

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian. SMAN 1 Tegalwaru menjadi objek penelitian yang diteliti oleh penulis, lembaga pendidikan tersebut merupakan tempat untuk pengumpulan data serta informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. SMAN 1 Tegalwaru beralamat Jl. Warung Jeruk RT21/RW11 Kelurahan Warung Jeruk Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Purwakarta Provinsi Jawa Barat dengan kode pos 41165. Penulis menjadikan sistem informasi akademik berbasis website sebagai objek penelitian dalam penelitian ini.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

SMAN 1 Tegalwaru telah di canangkan sebelum tahun 1999, dan pada tahun 2000 awal pun telah memiliki 4 guru dan 2 orang tenaga tata usaha. SMAN 1 Tegalwaru mulai berdiri pada tahun 2002/2003, yang pada saat itu merupakan sekolah filial dari SMAN 1 Sukatani. Siswa yang terdaftar pada tahun pertama berjumlah 167 siswa dan dibagi menjadi 4 kelas, pada saat itu kepala sekolah yang mendapat tugas adalah Bpk. Drs.Marseno. Pada tanggal 03 februari 2003 (awal semester ke 2) SMAN 1 Tegalwaru pindah ke lokasi yang telah ditentukan sekarang, yaitu Jl. Warung Jeruk RT21/RW11

Kelurahan Warung Jeruk Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Purwakarta Provinsi Jawa Barat dengan kode pos 41165. Di sekolah yang baru ruangan baru berdiri sebanyak 1 ruang guru dan 3 ruang kelas. Pada bulan april SMAN 1 Tegalwaru mempunyai kepala sekolah yang resmi yaitu Drs. Dikdik Purnama, mutasi dari SMA PGRI Purwakarta, sementara untuk guru yang ada pada saat awal di lokasi baru kurang lebih ada 12 tenaga guru. Sampai saat ini SMAN 1 Tegalwaru telah melakukan akreditasi sebanyak 3 kali yaitu pada tahun 2005, 2009, dan 2013 dan telah terakreditasi dengan nilai A. Tenaga guru untuk tahun 2017/2018 SMAN 1 Tegalwaru telah mempunyai 30 orang dengan 16 orang sudan PNS dan 14 orang non PNS staff tata usaha PNS terdiri dari 5 orang dan non PNS 5 orang serta 2 orang penjaga. Pada tahun 2017/2018 sarana dan prasarana di SMAN 1 Tegalwaru telah berkembang sesuai dengan kebutuhan yang terdiri dari 20 ruang kelas, 3 laboratorium, 1 ruang komputer, masjid, perpustakaan, ruang TU dan ruang guru.

3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

Visi adalah gambaran umum dari kondisi yang ideal yang dibutuhkan oleh perusahaan di masa yang akan datang yang dicapai bersama. Sedangkan misi perusahaan merupakan hal-hal yang perlu dilakukan untuk mewujudkan visi perusahaan atau lembaga tersebut.

3.1.2.1. Visi

Adapun visi dari SMAN 1 Tegalwaru adalah:

Unggul dalam prestasi dan berakar pada nilai-nilai budaya bangsa serta menjadikan manusia yang beriman, bertaqwa dan berakhlak mulia.

3.1.2.2. Misi

Adapun misi dari SMAN 1 Tegalwaru adalah :

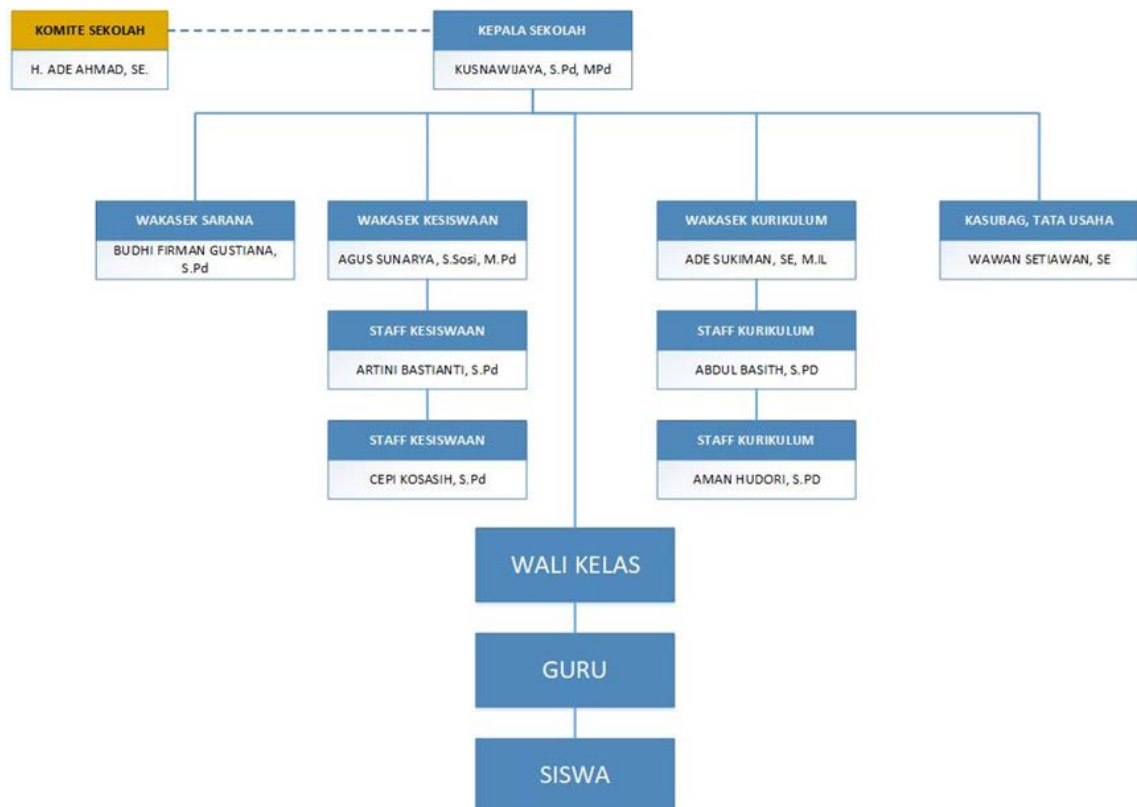
1. Meningkatkan pendidikan sekolah sesuai dengan tuntutan masyarakat dan perkembangan IPTEK.
2. Menyelenggarakan program pendidikan yang senantiasa berakar pada sistem nilai, adat istiadat, agama dan budaya masyarakat dengan tetap mengikuti perkembangan dari dunia luar.
3. Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pada pendidikan manusia seutuhnya yang cerdas, cerdas, beriman dan berakhlak mulia.
4. Menciptakan iklim kerja yang kondusif.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah susunan dari masing-masing peran seseorang dalam suatu organisasi yang saling berhubungan. Struktur organisasi menunjukkan bahwa adanya pembagian kerja, dan fungsi yang dikoordinasikan, serta menunjukkan spesialisasi dari masing-masing pekerjaan.

Berikut ini adalah gambar dari struktur organisasi dari SMAN 1

Tegalwaru :



Gambar 3.1. Struktur Organisasi SMAN 1 Tegalwaru

(Sumber : SMAN 1 Tegalwaru)

3.1.4. Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi atau uraian mengenai tugas, wewenang dan tanggung jawab pada SMAN 1 Tegalwaru adalah sebagai berikut :

1. Komite Sekolah

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Komite Sekolah adalah :

- a. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan tugas dan kewajiban komite sekolah.
- b. Mengkoordinasikan, mengendalikan, dan melakukan pengawasan pelaksanaantugas baik pengurus harian maupun pengurus bidang agar tercapai kinerjaorganisasi yang maksimal.
- c. Mengkoordinasikan dan mengkomunikasikan aspirasi dan kepentingan anggota komite dan masyarakat terkait dengan kebijakan pendidikan.

2. Kepala Sekolah

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Kepala Sekolah adalah :

- a. Merencanakan, merumuskan visi, misi, strategi, dan menerapkan strategi pengelolaan dan pembelajaran.
- b. Melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran.
- c. Mengatur administrasi; ketatausahaan, kesiswaan, ketenagaan, sarana dan prasarana, keuangan / RAPBS.
- d. Menganalisis hasil evaluasi, melaksanakan perbaikan, dan pengayaan.

3. Wakil Kepala Sekolah Bagian Sarana

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Wakil Kepala Sekolah Bagian Sarana adalah :

- a. Membuat dan menyusun program kerja tahunan kegiatan sekolah di bidang sarana dan prasarana dan mengkoordinir serta mengawasi pelaksanaannya.
- b. Melakukan inventarisasi dan menganalisis kebutuhan sarana dan prasarana baik yang berhubungan langsung dengan kelancaran KBM atau yang bersifat mendukung KBM.
- c. Melaksanakan koordinasi dan kerjasama dengan komite sekolah dalam rangka pelaksanaan tugas-tugas bidang sarana.
- d. Melakukan koordinasi dengan para wakil kepala sekolah, unit organisasi/kerja dan atau pihak lain dalam rangka pelaksanaan kegiatan sekolah di bidang sarana dan prasarana.
- e. Membuat laporan mengenai pelaksanaan tugasnya kepada kepala sekolah secara berkala.
- f. Mewakili kepala sekolah apabila kepala sekolah tidak di tempat.
- g. Mengatur efektivitas penggunaan sarana dan prasarana sekolah.
- h. Bertanggung jawab atas tersediannya sarana dan prasarana yang dibutuhkan sekolah baik yang berhubungan langsung dengan pelaksanaan KBM maupun yang mendukung pelaksanaan KBM.
- i. Bertanggung jawab atas terciptanya lingkungan yang bersih dan nyaman.

- j. Bertanggung jawab atas tugas intern kepala sekolah apabila kepala sekolah tidak di tempat sesuai dengan batas-batas kewenangan yang diberikan kepala sekolah.
- k. Bertanggung jawab atas koordinasi dan pengawasan tugas-tugas pekerjaan bidang sarana dan prasarana (pengadaan dan pemeliharaan sarana fisik, sarana dan prasarana pendukung KBM, pengelolaan inventarisasi, dan mengelola Anggaran Rumah Tangga Sekolah).

4. Wakil Kepala Sekolah Bagian Kesiswaan

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Wakil Kepala Sekolah Bagian Kesiswaan adalah :

- a. Menyusun program pembinaan kesiswaan.
- b. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa / OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah / siswa serta pemilihan pengurus OSIS.
- c. Mengatur mutasi siswa.
- d. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.
- e. Menyusun laporan pelaksanaan kesiswaan secara berkala.

5. Wakil Kepala Sekolah Bagian Kurikulum.

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Wakil Kepala Sekolah Bagian Kurikulum adalah :

- a. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pembelajaran.
- b. Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan bahan ajar / modul mata pelajaran.
- c. Mengkoordinasikan penyusunan program pembelajaran (tahunan dan semester) dan rencana pembelajaran.
- d. Mensosialisasikan pelaksanaan dan pengembangan kurikulum.
- e. Menertibkan dan mendokumentasikan perangkat kurikulum, perangkat pembelajaran, dll.

6. Tata Usaha

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Tata Usaha adalah :

- a. Melaksanakan administrasi sekolah secara terartur dan tertib.
- b. Mencatat surat masuk dan keluar secara teratur.
- c. Membuat surat surat yang diperlukan sekolah.
- d. Menyimpan arsip surat surat dan dokumen sekolah.
- e. Memngerjakan buku induk siswa maupun pegawai sekolah.
- f. Membantu Wakil Kepala Sekolah Bagian Sarana Prasarana dalam pembelian peralatan dan perlengkapan sekolah.

- g. Membantu Wakil Kepala Sekolah Bagian Sarana Prasarana dalam pemeliharaan sarana dan prasarana sekolah.

7. Wali Kelas

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Wali Kelas adalah :

- a. Memahami siswa dan karakter yang berada pada kelas yang diasuh.
- b. Menjalin hubungan hubungan daengan orangtua siswa.
- c. Mengumpulkan nilai dari para guru dan memasukkan ke dalam raport.
- d. Membantu guru BP/BK menangani kasus – kasus siswa.
- e. Membantu siswa dalam mengatasi masalah.
- f. Membuat laporan berkala dan insidentil.
- g. Membantu tugas guru dalam KBM.

8. Guru

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Guru adalah :

- a. Membuat dan menyiapkan program serta perangkat pembelajaran.
- b. Melakukan sosialisasi Kompetensi Dasar (KD), Standar Kompetensi, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), Sistem dan prosedur penilaian kepada siswa di awal pertemuan sebelum proses belajar mengajar awal dimulai.
- c. Membuat daftar nilai.
- d. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
- e. Melaksanakan kegiatan membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran.

- f. Membuat bahan ajar.
- g. Membuat alat peraga/pelajaran.
- h. Membuat media pembelajaran.
- i. Melaksanakan tugas tambahan di sekolah.
- j. Mengadakan pengembangan setiap bidang pelajaran yang menjadi tanggung jawabnya.
- k. Meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran.
- l. Bertanggung jawab terhadap kebersihan dan penghijauan ruang kelas dan ruang praktikum.
- m. Berkoordinasi dengan guru BK untuk melaksanakan penanganan siswa.
- n. Berkoordinasi dengan seluruh wakabid.

9. Siswa

Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab dari Siswa adalah :

- a. Belajar.
- b. Taat pada peraturan sekolah.
- c. Patuh dan hormat pada guru.
- d. Disiplin.
- e. Menjaga nama baik sekolah.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sebuah cara ilmiah untuk mencari, dan memperoleh data yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam sebuah penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan sebuah rencana dan strategi dalam sebuah penelitian, dimana dalam skripsi ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif.

Penelitian deskriptif merupakan sebuah penelitian yang menyajikan sebuah gambaran lengkap berdasarkan realita yang ada dengan cara mengumpulkan data. Melalui data tersebut, penulis dapat mengidentifikasi fenomena yang sedang terjadi.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam hal pengumpulan data, penulis menggunakan dua sumber data, yaitu sumber data primer, dan sumber data sekunder. Dimana untuk pengumpulan data primer, penulis menggunakan dua cara, yaitu dengan melalui observasi, dan wawancara kepada pihak terkait. Sedangkan untuk pengumpulan data sekunder, yaitu dengan cara mengumpulkan data melalui dokumentasi-dokumentasi yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Adapun cara yang digunakan oleh penulis dalam memngumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Mengamati langsung ke SMAN 1 Tegalwaru guna memperoleh gambaran secara langsung mengenai objek yang akan diteliti yaitu mengenai pengelolaan seluruh data yang mendukung sistem informasi akademik.

2. Wawancara

Dalam hal ini, peneliti melakukan tanya jawab secara langsung mengenai permasalahan yang dibahas, yaitu proses pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, dan pengolahan nilai raport. Wawancara itu dilakukan kepada pihak-pihak yang bersangkutan dimana wawancara ini berguna untuk memperjelas dan meyakinkan atas fakta atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan untuk mendukung data primer, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian, dan data ini dikumpulkan melalui pengumpulan data dokumentasi, misalnya data yang bersangkutan dengan proses bisnis di SMAN 1 Tegalwaru diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan cara untuk pemecahan masalah yang dimana dilakukannya proses identifikasi untuk memastikan bahwa masalah tersebut bisa dipahami. Sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem informasi akademik yang dianggap lebih efektif dan efisien.

Sedangkan metode pengembangan sistem merupakan metode untuk mengembangkan sistem yang menggambarkan bagaimana sebuah sistem dikembangkan. Pengembangan sistem terdiri dari beberapa tahapan-tahapan yang akan menjalankan kegiatan pengembangan yang akan membantu dalam pengembangan sistem yang akan dibangun di SMAN 1 Tegalwaru.

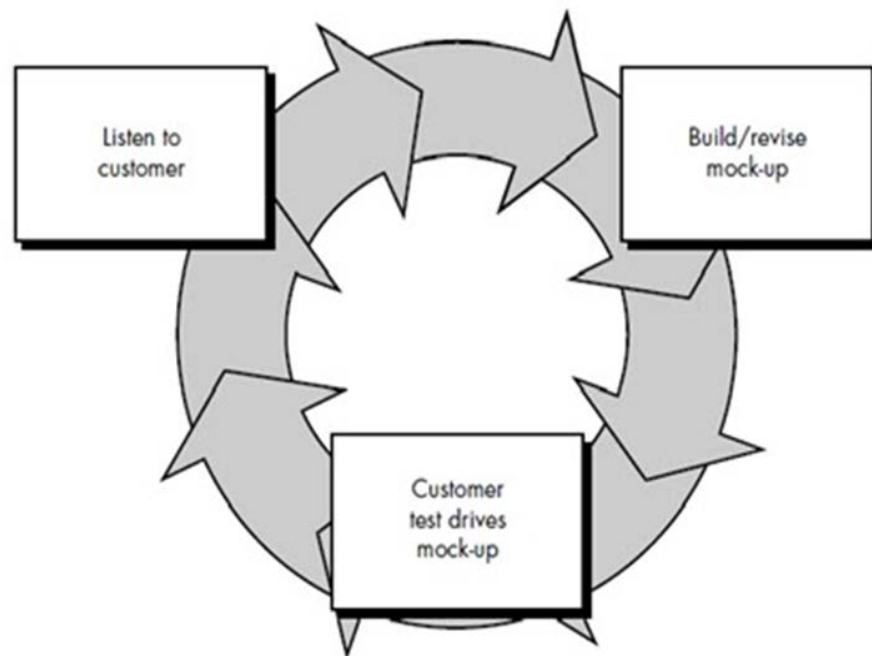
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang di gunakan oleh penulis dalam skripsi ini yaitu, metode pendekatan sistem yang berorientasi objek. Metode pendekatan sistem ini merupakan metode yang memandang langsung terhadap suatu kelompok objek, dimana objek tersebut saling berhubungan di dunia nyata. Tujuan dari metode pendekatan sistem berorientasi objek adalah ketika pada akhir penelitian pengembangan diharapkan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dilakukan tepat waktu, mempermudah penggunaan, serta mudah dipahami. Adapun alat yang dipergunakan dalam metode berorientasi objek ini berupa *tools* UML (*Unified Modeling Language*), antara lain : *Use Case Diagram, Skenario Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Deployment Diagram, dan Component Diagram.*

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Model metode pengembangan sistem ini dimodelkan dengan menggunakan model *prototype*, dimana model ini memberikan fasilitas bagi pengembang dan pengguna untuk saling berinteraksi selama proses pembangunan sistem, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan model perangkat lunak yang akan dibuat.

Metode pengembangan ini akan memberikan gambaran atau ide bagi analis untuk menyajikan gambaran secara lengkap dan juga agar program yang penulis bangun dapat segera dievaluasi oleh pengguna, sehingga akhirnya perangkat lunak yang telah dibuat akan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna nya. Berikut adalah gambaran metode pengembangan sistem *prototype* :



Gambar 3.2. Metode Pengembangan *Prototype*

(Sumber : <http://trustsolution.id/metode-pengembangan-perangkat-lunak-bagian-3/>)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang ada pada metode prototype :

1. Listen to Costumer

Melakukan proses komunikasi dengan *customer* untuk mengetahui kriteria keinginan customer secara bertahap.

2. Build/Revise Mock-up

Merupakan pembuatan dan pemodelan program setengah jadi, sebagai contoh gambaran sistem program yang di rancang sesuai keinginan *costumer*.

3. Costumer Test Drives Mock-up

Pengujian program terhadap *customer*, apakah program telah sesuai dengan yang di harapkan atau menginginkan beberapa penambahan atau pengurangan fitur dari sistem program yang di rancang.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. *Use case Diagram*

Use case diagram merupakan gambaran hubungan antara aktor dan sistem, dimana dalam *use case* ini menggambarkan interaksi masing-masing aktor yang terlibat dalam transaksi sistem.

2. Skenario *Use Case*

Skenario *use case* merupakan deskripsi dari masing-masing transaksi dan fungsi antara aktor dan sistem yang telah digambarkan di dalam *use case*.

3. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah penggambaran alur aktivitas dari sistem yang sedang di rancang, dimana dalam *activity diagram* tersebut terdapat sebuah kondisi yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir.

4. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram merupakan penggambaran dari interaksi dan komunikasi antar objek.

5. *Class Diagram*

Class diagram merupakan penggambaran dan deskripsi hubungan antar kelas.

6. *Deployment Diagram*

Deployment diagram merupakan *diagram* yang menggambarkan secara detail bagaimana komponen-komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem. Dimana *deployment diagram* memetakan letak komponen-komponen pada piranti keras nya masing-masing.

7. *Component Diagram*

Component diagram adalah *diagram* yang akan menunjukkan organisasi dan ketergantungan antara komponen-komponen dalam suatu sistem. Yang dimaksud komponen dalam *diagram* ini adalah hal-hal fisik yang akan dimodelkan pada sistem dan ada ketika sistem dieksekusi seperti, *user interface* yang menangani tampilan, bussiness processing yang menangani fungsi-fungsi dari proses bisnis, serta komponen data dan *security* yang menangani manipulasi data dan keamanan dalam sistem.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian software merupakan metode pengujian yang akan mengetahui apakah perangkat lunak yang telah dibangun sesuai dengan hasil analisa, perancangan, dan kebutuhan dari penggunanya sendiri atau belum. Metode ini juga akan menentukan apakah perangkat lunak yang dibangun sudah pantas untuk di luncurkan dan digunakan atau belum. Pada metode pengujian software yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* dimana metode ini merupakan sebuah metode yang hanya memeriksa fungsional dari perangkat lunak dan mengamati hasil eksekusi melalui data uji, sehingga dapat diketahui apakah semua fungsi dari perangkat lunak tersebut telah berjalan sesuai dengan yang dimaksud ataupun dapat mengungkap kesalahan-kesalahan pada masing-masing fungsi atau komponen-komponen yang terdapat dalam perangkat lunak tersebut. Dengan kata lain, metode *black box testing* ini dianalogikan seperti halnya sebuah kotak hitam yang hanya bisa dilihat penampilan luarnya saja tanpa mengetahui apa yang ada didalam isi kotak tersebut.

Tujuan dari metode pengujian *black box testing* adalah untuk mencari dan menemukan kesalahan yang terdapat dalam perangkat lunak seperti berikut ini :

1. Mencari fungsi yang salah dan hilang.
2. Mencari kesalahan pada user interface.

3. Mencari kesalahan pada struktur data atau akses database.
4. Mencari kesalahan kinerja perangkat lunak.
5. Mencari kesalahan inisiasi serta tujuan akhir atau terminasi.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

Merupakan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan serta bertujuan untuk mengetahui cara kerja sistem dan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada.

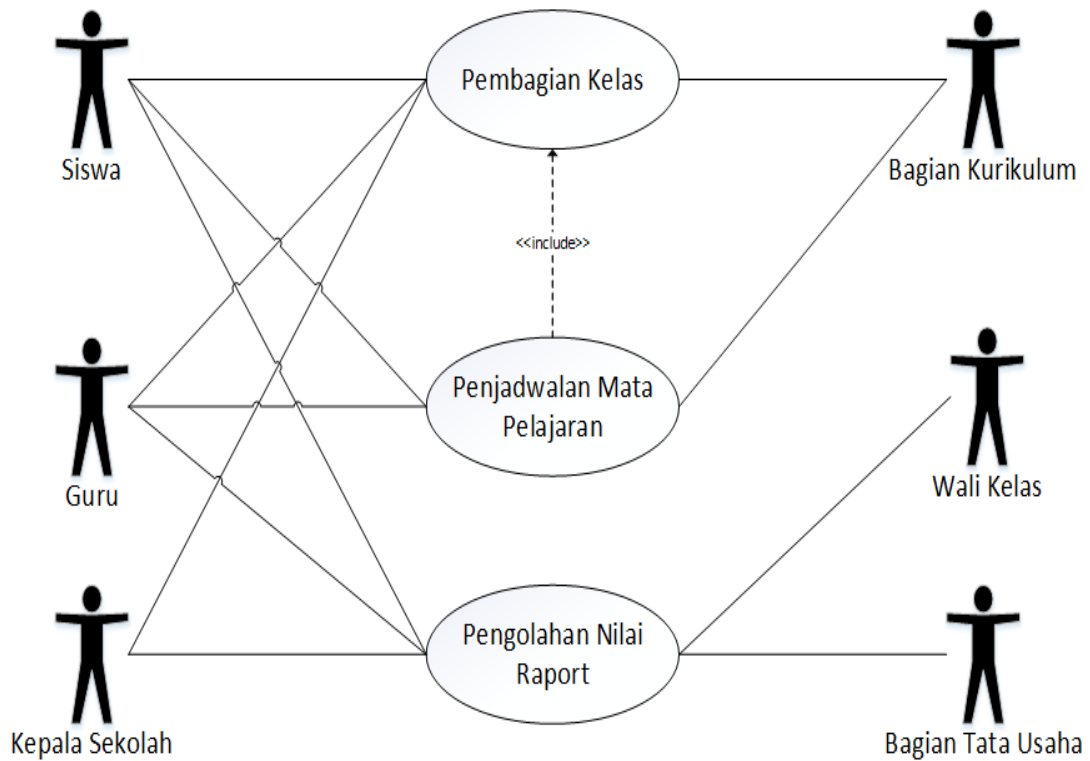
3.3.1. Analisis Prosedur yang Berjalan

1. Prosedur pembagian kelas yang sedang berjalan.
 - a. Bagian kurikulum mengumpulkan dan memeriksa data siswa, data guru, serta memeriksa ketersediaan fasilitas ruang kelas.
 - b. Bagian kurikulum melakukan pembagian kelas secara acak berdasarkan jurusan yang telah siswa pilih dan menentukan wali kelas.
 - c. Bagian kurikulum membuat surat laporan hasil pembagian kelas dan wali kelas.
 - d. Bagian kurikulum memberikan surat laporan hasil pembagian wali kelas kepada kepala sekolah untuk disetujui.
 - e. Kepala sekolah menandatangani surat laporan hasil pembagian kelas dan wali kelas yang telah dibuat dan diberikan oleh bagian kurikulum apabila hasil pembagian kelas tersebut telah disetujui.
 - f. Kepala sekolah memberikan kembali surat laporan hasil pembagian kelas yang telah ditandatangani kepada bagian kurikulum.

- g. Kemudian bagian kurikulum membuat laporan hasil pengumuman pembagian kelas dan wali kelas, lalu hasil pengumuman tersebut di tempelkan pada papan pengumuman untuk memberikan informasi kepada siswa.
2. Prosedur penjadwalan mata pelajaran yang sedang berjalan.
 - a. Bagian kurikulum mengumpulkan dan memeriksa data kelas, data guru, dan struktur program kurikulum.
 - b. Bagian kurikulum membuatkan jadwal untuk setiap kelas.
 - c. Kemudian bagian kurikulum melakukan pengecekan terhadap jadwal yang telah dibuat, agar dapat dipastikan bahwa tidak ada jadwal yang bentrok.
 - d. Setelah dipastikan tidak ada kesalahan dalam penjadwalan, bagian kurikulum mencetak jadwal pelajaran.
 - e. Kemudian jadwal mata pelajaran yang telah dicetak diberikan kepada masing-masing guru mata pelajaran dan ditempelkan pada papan pengumuman untuk memberikan informasi kepada siswa.
 3. Prosedur pengolahan nilai raport yang sedang berjalan.
 - a. Masing-masing guru mata pelajaran menyerahkan data nilai siswa yang telah diolah kepada wali kelas.
 - b. Wali kelas memasukan data nilai tersebut kedalam raport.

- c. Wali kelas memberikan raport kepada kepala sekolah untuk ditandatangani.
- d. Wali kelas mengarsipkan data nilai raport siswa kedalam buku legger, kemudian buku legger diserahkan kepada bagian tata usaha. Dan raport dibagikan kepada masing-masing siswa.
- e. Bagian tata usaha mengarsipkan data buku legger kedalam buku induk.
- f. Kemudian bagian tata usaha menyerahkan buku induk tersebut kepada kepala sekolah untuk ditandatangani.
- g. Kepala sekolah memberikan kembali buku induk tersebut kepada bagian tata usaha apabila sudah ditandatangani.

3.3.2. Use Case Diagram



Gambar 3.3. Use Case Diagram yang Sedang Berjalan

3.3.2.1. Definisi Aktor dan Deskripsinya

Berdasarkan *use case diagram*, berikut adalah definisi dan deskripsi dari masing-masing aktor :

Tabel 3.1. Definisi Aktor Sistem yang Sedang Berjalan

No	Aktor	Deskripsi
1	Guru	Sebagai aktor yang terlibat dalam pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, dan pengolahan nilai raport.
2	Bagian Kurikulum	Aktor yang bertugas untuk melakukan pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, serta membuat laporan hasil pembagian kelas, dan penjadwalan mata pelajaran.
3	Wali Kelas	Aktor yang bertugas melakukan pengolahan nilai raport, serta membuat laporan penilaian.
4	Bagian Tata Usaha	Aktor yang bertugas untuk membuat laporan.
5	Siswa	Sebagai aktor yang terlibat dalam pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, dan pengolahan nilai raport.
6	Kepala Sekolah	Bertugas untuk menerima laporan serta menandatangani, melakukan evaluasi kegiatan, dan membuat sebuah keputusan dari hasil evaluasi yang dilakukan.

3.3.2.2. Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Berdasarkan *use case diagram*, berikut adalah definisi dan deskripsi dari masing-masing *use case*:

Tabel 3.2. Definisi *Use Case* Sistem yang Sedang Berjalan

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1	Pembagian Kelas	Proses pembagian kelas untuk para siswa dan menentukan wali kelas untuk masing-masing kelas.
2	Penjadwalan Mata Pelajaran	Proses pembagian jadwal mata pelajaran untuk setiap kelas.
3	Pengolahan Nilai Raport	Proses pengolahan data nilai untuk raport siswa, dan pembuatan laporan data nilai siswa.

3.3.3. Skenario *Use Case*

Berikut adalah skenario *use case* untuk sistem yang sedang berjalan :

- a. Skenario *use case* Pembagian Kelas di SMAN 1 Tegalwaru

Tabel 3.3. Skenario *Use Case* Pembagian Kelas di SMAN 1 Tegalwaru

No. <i>Use Case</i>	001
Nama <i>Use Case</i>	Pembagian Kelas

Aktor	Bagian Kurikulum, Guru, Kepala Sekolah, dan Siswa	
Deskripsi	Sebagai proses pembagian kelas untuk para siswa dan menentukan wali kelas.	
Kondisi Awal	Bagian kurikulum mengumpulkan data siswa, dan data guru.	
Aksi	Reaksi	
1. Bagian kurikulum memeriksa data siswa dan data guru.		
2. Bagian kurikulum melakukan pembagian kelas dan menentukan wali kelas untuk masing-masing kelas.		
3. Bagian kurikulum membuat surat laporan hasil pembagian kelas dan wali kelas.		
	4. Kepala sekolah menandatangani surat laporan hasil pembagian kelas dan wali kelas.	
5. Bagian kurikulum membuat pengumuman hasil pembagian kelas.		
Kondisi Akhir	1. Siswa melihat pengumuman hasil pembagian kelas.	

b. Skenario *use case* Penjadwalan Mata Pelajaran di SMAN 1 Tegalwaru

Tabel 3.4. Skenario *Use Case* Penjadwalan Mata Pelajaran di SMAN 1 Tegalwaru.

No. Use Case	002	
Nama Use Case	Penjadwalan Mata Pelajaran	
Aktor	Bagian Kurikulum, Guru, dan Siswa.	
Deskripsi	Sebagai proses pembagian jadwal mata pelajaran untuk masing-masing kelas.	
Kondisi Awal	Bagian Kurikulum memeriksa data kelas, data guru, dan struktur program kurikulum.	
Aksi	Reaksi	
1. Bagian kurikulum membuat jadwal pelajaran.		
2. Bagian kurikulum membuat pengumuman hasil penjadwalan mata pelajaran.		
Kondisi Akhir	1. Guru dan siswa melihat pengumuman hasil penjadwalan mata pelajaran.	

c. Skenario *use case* Pengolahan Nilai Raport di SMAN 1 Tegalwaru

Tabel 3.5. Skenario *Use Case* Pengolahan Nilai Raport di SMAN 1 Tegalwaru

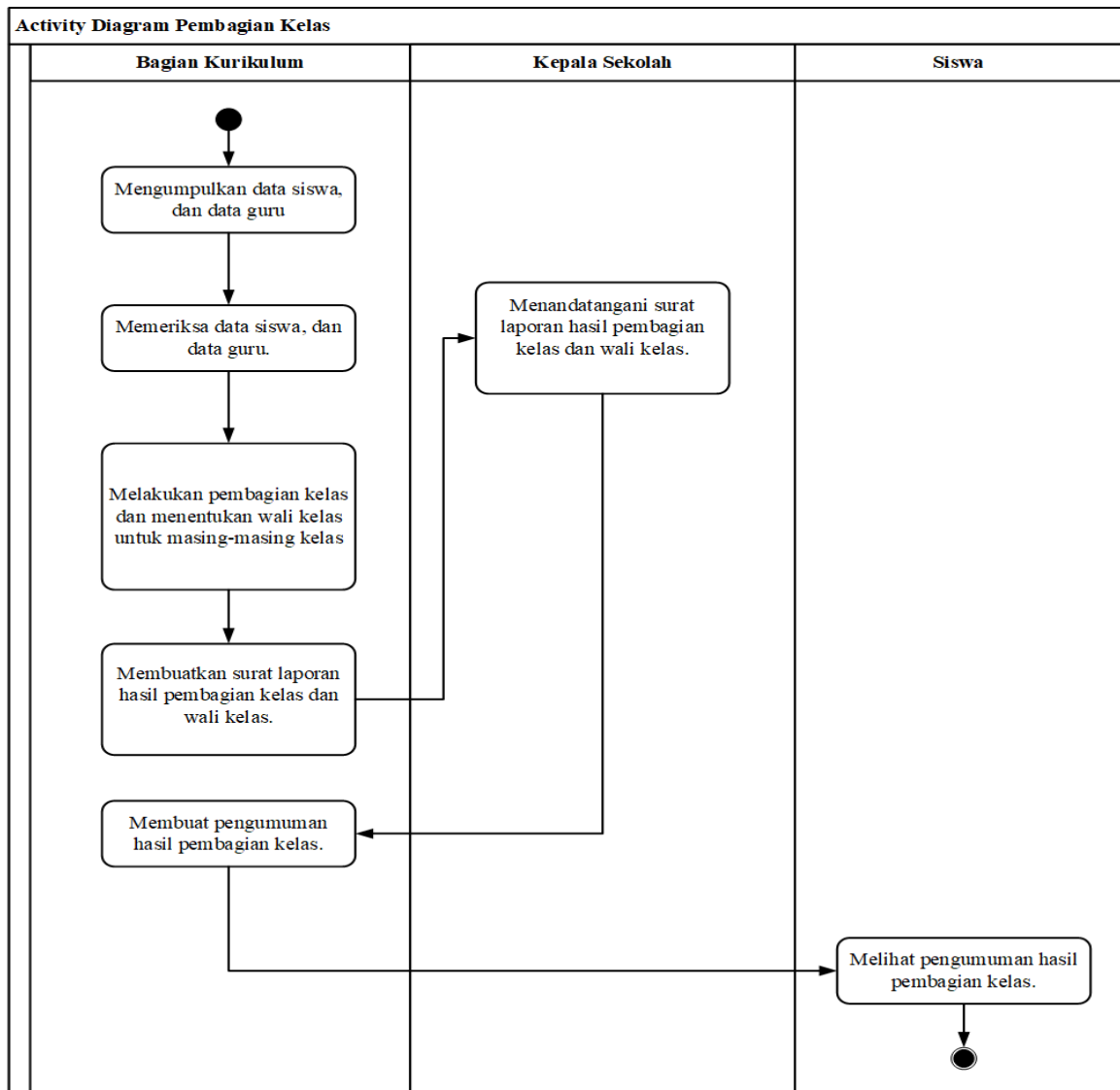
No. Use Case	003	
Nama Use Case	Pengolahan Nilai Raport	
Aktor	Guru, Wali Kelas, Siswa, Bagian Tata Usaha, dan Kepala Sekolah.	
Deskripsi	Sebagai proses pengolahan data nilai untuk raport siswa, dan pembuatan laporan data nilai siswa.	
Kondisi Awal	Guru menyerahkan data nilai siswa kepada Wali Kelas.	
Aksi	Reaksi	
1. Wali kelas memasukan data nilai siswa kedalam raport.		
	2. Kepala sekolah menandatangani raport siswa.	
3. Wali kelas mengarsipkan data nilai raport kedalam buku legger.		
	4. Bagian tata usaha mengarsipkan data nilai kedalam buku induk.	

	5. Kepala sekolah menandatangani buku induk.
6. Wali kelas membagikan raport.	
Kondisi Akhir	<ol style="list-style-type: none">1. Bagian tata usaha menerima buku induk.2. Siswa menerima raport.

3.1.1. Activity Diagram

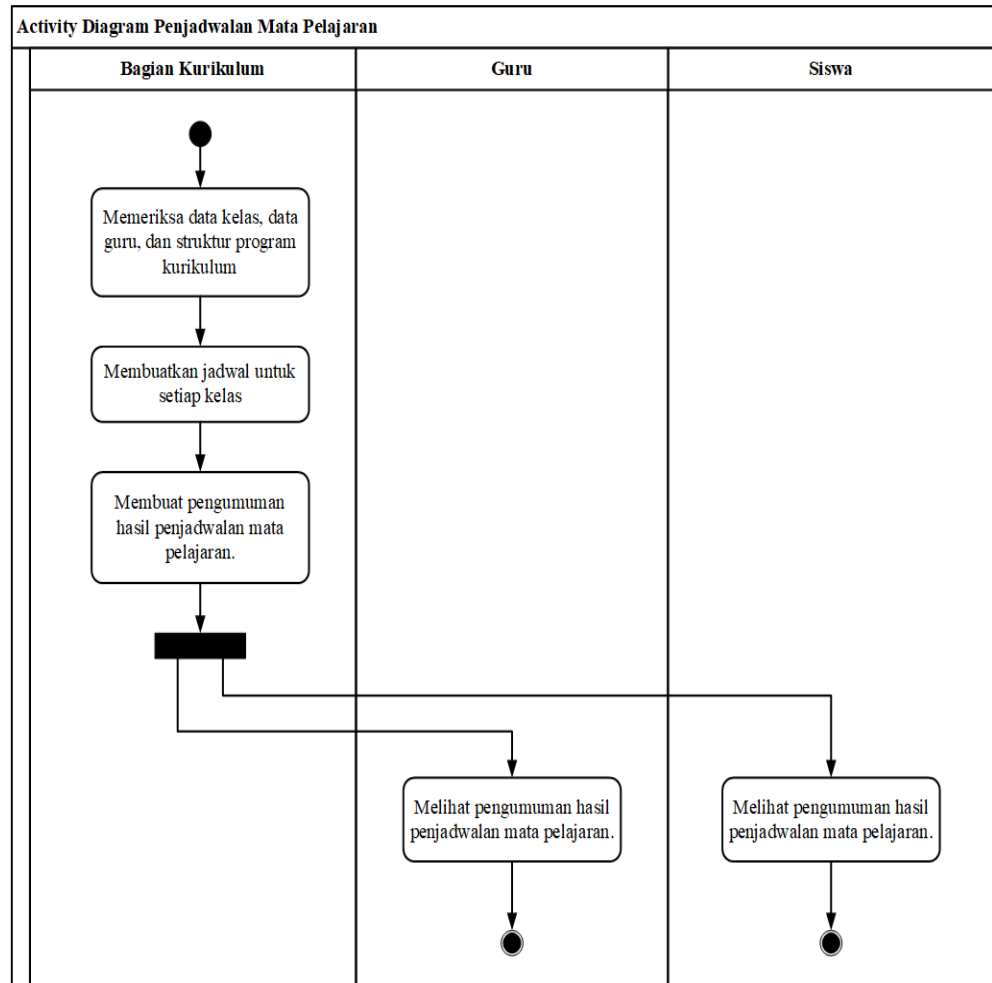
Seperti yang dijelaskan pada skenario *use case*, berikut adalah *activity diagram* untuk setiap *use case* :

1. Activity Diagram Pembagian Kelas di SMAN 1 Tegalwaru



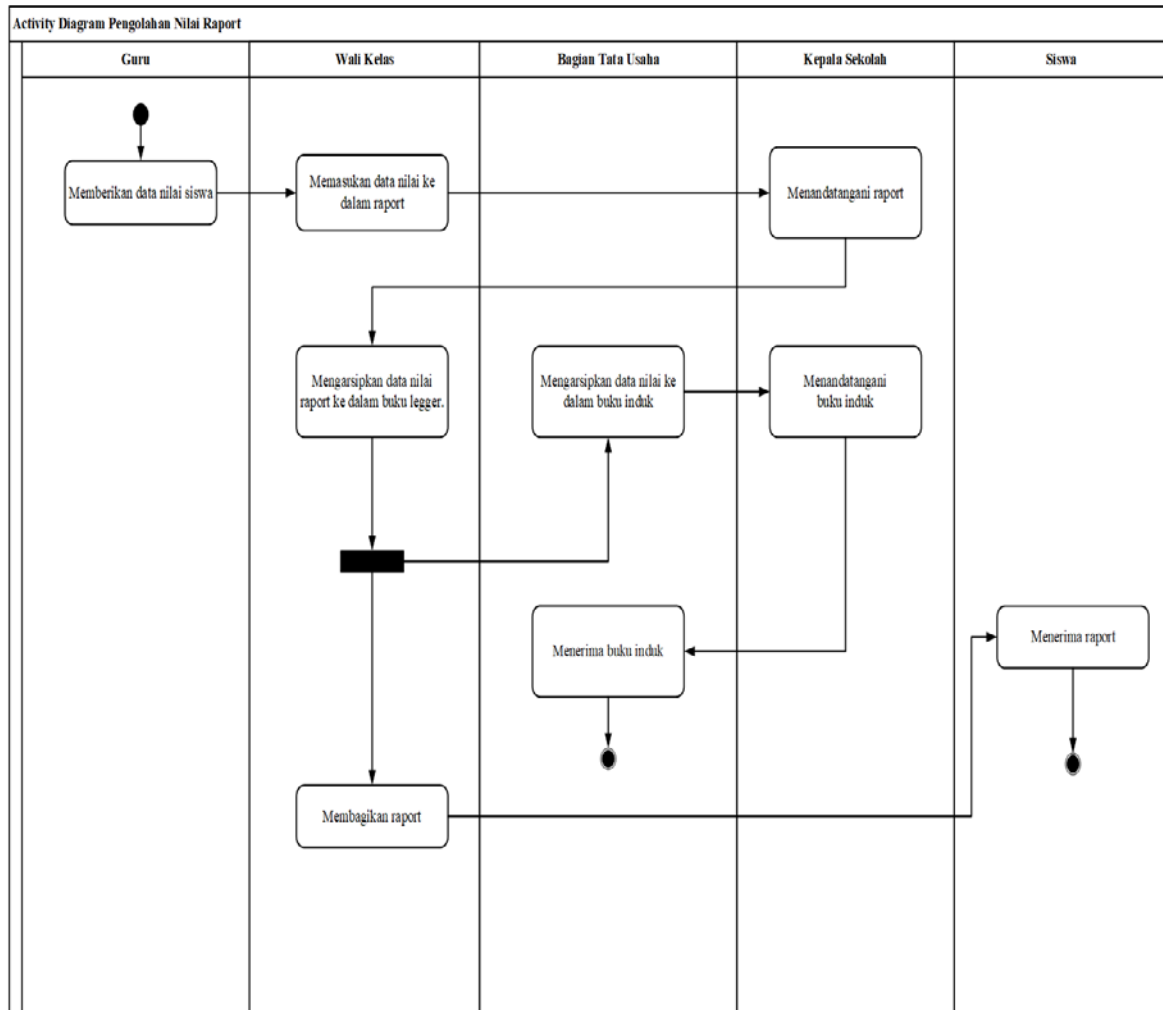
Gambar 3.4. Activity Diagram Pembagian Kelas yang sedang berjalan

2. Activity Diagram Penjadwalan Mata Pelajaran SMAN 1 Tegalwaru



Gambar 3.5. Activity Diagram Penjadwalan Mata Pelajaran yang sedang berjalan

3. Activity Diagram Pengolahan Nilai raport



Gambar 3.6. Activity Diagram Pengolahan Nilai Raport yang sedang berjalan

3.1.1. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan, penulis menemukan beberapa permasalahan yang terdapat didalam sistem yang sedang berjalan, dan bisa mempengaruhi kinerja dari sistem tersebut. Adapun permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Permasalahan	Petugas	Solusi
Pembagian kelas dilakukan secara manual, yang menyebabkan kurang seimbangnya jumlah siswa pada setiap kelas yang telah dibagi.	Bagian Kurikulum	Membuat sistem otomatisasi untuk pembagian kelas.
Penjadwalan mata pelajaran memerlukan proses yang lama, dikarenakan bagian kurikulum harus melakukan pengecekan lebih dari satu kali agar tidak ada jadwal yang bentrok.	Bagian Kurikulum	Membuat sistem otomatisasi untuk penjadwalan mata pelajaran.
Wali kelas harus melakukan dua kali pekerjaan yang sama dalam	Wali Kelas	Membuat sistem informasi untuk

<p>proses pengolahan nilai raport, dikarenakan wali kelas merekap data nilai siswa ke dalam buku legger yang dimana isinya hampir sama dengan data yang sudah dimasukkan ke dalam raport</p>		<p>pengelolaan data nilai siswa.</p>
--	--	--------------------------------------