BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penulisan tugas akhir ini penulis melakukan penelitian di SMPN 2 Cileunyi pada bagian akademik. Adapun yang akan dibahas pada objek penelitian ini yaitu mengenai sejarah singkat SMPN 2 Cileunyi, visi dan misi SMPN 2 Cileunyi, struktur organisasi dan deskripsi tugas yang terdapat pada SMPN 2 Cileunyi.

3.1.1. Sejarah Singkat Sekolah

SMP Negeri 2 Cileunyi Kabupaten yang berdiri sejak tahun 1994 berlokasi di Desa Cileunyi Wetan Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

SMP 2 Cileunyi dahulu hanya memiliki 6 RKP lalu seiring dengan perkembangan menjadi 18 ruang belajar, namun sebagai konsekuensi logis dalam mensukseskan SK Bupati DT. II Bandung No. 421/SK432-Sosial/94 tentang pelaksanaan wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun di Kabupaten Bandung, maka SMP Negeri 2 Cileunyi Kabupaten Bandung memiliki 22 rombongan belajar.

Pada perjalanannya SMP Negeri 2 Cileunyi berhasil menorehkan berbagai prestasi, diantaranya pada tahun pelajaran 2004/2005 dijadikan piloting (percontohan) pelaksanaan KBK, tahun pelajaran 2005/2006 ditetapkan sebagai sekolah koalisi yang merupakan lembaga pendidikan yang langsung mendapat bimbingan dari South East Asia Ministery Education Organisation (SEAMEO), dan meraih predikat R-SBI pada tahun pelajaran 2006/2007.

3.1.2. Visi dan Misi Sekolah

Visi dan Misi di SMPN 2 Cileunyi adalah :

1) **Visi**

- Prestatif Agamis, Solidaritas (PAS) dengan Wawasan Internasional.

2) **Misi**

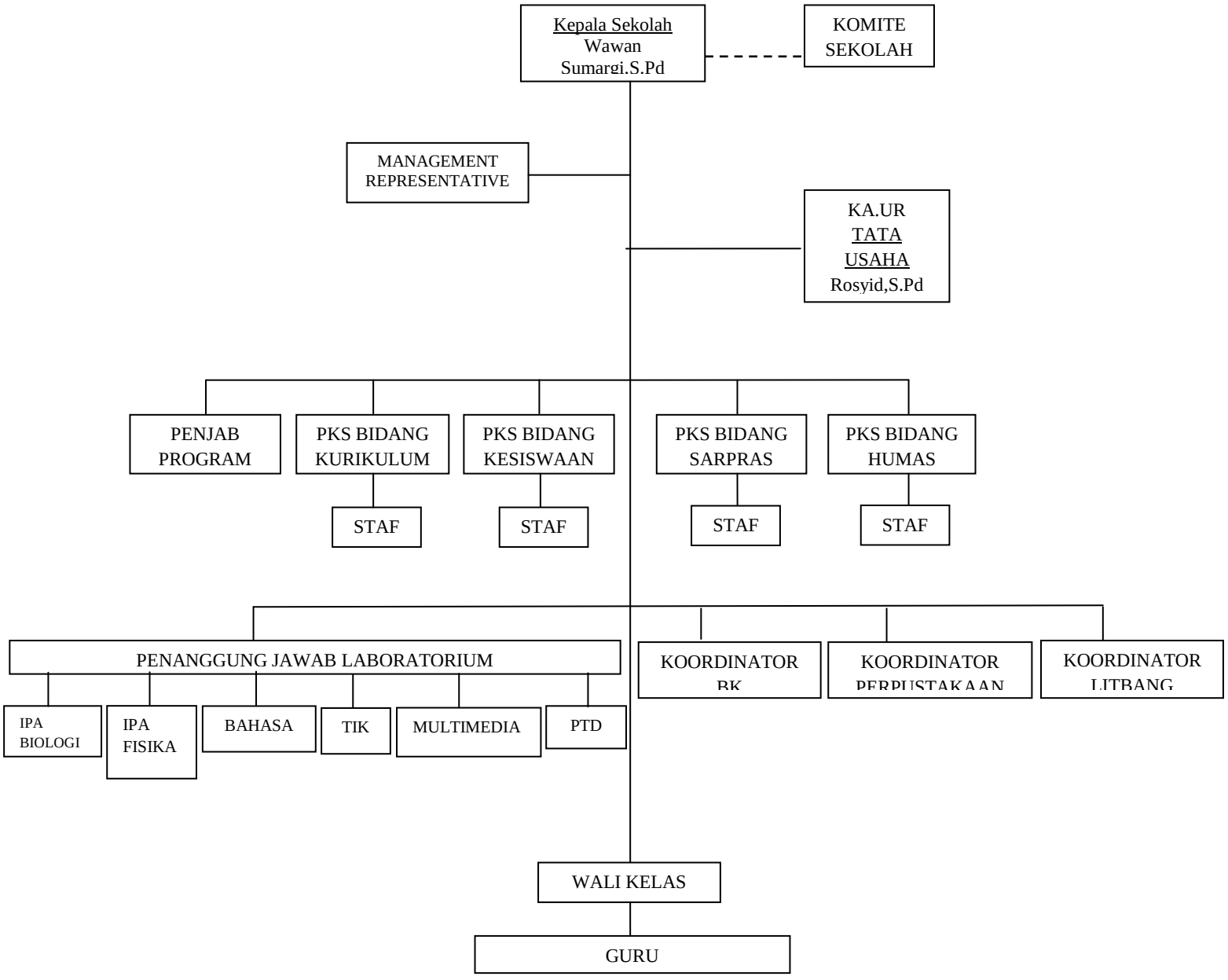
Melaksanakan kurikulum tingkat satuan pendidikan sesuai dengan PP No. 19 tahun 2006 dan Permen Diknas No. 22 dan 24 tahun 2006, lengkap dengan segala administrasi dan perangkat kurikulumnya.

a. Meningkatkan mutu pembelajaran untuk menunjang peningkatan prestasi akademik melalui inovasi dalam input dan proses pembelajaran.
b. Meningkatkan prestasi akademik non akademis siswa melalui berbagai program intrakurikuler dan kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan minat dan bakatnya.

c. Meningkatkan kinerja profesionalisme kepala sekolah, guru, dan karyawan melalui dukungan kegiatan personil.
d. Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif untuk pelaksanaan kegiatan belajar – mengajar.
e. Meningkatkan kinerja sekolah melalui pengembangan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) dengan dukungan kegiatan rumah tangga sekolah dan komite sekolah.
f. Meningkatkan mobilisasi/penggalangan dana baik secara internal maupun eksternal.
g. Meningkatkan pelaksanaan evaluasi dan penilaian sesuai dengan standar nasional pendidikan dan standar internasional pendidikan.

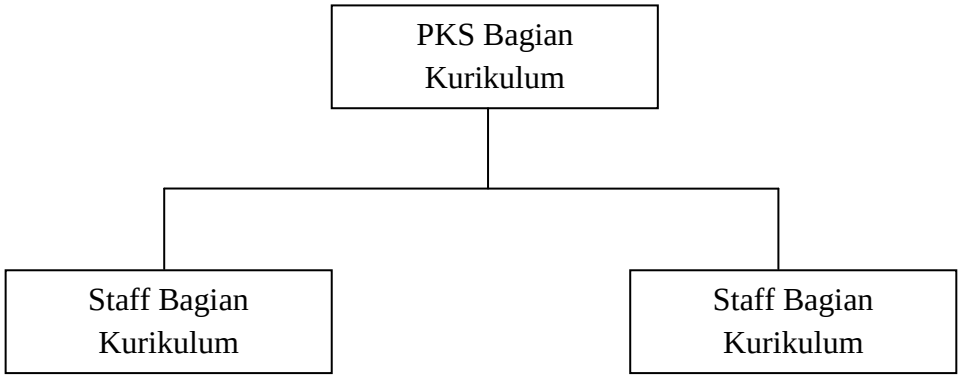
3.1.3. Struktur Organisasi Sekolah

Stuktur organisasi sekolah merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi tersebut dalam kegiatan operasional untuk mencapai tujuan.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber (Kantor Tata Usaha SMPN 2 Cileunyi)



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Bagian Kurikulum

Sumber (Kantor Bidang Kurikulum SMPN 2 Cileunyi)

3.1.4. Deskripsi Tugas

3.1.4.1. Kepala Sekolah

Berdasarkan struktur organisasi yang tertera, berikut ini akan diuraikan deskripsi tugas masing masing unit yang tertera pada struktur organisasi tersebut sebagai berikut :

1. Kepala Sekolah sebagai Pendidik

Dalam melakukan fungsinya sebagai educator, kepala sekolah harus memiliki strategi yang tepat untuk meningkatkan profesionalisme tenaga kependidikan di sekolahnya. Menciptakan iklim yang kondusif, memberikan nasehat kepada warga sekolah, memberikan dorongan kepada seluruh tenaga kependidikan, serta melaksanakan model pembelajaran yang menarik, seperti *team teaching, moving class,* dan mengadakan program akselerasi bagi peserta didik yang cerdas di atas normal. Kepala

sekolah sebagai pendidik harus senantiasa berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh para guru.

Dalam hal ini faktor pengalaman akan sangat mempengaruhi profesionalisme kepala sekolah, terutama dalam mendukung terbentuknya pemahaman tenaga kependidikan terhadap pelaksanaan tugasnya. Pengalaman semasa menjadi guru, kepala sekolah, atau menjadi anggota organisasi kemasyarakatan sangat mempengaruhi kemampuan kepala sekolah dalam melaksanakan pekerjaannya, demikian halnya pelatihan dan penataran yang pernah diikutinya.

2. Kepala Sekolah sebagai Pemimpin

Kepala sekolah sebagai pemimpin harus mampu memberikan petunjuk dan pengawasan meningkatkan kemauan tenaga pendidikan, membukakomunikasi dua arah, dan mendelegasikan tugas. Kemampuan yang harus diwujudkan kepala sekolah sebagai pemimpin dapat dianalisis dari kepribadian, pengetahuan terhadap tenaga kependidikan, visi dan misi, sekolah, kemampuan, mengambil, keputusan, dan kemampuan berkomunikasi.

3.1.4.2.Wakil Kepala Sekolah

1. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum

Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Yang mempunyai tugas sebagai berikut :

a. Menyusun Program Pelajaran

b. Menyusun Tugas Pembinaan Guru

c. Menyusun kegiatan pelaksanaan Ujian Sekolah / Ujian Nasional

d. Mengatur pembagi raport dan ijazah / SKHUN

e. Membina cara menyusun program semester dan satpel.

2. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan

Seorang Wakasek Bidang Kesiswaan bertugas menerapkan tata tertib dan disiplin pada siswa dan membina kegiatan OSIS, tugas lain yang dimiliki oleh Wakasek Bidang Kesiswaan ini adalah :

a. Menyusun program pembinaan kesiswaan / OSIS

b. Melaksanakan bimbingan, pengarahan, dan pengendalian kegiatan kesiswaan

c. Membina dan menegakan disiplin serta tata tertib sekolah

d. Membina dan melaksanakan terwujudnya 5k.

3.1.4.3. Guru

Adapun tugas guru disamping melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien juga mempunyai tugas dan bertanggungjawab meliputi :

a. Membuat program pengajaran

b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

c. Melaksanakan kegiatan penilaian belajar, ulangan harian, semester /tahunan

d. Melaksanakan analisis ulangan harian

e. Mengisi daftar nilai siswa

f. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar masing-masing siswa

g. Meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran.

3.1.4.4 Wali Kelas

Adapun tugas wali kelas disamping melaksanakan proses belajar mengajar secara aktif dan efisien juga mempunyai tugas dan bertanggungjawab meliputi :

a. Pengelolaan Kelas

b. Penyelenggaraan administrasi kelas yang meliputi :

c. Pengisian daftar kumpul nilai siswa (Legger)

d. Pembutan catatan khusus tentang siswa

e. Pengisian buku laporan penilaian hasil belajar

f. Pembagian buku laporan penilaian hasil belajar.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk pelaksanaan pembuatan Usulan Penelitian ini terdiri dari desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data ,metode pendekatan dan pengembangan sistem dan pengujian software.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan hal yang penting dan perlu dilakukan karena dengan adanya desain penelitian dapat berjalan dengan baik dan sistematis ketika melakukan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan informasi akademik pada SMPN 2 Cileunyi ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu metode yang membahas masalah dengan membuat gambaran secara sistematis dan action research yaitu metode yang langsung datang ke tempat penelitian dan melakukan observasi dan wawancara.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Salah satu elemen yang diperlukan dalam metode penelitian adalah jenis dan metode pengumpulan data, yang didalamnya mencakup sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

1. Observasi, merupakan peninjauan dan pengamatan secara langsung terhadap bahan kajian dan objek yang diteliti, hal ini dilakukan untuk mendeskripsikan masalah yang ada di SMPN 2 Cileunyi.
2. Wawancara, yaitu usaha mengumpulkan data atau informasi yang dilakukan dengan tanya jawab terhadap staff kurikulum yang

dianggap mampu dan mengerti akan permasalahan yang di tanyakan, terutama mengenai sistem informasi akademik disekolah tersebut.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

1. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penelitian. Yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi**.**

Dokumen merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), dan karya-karya monumental, yang semua itu menberikan informasi bagi proses penelitian

3.2.3. Metode Pendekatan/Pengembangan Sistem

Dalam metode penelitian diperlukan metode pendekatan system dan metode pengembangan system yang baik. Berikut adalah penjelasan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang akan digunakan.

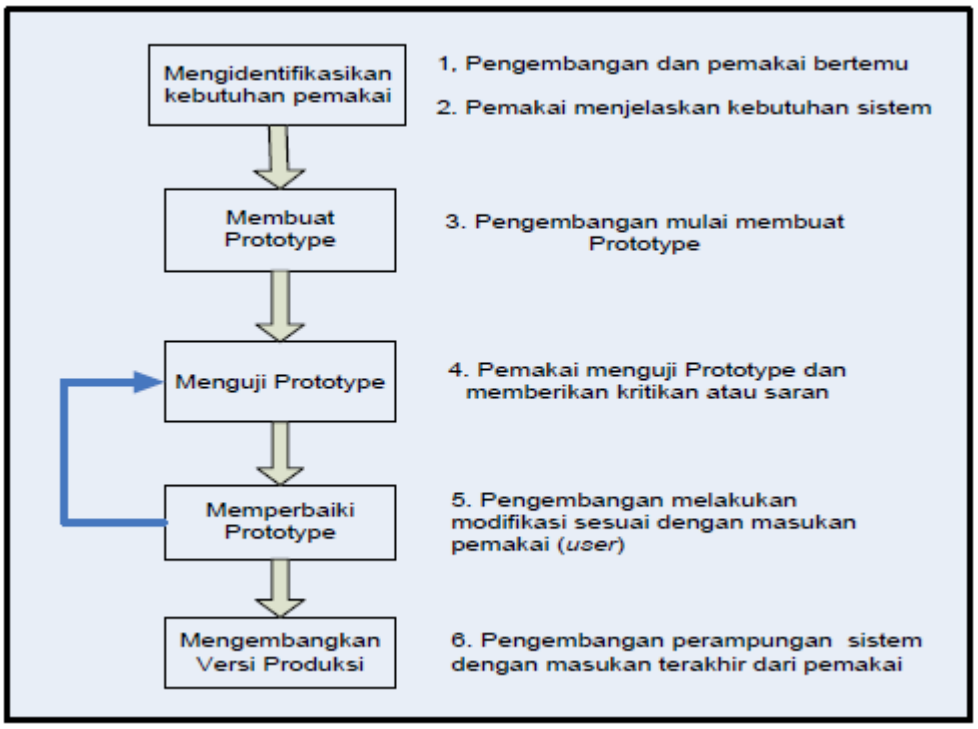
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Dalam penelitian ini metode pendekatan yang penulis gunakan yaitu menggunakan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur memerlukan prosedur dan pendataan yang baku dan jelas atau paling tidak memerlukan metodologi yang akan dipakai dalam mengembangkan sistem informasi. Struktur dapat menentukan perintah serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap sistem yang rumit.

Oleh karena itu struktur merupakan ciri utama pada desain sistem informasi. Alat alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemograman terstruktur adalah *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, *Entity Relation Diagram* (ERD) dan Rancangan Input/ Output.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk metodelogi pengembangan sistem, penulis menggunakan pendekatan prototype (Prototyping Paradigma) karena metode ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan, jika pada satu tahap tidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya serta pengujian dilakukan oleh pembuat atau programmer. Pendekatan Prototype dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.3 Mekanisme Pengembangan Dengan Prototipe

Sumber : Abdul Kadir : "Pengenalan Sistem Informasi" Th 2003 hal : 47

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembang sistem bertemu. *Users* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan *Prototype*

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi : perancangan sistem yang akan

dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *Users.*

3. Pengujian *Prototype*

Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *Users* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *users* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Perbaikan *Prototype*

Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaiakan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan digunakan untuk memudahkan dalam perancangan sistem informasi akademik pada SMPN 2 Cileunyi yang dikembangkan penulis adalah :

1. **Flow Map (Bagan Alir Dokumen)**

Bagan Alir Dokumen atau *Flow Map* merupakan hubungan antara entitas yang terlibat yang menunjukkan arus dari dokumen serta formulir-formulir yang termasuk juga tembusan-tembusannya.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks ini dapat memberikan gambaran mengenai arus dokumen yang masuk kedalam dan keluar sistem. Bahwasannya diagram konteks adalah diagram menggambarkan sebuah hubungan antara entity luar, masukan, dan keluaran dari sistem dan dapat digambarkan.

3. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)

Menurut Jogiyanto Diagram Arus Data adalah (2005:700) : Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkunagn fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkiungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Data Flow Diagram juga digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstuktur.

Berdasarkan dari kedua definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa Data Flow Diagram adalah gambar yang menggambarkan suatu sistem yang manual atau otomatis yang saling berhubungan sesuai dengan aturannya.

4. Diagram Level Nol (Overview Diagram)

Menurut Sutabri Tata (2004:166) “diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks yang penjabarannya lebih terperinci”.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis menyimpulkan bahwa diagram nol adalah diagram yang digunakan untuk menjabarkan secara rinci tahapan yang ada dalam diagram konteks.

5. Kamus Data

Menurut Jogiyanto (2005:725) "kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi."

Berdasarkan definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa kamus data adalah katalog fakta tentang berisi data-data untuk kebutuhan informasi dari system.

6. Perancangan Basis Data

a. Normasilasi

Menurut Jogiyanto (2005:403) definisi normalisasi adalah "normalisasi (Normalizition) adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang."

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa normalisasi adalah proses pengelompokan ke dalam tabel-tabel untuk mencegah terjadinya grup elemen yang berulang-ulang.

b. Relasi Tabel

Relasi adalah bagian paling penting dalam suatu basis data. Relasi digunakan untuk membuat hubungan antar entitas yang secara logika berhubungan dua entitas yang berbeda dapat memiliki hubungan dengan menggunakan relasi. Tipe-tipe relasi yaitu Sebagai berikut :

1) One to one

Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang keda dan sebaliknya.

2) One to Many atau Many to one

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebalikanya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

3) One to Many (satu ke banyak)

Yang berarti satu tupelo pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupelo pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupelo pada entitas B, berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas A.

4) Many to One (banyak ke satu)

Yang berati setiap tupelo pada entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupelo pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas B.

5) Many to Many

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas alirannya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua.

c. Entity Relasionship diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memnfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data.

3.2.4. Pengujian Software

3.2.4.1. Black Box Testing

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan yang terjadi. Pengujian ditujukan untuk menghasilkan perangkat lunak (software) yang bebas kesalahan, paling tidak secara teknik.

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.

Pada pengujian black-box , kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sedini mungkin di proses pengembangan perangkat lunak.

Pada pengujian black box , mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Teknik pengujian black box juga dapat digunakan untuk pengujian berbasis flowmap, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan diagram konteks, DFD dan informasi analisis yang lain.

Adapun faktor-faktor pengujian black-box adalah :

1. 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.

2. Service levels

Menekankan bahwa hasil yang diinginkan didapat dalam waktu yang diinginkan oleh user . Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan user dengan sumber daya yang ada.

3. Ease of use

Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoprasikan dan menyiapakan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan usability system terhadap interaksi antara manusia dan system.

4. Authorization

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

Fokus Pengujian Black box testing yaitu sebagai berikut :

a. Menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi.
b. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya.

Beberapa jenis kesalahan yang dapat di identifikasi :

1. Fungsi tidak benar atau hilang,
2. Kesalahan antar muka,
3. Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data),
4. Kesalahan inisialisasi dan akhir program, dan
5. Kesalahan performasi.

3.2.4.2. White Box Testing

Pengujian white-box berfokus pada struktur control program. Test case dilakukan untuk memastikan bahwa semua statemen pada program telah di eksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji. Pengujian basic path, tehnik pengujian white-box , menggunakan grafik (matriks grafiks) untuk melakukan serangkaian pengujian yang independent secara linear yang akan memastikan cakupan.

Pengujian aliran data dan kondisi lebih lanjut menggunakan logika program dan pengujian loop menyempurnakan tehnik white-box yang lain dengan memberikan sebuah prosedur untuk menguji loop dari tingkat kompleksitas yang bervariasi. Pengujian black-box didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional tanpa mengabaikan kerja internal dari suatu program.

Fokus Pengujian White Box Testing yaitu sebagai berikut :

a. Untuk mengetahui cara kerja suatu perangkat lunak secara internal.
b. Untuk menjamin operasi-operasi internal sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dengan menggunakan struktur kendali dari prosedur yang dirancang.

Pelaksanaan pengujian white box :

1. Menjamim seluruh independent path di eksekusi paling sedikit satu kali . Independent path adalah jalur dalam program yang menunjukkan paling sedikit satu kumpulan proses ataupun kondisi baru.
2. Menjalani logical decision pada sisi dan false .
3. Mengeksekusi pengulangan (looping) dalam batas-batas yang ditentukan.
4. Menguji struktur data internal.

3.3 Analisis Sistem Yang 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 itu dapat dikerjakan. Berikut ini akan dikemukakan uraian prosedur sistem yang sedang berjalan.

3.3.1. Analisis Dokumen

Dokumen input adalah dokumen yang akan diproses oleh sistem yang biasanya dilakukan oleh entitas luar sistem (calon siswa baru), Dokumen proses adalah dokumen yang diperlukan oleh sistem dalam melakukan kegiatan pemprosesan data, sedangkan yang menjadi Dokumen output adalah dokumen

yang dihasilkan oleh proses pengolahan sistem, yang berasal dari dalam sistem ke entitas luar.

Sistem yang sedang berjalan di SMP 2 Cileunyi yang saat ini akan dibahas yaitu mengenai sistem akademik yang selama ini masih dilakukan secara manual. Dalam melakukan informasi seleksi masuk, pembagian kelas, pembagian jadwal mata pelajaran dan pegecekan nilai juga sering mengalami kendala-kendala yang menyebabkan informasi tersebut kurang diketahui dikalangan siswa maupun orang tua/wali.

Tabel 3.1 Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Keterangan
1	Pendaftaran Siswa Baru	Deskripsi : Formulir Pendaftaran Siswa Baru Fungsi : Sebagai form untuk calon siswa baru Sumber : Panitian PSB Atribut : Nama_Lengkap, Alamat, Jenis_Kelamin, Agama, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Asal_Sekolah, NEM, Nama_Ayah, Pekerjaan_Ayah, Nama_Ibu, Pekerjaan_Ibu.
2	Pengumuman Hasil Seleksi masuk	Deskripsi : Dokumen Pengumuman Seleksi Masuk Fungsi : Sebagai form untuk informasi calon siswa baru Sumber : Panitian PSB Atribut : Nama_lengkap, No_Pendaftar,

		Asal_Sekolah.
3	Pembagian Kelas	Deskripsi : Pembagian kelas Fungsi : Sebagai form untuk informasi siswa baru Sumber : Staff Kurikulum Atribut : Nama_Kelas, Jumlah_Siswa, Wali_Kelas, No, NIS, Nama_Siswa, Jenis_Kelamini
4	Informasi Jadwal Mata Pelajaran	Deskripsi : Informasi Jadwal Mata Pelajaran Fungsi : Sebagai form untuk informasi siswa dan guru Sumber : Staff Kurikulum Atribut : Hari, Jam_Pelajaran, Tahun_Ajaran, Nama_Kelas, mata_pelajaran, Nama_Guru.
5	Pengumuman Nilai	Deskripsi : Pengumuman Nilai Fungsi : Sebagai form untuk informasi siswa Sumber : Staff Kurikulum Atribut : Nama_Siswa, NIS, Nama_Kelas, Jumlah_Siswa, Nilai_permata_pelajaran, Mata_Pelajaran.

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Sistem pendaftaran siswa baru pada SMPN 2 Cileunyi masih bersifat manual yakni calon siswa baru datang ke sekolah, lalu mendaftarkan diri dengan tersebut, serta mengisi persyaratan lainnya.

1) Uraian Penerimaan Siswa baru yang berjalan

Adapun prosedur pendaftaran siswa baru di SMPN 2 Cileunyi sebagai berikut :

1. Calon siswa mengambil formulir kosong yang berada di bagian pendaftaran.
2. Kemudian calon siswa baru mengisi formulir pendaftaran.
3. Setelah di lengkapi atau diisi lengkap formulir tersebut lalu diserahkan kepanitian PSB.
4. Dibagian kepanitian PSB diproses terlebih dahulu untuk mengecek persyaratan apakah formulir lengkap atau tidak lengkap.
5. Apabila tidak lengkap formulir dan persyaratan di kembalikan lagi ke calon siswa.
6. Apabila persyaratan dan formulir lengkap calon siswa mendapat formulir hasil seleksi beserta no pendaftar yang di berikan oleh panitia PSB.
7. Setelah formulir di validasi maka formulir diarsipkan di bagian panitia PSB.
8. Setelah diarsipkan maka arsip formulir lalu dibuatkan laporan data calon siswa baru dan di berikan kepada kepala sekolah.

2) Uraian Hasil Seleksi Masuk yang berjalan

Sistem Seleksi siswa baru pada SMP 2 Cileunyi masih bersifat dokumen yakni calon siswa harus datang ke sekolah untuk mengetahui apakah dia diterima atau tidak dengan cara melihat pegumuman yang tertempel dimadding sekolah.

Adapun prosedur seleksi siswa baru di SMP 2 Cileunyi sebagai berikut :

1. Calon siswa hanya melakukan pendaftaran calon siswa baru saja karena di SMPN 2 Cileunyi melakukan cara dengan melihat NEM yang akan di seleksi dari NEM terbesar hingga terkecil.
2. Setelah itu panitia PSB melakukan penyeleksian data NEM secara manual.
3. Setelah itu penyeleksian menghasilkan dokumen hasil penyeleksian NEM. Dan pengumuman bisa di lihat oleh calon siswa yang telah di pasang di mading sekolah SMP 2 Cileunyi.
4. Calon siswa harus datang langsung untuk melihat pengumuman tersebut apakah ia di terima apa tidak.

3) Urainan Pembagian Kelas

Sistem Pembagian kelas yang ada SMPN 2 Cileunyi masih bersifat sederhana karena siswa harus melihat seleksi berdasarkakn NEM dan kuota setiap kelasnya dibagi kelas sesuai calon siswa yang diterima dan uraiannya sebagai berikut :

Adapun prosedur Penjadwalan di SMP 2 Cileunyi sebagai berikut :

1. Bidang Kurikulum memeriksa data siswa baru dan data guru.
2. Kemudian bidang Kurikulum akan melakukan pembagian kelas dan wali kelas.
3. Lalu bidang Kurikulum akan membuat laporan pembagian kelas dan wali kelas.

4. Bidang Kurikulum akan menyerahkan laporan pembagian kelas dan wali kelas ke kepala sekolah dan memasang hasil pembagian kelas di madding sekolah.
5. Kondisi akhir kepala sekolah menerima laporan pembagian kelas dan siswa dapat melihat pembagian kelas & wali kelas di madding sekolah.

4) Uraian Informasi Jadwal Mata pelajaran

Sistem Informasi Jadwal mata pelajaran yang ada SMP 2 Cileunyi masih bersifat sederhana karena siswa harus melihat jadwal mata pelajaran di ruang guru sehingga membuat lambat nya informasi yang ada.

Adapun prosedur Penjadwalan di SMP 2 Cileunyi sebagai berikut :

1. Bagian staff Kurikulum mendapatkan data guru, data kelas dan mata pelajaran.
2. Setelah itu langsung dilakukan pembagian mata pelajaran dan dimasukkan ke dalam sistem yang sudah terkomputerisasi tetapi informasi nya belum secara online.
3. Setelah membuat jadwal maka staff kurikulim melakukan pencetakkan jadwal mata pelajaran.
4. Setelah staff kurikulum selesai membuat jadwal baru lalu staff kurikulum memasang jadwal di ruang guru dan madding untuk di lihat oleh guru dan siswa.

5) Uraian Nilai Siswa

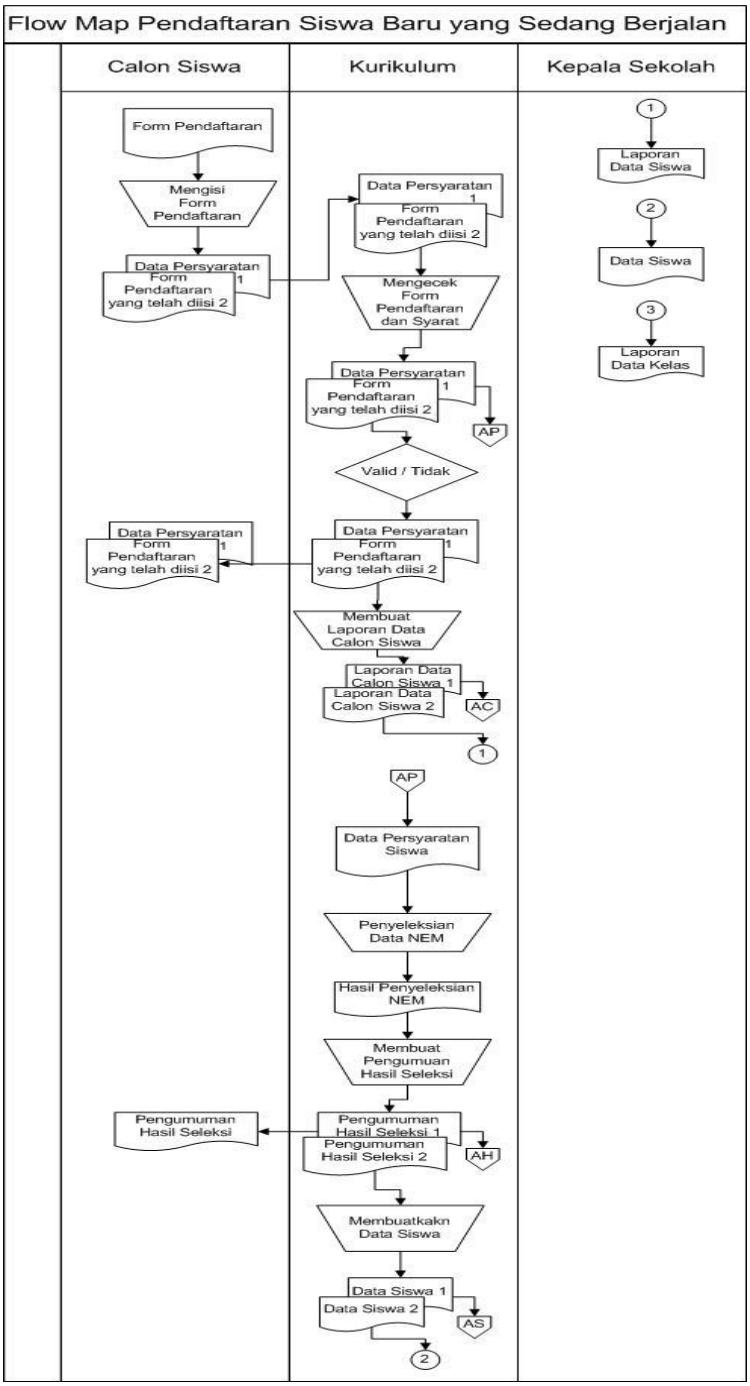
Sistem nilai siswa baru ada SMPN 2 Cileunyi masih bersifat sederhana karena siswa hanya bisa melihat nilai di nanti pas pembagian raport.

Adapun prosedur nilai siswa di SMPN 2 Cileunyi sebagai berikut :

1. Guru menyerahkan dokumen nilai siswa kepada wali kelas.
2. Setelah data nilai di dapatkan maka wali kelas membuatkan transkip nilai dan menghasilkan dokumen transkrip nilai.
3. Transkip nilai lalu dibuatkan nilai raport siswa.
4. Raport yang belum disahkan lalu di serahkan kepada kepala sekolah untuk disahkan.
5. Setelah disahkan maka raport siswa yang sudah di sahkan lalu raport diberikan lagi ke wali kelas.
6. Wali kelas menyerahkan raport kepada siswa.

3.3.2.1. Bagan Alir dokumen (Flowmap)

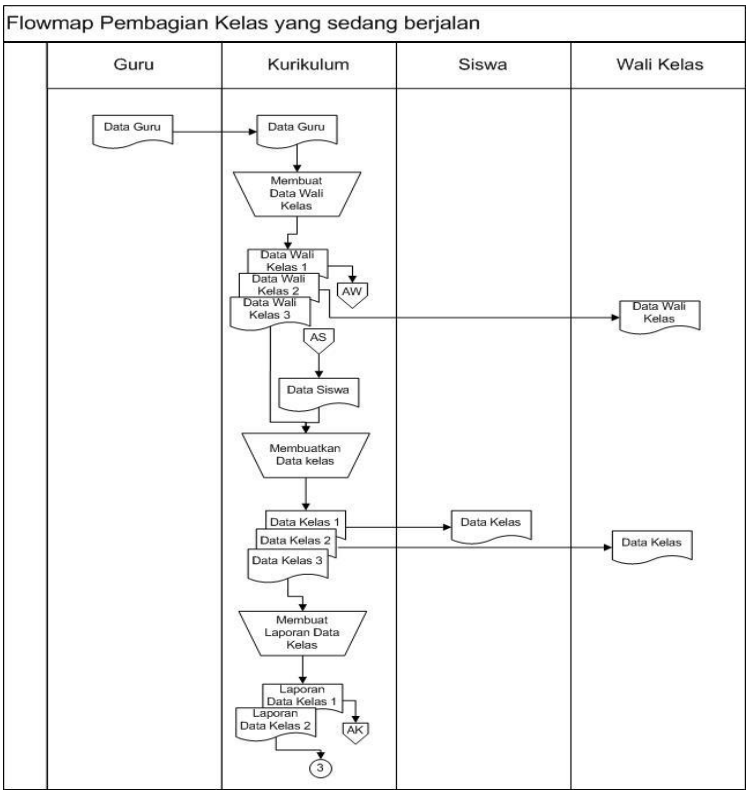
Flowmap menunjukan gambaran dari aliran dokumen serta proses-proses yang dilakukan. Berikut adalah flowmap pendaftaran siswa baru, flowmap, flowmap Pembagian Kelas, flowmap penjadwalan mata pelajaran siswa dan flowmap nilai siswa yang sedang berjalan di SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 3.4 Flowmap Pendaftaran Siswa Baru yang berjalan

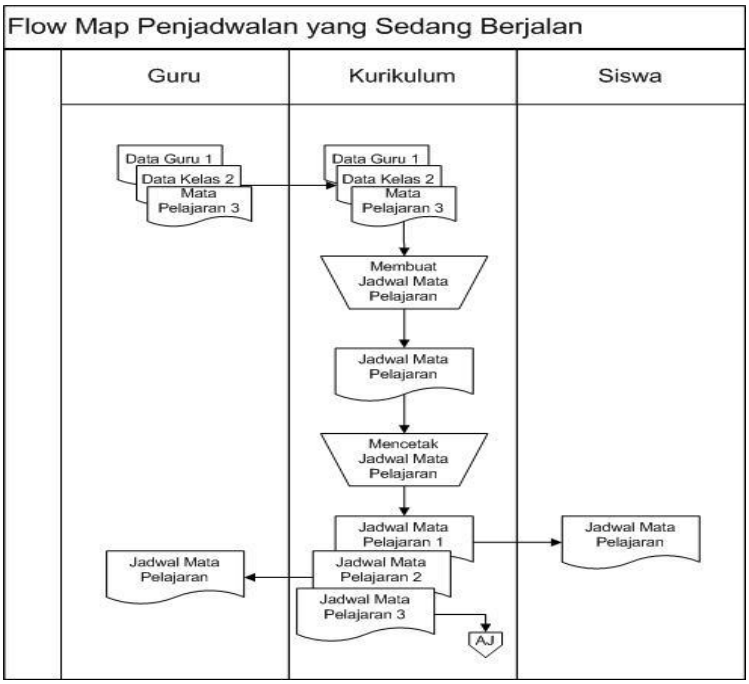
Ket : AC = Arsip Calon Siswa AP = Arsip Persyaratan

AS = Arsip Siswa AH = Arsip Hasil Pengumuman



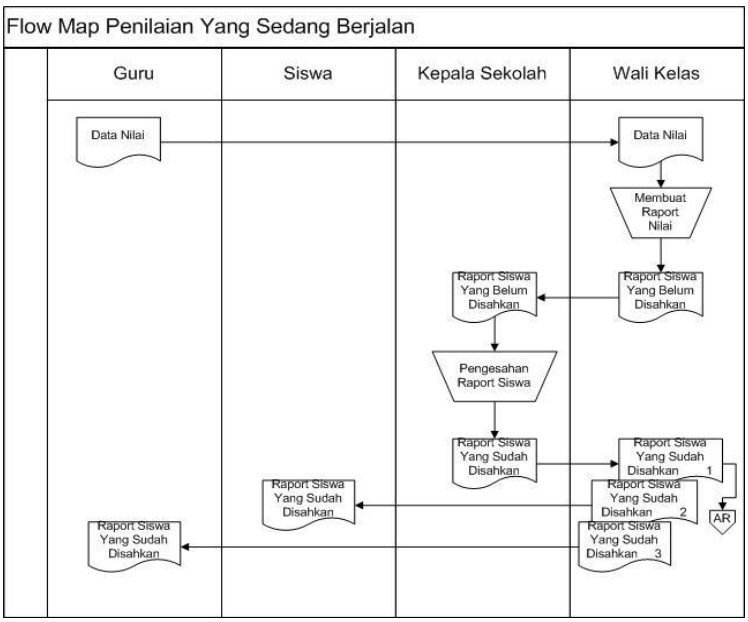
Gambar 3.5 Flowmap Pembagian Kelas yang berjalan

Ket : AW = Arsip Wali Kelas AK = Arsip Kelas



Gambar 3.6 Flowmap Penjadwalan Mata Peljaran yang berjalan

Ket : AJ = Arsip Jadwal Mata Pelajaran.

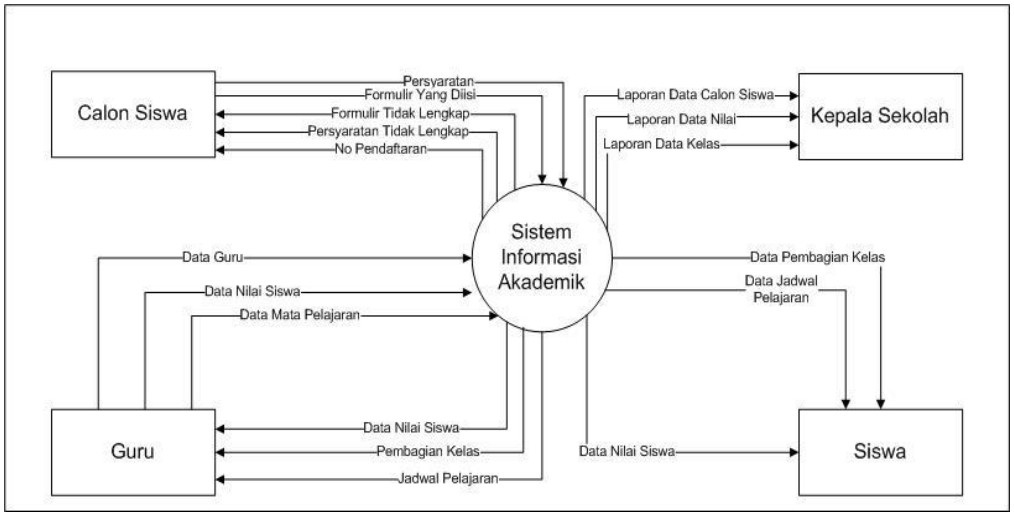


Gambar 3.7 Flowmap Penilaian yang berjalan

AR = Arsip Raport Siswa

3.3.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks ini dapat memberikan gambaran mengenai arus dokumen yang masuk kedalam dan keluar sistem diagram konteks adalah diagram menggambarkan sebuah hubungan antara entity luar, masukan, dan keluaran dari sistem dan dapat digambarkan.

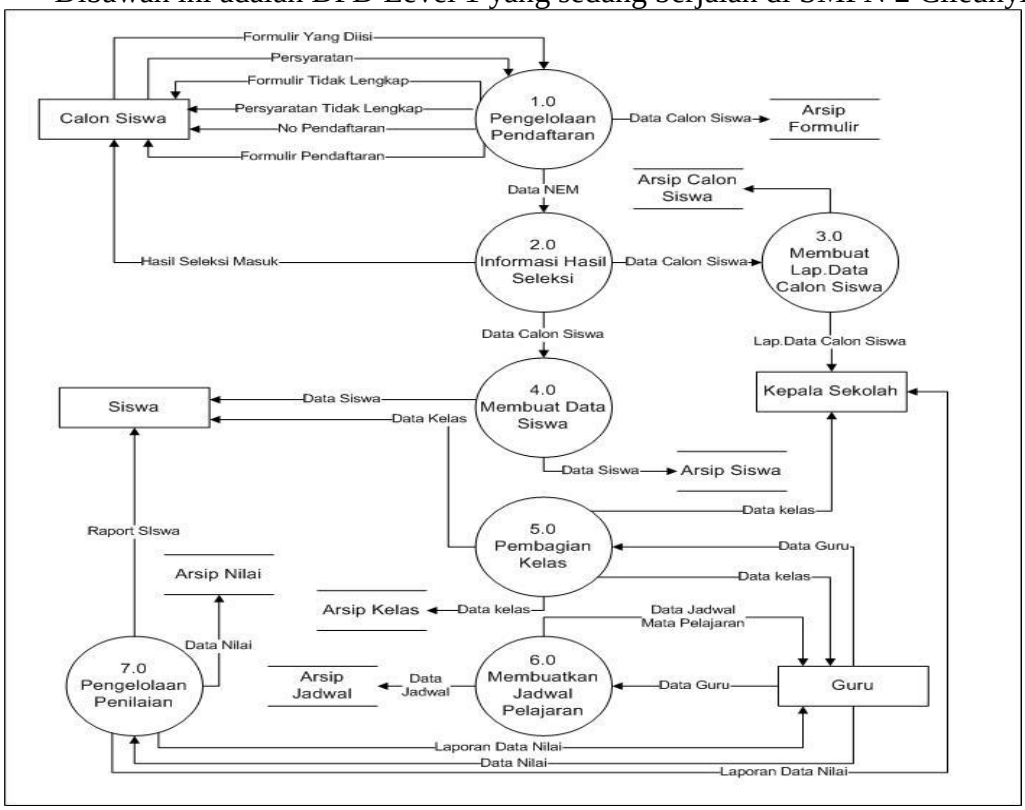


Gambar 3.8 Diagram konteks yang sedang berjalan

3.3.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

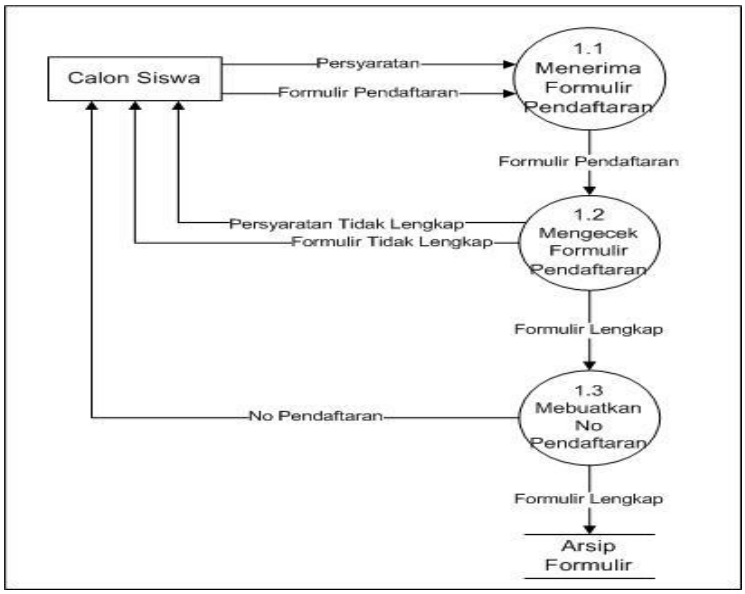
Diagram alir data atau data flow diagram ini merupakan alat yang digunakan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Diagram alir data ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Berikut DFD yang berjalan di SMPN 2 Cileunyi.

Dibawah ini adalah DFD Level 1 yang sedang berjalan di SMPN 2 Cileunyi



Gambar 3.9 DFD level 1 Yang Sedang Berjalan

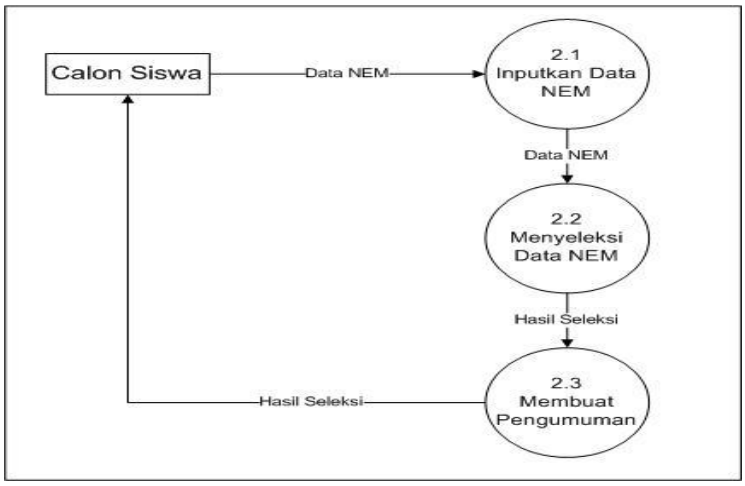
Pada DFD level 1 diatas ini terdapat 7 proses utama dalam sistem informasi akademik. Keenam proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yang lebih detail dari proses yang dilakukan. Dibawah ini adalah DFD Level 2 Proses 1 yang sedang berjalan Di SMPN 2 Cileunyi.



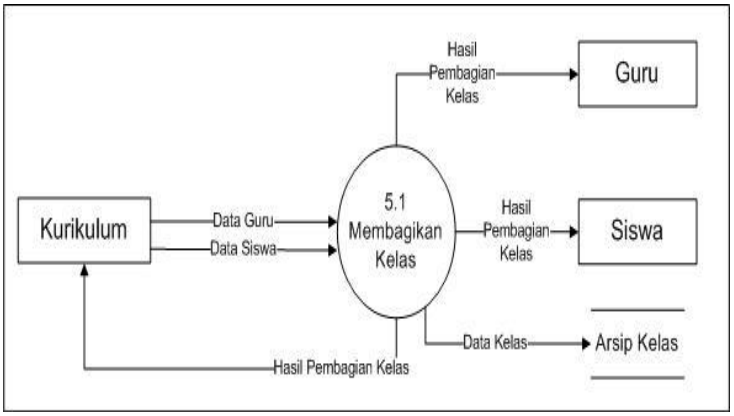
Gambar 3.10 DFD level 2 Proses 1 Yang Sedang Berjalan

Pada proses 2 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 3 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 1.1 mengisi formulir, 1.2 mengisi formulir, 1.3 mengembalikan formulir.

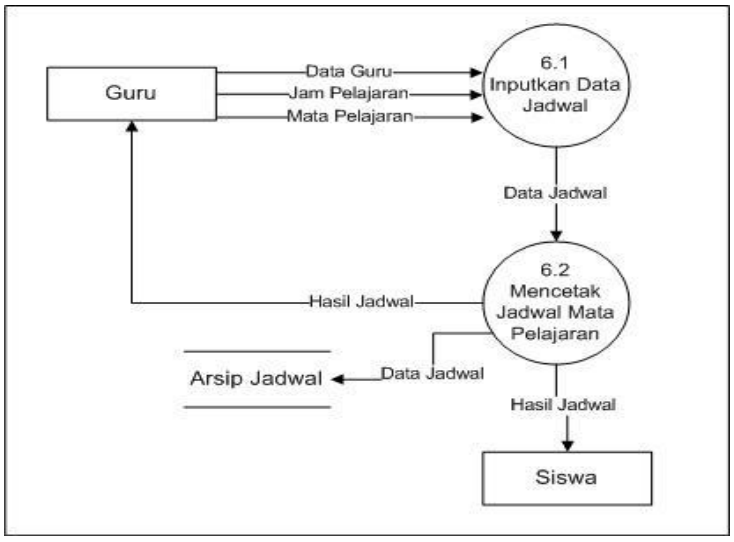
Dibawah ini adalah DFD Level 2 Proses 2 yang sedang berjalan Di Pada proses 2 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 3 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 2.1 menginputkan data NEM, 2.2 menyeleksi data NEM, 2.3 membuatkan penggumuman.



Gambar 3.11 DFD level 2 Proses 2 Yang Sedang Berjalan



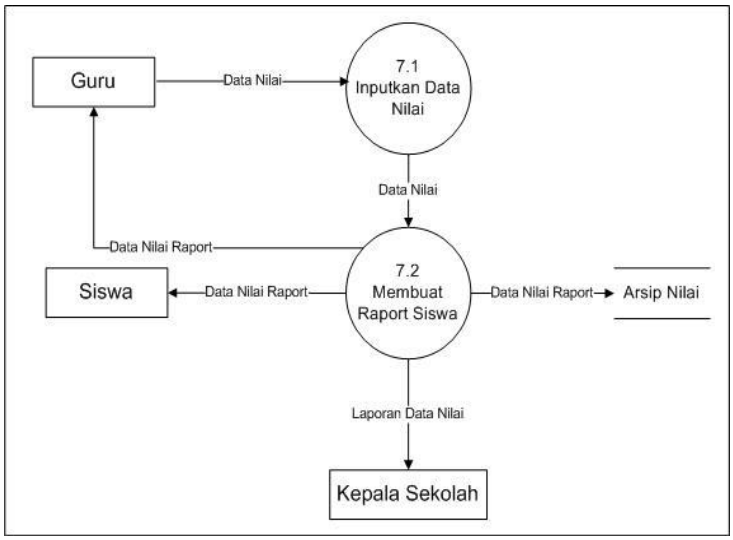
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 5 yang berjalan



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 6 yang berjalan

Pada proses 6 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 2 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 6.1 membuat mata pelajaran, 6.2 pencetakkan mata pelajaran.

Dibawahnya adalah DFD Level 2 Proses 7 yang sedang berjalan Di SMPN 2 Cileunyi. Dan dibawah ini adalah DFD Level 1 Proses 7 yang sedang berjalan Di SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 7 yang berjalan

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis pada sistem yang sedang berjalan maka penulis memperoleh hasil evaluasi sebagai berikut :

Tabel 3.2 Evaluasi Sistem Informasui yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1	Belum terdapatnya aplikasi pengolahan data akademik berbasis web.	Bag.Kurikulum	Membuat Website
2	Belum terdapatnya sistem informasi pendaftaran secara online	Penerima Peserta Didik Baru	Membuat sistem infornasi pendaftaran siswa baru secara online

3	Belum terdapatnya informasi pembagian kelas secara online	Staf kurikulum	Membuat informasi Pembagian kelas secara online
4	Belum terdapatnya informasi jadwal mata pelajaran secara online.	Staf kurikulum	Membuat informasi jadwal mata pelajaran secara online
5	Belum terdapatnya sistem informasi nilai secara online	Guru dan wali kelas	Membuat Sistem infornasi nilai secara online