat.	Kurikulum
Proses pembuatan laporan yang relatif membutuhkan waktu lama sehinggan laporan yang dihasilkan tidak maksimal.	Dengan dibangunya sistem informasi yang terintegrasi dengan *database* maka pembuatan laporan menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat.	TU / PPSB / Kurikulum