BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian penyusun yaitu SMP Pasundan 12 Kota Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat SMP Pasundan 12 Bandung

SMP Pasundan 12 Bandung merupakan salah satu unit pendidikan di lingkungan Yayasan Pendidikan Dasar dan Menengah (YPDM) Pasundan. SMP Pasundan 12 Bandung terletak di jalan sarirasa No. 130/04 Sarijadi Bandung 40151 Telp (022) 2017831.

SMP Pasundan 12 Bandung didirikan sejak 6 juni 1984. Sejak berdiri tanggal 6 juni 1984 sampai dengan sekarang, sekolah belum memiliki tanah dan bangunan sendiri (berstatus numpang). Selama lebih dari 23 tahun, SMP Pasundan 12 Bandung belum memiliki kekayaan yang sangat vital bagi ketentraman kerja, kelangsungan hidup, kemajuan unit kerja, dan perkembangan sekolah – Kemajuan Paguyuban Pasundan.

Ketika Sekolah Dasar Percontohan Negri (SDPN) akan direlokasi di lokasi yang sekarang ditempati oleh SD Sarijadi 6, SMP Pasundan 12, dan SMA Pasundan 5, maka semakin lengkaplah tekanan terhadap civitas academika SMP Pasundan 12 Bandung. Hal tersebut dianggap sebagai tekanan Karena kami

(civitas academika SMP Pasundan 12 Bandung) saat ini masih menempati tanah dan bangunan dengan status numpang.

3.1.2. Visi dan Misi

1. Visi SMP Pasundan 12 Bandung

Mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas unggul dalam bidang keilmuan, nilai-nilai budaya sunda (moralitas dan mentalitas) dan nilai keilmuan dengan metode, silih asah, silih asih, silih asuh, dalam menghadapi persaingan. Baik local, regional, serta internasional dan sekaligus menjadi pusat pengembangan ilmu pengetahuan, budaya keislaman wawasan nusantara.

2. Misi SMP Pasundan 12 Bandung

a. Mempertebal keyakinan dan kebenaran agama islam melalui berbagai aktivitas keagamaan di sekolah
b. Menumbuh kembangkan semangat keshalehan agama dan kesetiakawanan yang diwarnai nilai-nilai agama Islam.
c. Memahami dan menghindari berbagai prilaku sosial yang bertentangan dengan agama Islam.
d. Menumbuhkan sikap yang baik terhadap bahasa, sastra, dan budaya sunda.
e. Meningkatkan kesadaran jiwa kesundaan melalui berbagai kegiatan kesenian.

f. Memahami dan mencintai akan pentingnya pelestarian seni dan budaya sunda.

g. Menumbuhkan tingkat presepsi dan apresiasi terhadap berbagai kesenian dan budaya sunda.

h. Menumbuhkan sikap kritis dalam berfikir dan bertindak melalui sikap gemar membaca dan mencintai buku.

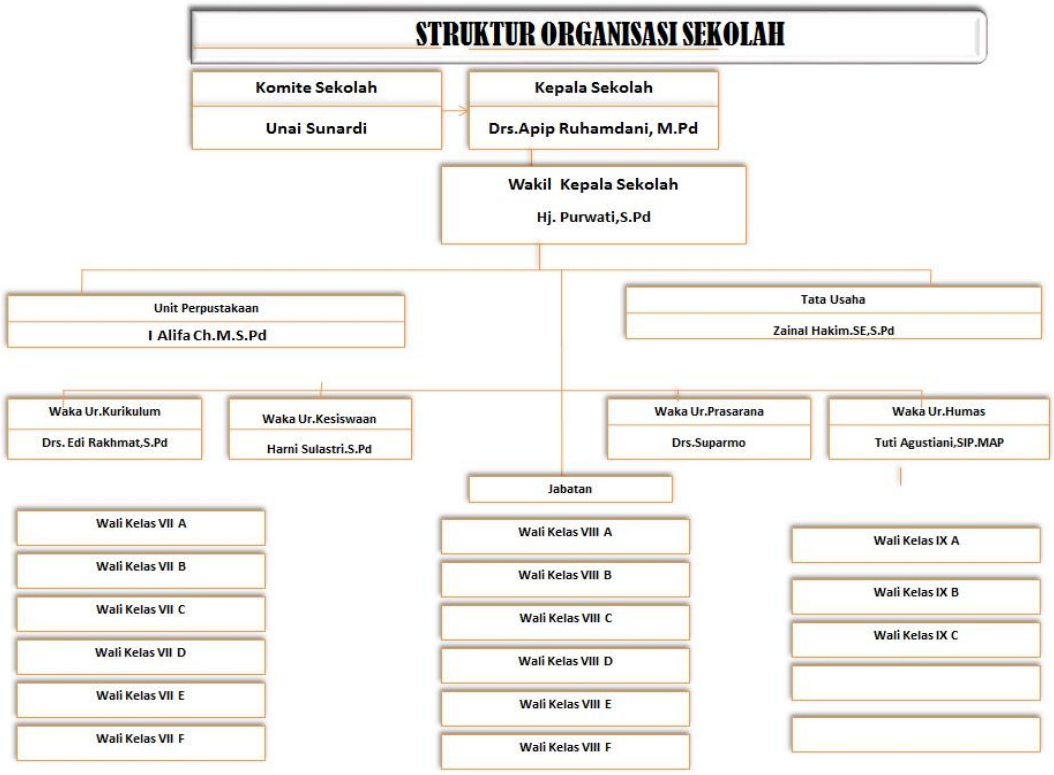
i. Memiliki keterampilan yang bermanfaat bagi kehidupan sesuai dengan perkembangan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi).

j. Mengembangkan keterampilan individual melalui pengembangan potensi dilingkungan.

3.2.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah kerangka pembagian tanggung jawab fungsional kepada unit-unit organisasi yang dibentuk guna terciptanya sistem kerja kolektif yang harmonis dan dinamis serta terciptanya efektivitas dan efesiensi kerja yang maksimal. Oleh Karena itu dibentuklah struktur organisasi guna mempermudah pembagian tugas dan tanggung jawab.

Adapun struktur organisasi yang terdapat pada SMP Pasundan 12 Bandung dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1. Struktur organisasi SMP Pasundan 12 Bandung

Struktur organisasi (Sumber : *SMP Pasundan 12 Bandung*, 2006)

3.2.4. Deskripsi Tugas

1. Kepala Sekolah

   Kepala Sekolah mempunyai tugas menyusun perancangan, mengorganisasikan kegiatan, mengarahkan kegiatan, mengkoordinasikan kegiatan, melakukan kegiatan, melaksanakan pengawasan, melakukan evaluasi terhadap kegiatan, menentukan kebijakan, mengadakan rapat, mengambil keputusan, mengatur proses belajar mengajar, dan mengatur administrasi.

   a. Ketatausahaan

b. Siswa

c. Ketenagan

d. Sarana dan prasarana

e. Keuangan RAPBS

2. Guru

Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efesien tugas dan tanggung jawab guru meliputi :

a. Membuat program pengajaran

b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

c. Melaksanankan kegiatan penilaian belajar, ulangan harian, UTS, UAS.

d. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian

e. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan

f. Mengisi daftar nilai siswa

g. Melakukan kegiatan membimbing guru dalam kegiatan belajar mengajar

h. Membuka alat pelajaran/alat peraga

i. Menciptakan karya seni mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum.

j. Melaksanankan tugas tertentu disekolah

k. Mengadakan pengembangan bidang pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya.

3. Waka ur. Kurikulum bertugas :

   a. Membuat jadwal

   b. Menerima mata pelajaran

   c. Menerima data guru

   d. Menerima data siswa

4. Waka ur. Kesiswaan bertugas :

   a. Membuat data kelas untuk siswa

   b. Membuat data Wali Kelas

   c. Menjaga dan memantau siswa dalam proses yang sedang terjadi disekolah

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara peneliti yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Metode Penelitian adalah metode penelitian yang diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang pada tahap pertama penulis melakukan pengumpulan data dan bahan

yang diperlukan terlebih dahulu dan pada tahap berikutnya, penulis mengolah dan membahas permasalahan yang timbul dan pada akhirnya dapat dibuat suatu kesimpulan yang memperbaiki permasalahan yang ada pada tempat yang telah diteliti dan dibuat suatu laporan.

3.2.1. Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan dengan menggunakan metode deskriptif.

A. Deskriptif

Deskriptif merupakan salah satu jenis penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu permasalahan yang ada, yaitu keadaan permasalahan menurut bukti dan apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

a. Ciri-ciri Penelitian Deskriptif

1. Untuk mendeskripsikan kejadian atau peristiwa yang bersifat faktual.
2. Lebih mengutamakan pada penentuan informasi tentang variabel dari pada informasi tentang individu.
3. Memerlukan data yang benar-benar mewakili objek penelitian.
4. Digunakan untuk mengukur permasalahan yang ada dan berhati-hati dalam pengambilan sampel penelitian.

b. Langkah-langkah Deskriptif

Langkah-langkah penelitian deskriptif secara garis besar tidak berbeda dengan penelitian-penelitian yang lain. Langkah-langkah tersebut adalah :

1. Defenisikan tujuan secara jelas dan spesifik.
2. Menentukan masalah yang akan diteliti.
3. Merumuskan dan membuat batasan masalah.
4. Merumuskan dan memilih teknik pengunmpulan data.
5. Menentukan dan memilih alat pengumpulan data.
6. Melaksanakan penelitian dan pengumpulan data.
7. Melaksanakan pengolahan dan analisis data.
8. Menentukan kesimpulan.
9. Menyusun dan mempublikasikan laporan penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan penelitian yang dilakukan dilapangan dengan cara peninjauan langsung pada objek untuk mendapatkan data primer dan data skunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan pengumpulan data secara langsung dari objek yang sedang diteliti, data serta keterangan yang dikumpulkan yang digunakan untuk pengumpulan data primer adalah sebagai berikut :

1. Observasi/Pengamatan (*Obeservation*)

   Observation, yaitu penelitian langsung mengunjungi lokasi penelitian, dimana penyusun melakukan pengamatan di SMP Pasundan 12 Bandung untuk mendapatkan data secara umum dengan mengamati masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok pembahasan yang diperlukan dalam penelitian.

2. Wawancara (*Interview*)

   Interview Reserch, yaitu peneliti langsung melakukan wawancara untuk melengkapi bahan yang sudah disiapkan selama observasi. Penyusun melakukan Tanya jawab kepada bagian kurikulum dan kepala sekolah di SMP Pasundan 12 Bandung.

3. Kuesioner (*Questionnaire*)

   Questionnaire, alat survei yang terdiri atas serangkaian pertanyaan tertulis untuk mendapatkan tanggapan dari pihak yang terkait. Dimana pertanyaan yang sudah disiapkan setelah observasi oleh penyusun dan melakukannya dengan cara wawancara secara pribadi dengan pihak terkait (Kepala Sekolah).

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data Sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia oleh pihak yang bersangkutan (Kepala Sekolah) dengan objek yang diteliti, sebagai bukti bahwa penelitian benar-benar dilakukan pada SMP (Sekolah Menengah Pertama).

Cara untuk yang digunakan dalam mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan cara pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengn sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam merancang suatu sistem dibutuhkan sebuah metode pendekatan dan pengembangan sistem untuk membantu dalam proses perancangan dan pembuatan sistemnya. Berikut adalah penjelasan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang akan digunakan

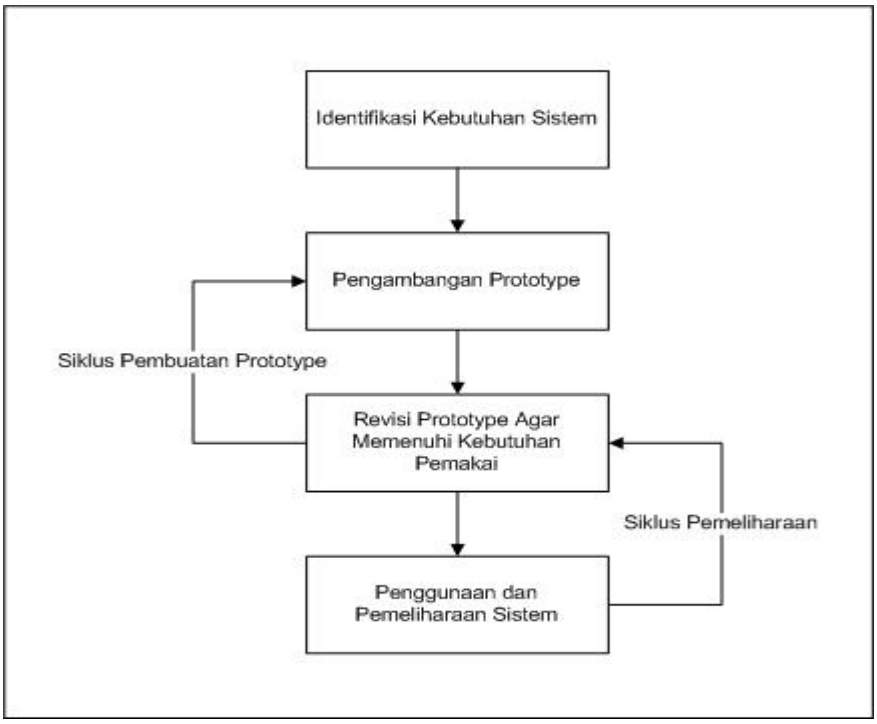
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur ini dimana permasalahan yang komplek di suatu organisasi dapat dipecahkan, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh dengan baik dan jelas.

Melalui pendekatan sistem terstruktur, permasalahan yang komplek di suatu organisai dapat dipecahkan dengan hasil dari sistem, yang akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakaianya, tepat waktu dan memiliki dokumentasi yang baik, untuk dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasn yang lebih baik.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model prototype. Metode pengembangan sistem prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang mengedepankan koordinasi yang intensif dengan user atau orang yang nantinya akan menjadi pengelola peragkat lunak tersebut.



Gambar 3.2 Model Prototype

Tahap-tahapnya sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

   Tahap dimana seorang pengembang menganalisis untuk melihat komponen yang dipakai sistem yang sedang berjalan berupa sumber daya manusia, serta mendokumentasikan aktifitas sistem informasi meliputi input, pemrosesan data, output, serta penyimpanan dokumen. Dalam tahap ini pengguna sistem atau orang yang nantinya akan mengelola sistem menjelaskan kepada pengembang tentang sistem yang ingin dicapai.

2. Pengembangan Prototype

   Pada tahap ini pengembang mulai untuk merancang /mengubah sistem berjalan yang ada pada sebuah institusi untuk diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengembangan sistem dengan apa yang diinginkan oleh pengguna .

3. Revisi Prototype

   Pengembang lalu menyerahkan progres prototype yang telah dibuat untuk selanjutnya didisusikan, apakah sistem yang masih dalam tahap pengembangan ini telah memenuhi kepuasan user dan memenuhi kebutuhan sistem.

4. Penggunaan dan Pemeliharaan

   Tahap dimana sistem informasi yang telah dirancang oleh pengembang langsung diimplementasikan ke dalam kegiatan yang berlangsung di suatu instansi.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat Bantu Analisis dan Perancangan yang digunakan penyusun adalah metode analisis tersetruktur berorientasi data. Adapun metode yang penyusun gunakan adalah metode desain yang ada pada langkah-langkah perancangan yang akan digambarkan dalam bentuk bagian alir dukumen (*flowmap*), diagram kontek, dan flow diagram, dan kamus data.

1. Flow Map

Diagram alir dokumen atau disebut dengan *flowmap* merupakan gambaran hubungan anatar entitas yang terlihat yang berisi aliran-aliran data dokumen yang ada. Began alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukan arus laporan dan formulir.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu diagram aliran tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dalam proses penelitian. Mengidentifikasi data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan penyusun buat. Diagram konteks ini berisi untuk siapa saja yang memberikan

data (inputan) kepada sistem dan kepada siapa data tersebut akan dihasilkan oleh sistem.

3. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data yang dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Dimana dalam DFD (*Data Flow Diagram*) dibahas tentang fungsi-fungsi apa saja yang diperlukan oleh suatu sistem dan aliran data yang terdapat diantara proses didalamnya. DFD (*Data Flow Diagram*) berguna untuk mengetahui suatu sistem yang akan dibangun sudah memenuhi kriteria yang diinginkan oleh user atau belum.

Data Flow Diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah sampai level yang paling tinggi. DFD (*Data Flow Diagram*) level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks, DFD (*Data Flow Diagram*) level 1 merupakan pengembangan dari DFD (*Data Flow Diagram*) level 0. Dari tiap proses DFD (*Data Flow Diagram*) dapat dikembangkan lagi menjadi lebih detail sampai proses-proses tersebut tidak dapat dikembangkan lagi.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem dapat mempunyai pengertian yang sama tentang proses *input*, *output*, dan komponen data. Kamus data ini sangat membantu analis untuk mendefenisikan data yang

mengalir didalam sistem, sehingga dari hasil pendefenisian data tersebut itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Dimana pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Pada tahap analisis ini, kamus data merupakan alat untuk komunikasi antar user dan analais sistem tentang data yang mengalir didalam suatu sistem. Yaitu tentang data yang masuk pada suatu sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh user. Sementara itu pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input, laporan, dan *database.* Pembentukan kamus data berdasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD (*Data Flow Diagram*). Alur data DFD (*Data Flow Diagram*) ini bersifat global, dimana DFD (*Data Flow Diagram*) ini hanya menunjukan nama alur datanya saja tanpa menunjukan struktur dari alur data tersebut. Untuk menujukan struktur dari alur data secara terinci untuk itu dibentuklah kamus data yang didasarkan pada laur data didalam DFD (*Data Flow Diagram*).

5. Perancangan Basis Data

A. Normalisai

Normalisasi merupakan cara atau proses untuk mengidentifikasi *table* kelompok atribut dimana memiliki ketergantungan yang sangat erat antara atribut satu dengn atribut yang lainnya. Perancangan basis data ini sangat diperlukan agar memiliki basis data yang efektif dan efesian dalam ruang penyimpanan, mempercepat dalam proses akses, dan mempermudah dalam memanupulasi (ubah, tambah, hapus) datanya.

Langkah-langakah dalam pembentukan normaslisasi yaitu :

a. Bentuk tidak normal (*unnormaliazed form*)

b. Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, dan tidak diharuskan untuk mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan sesuai dengan pengimputannya.

c. Bentuk normal pertama (*first normal form*)

d. Pada tahap ini dilakukan pengjilangan beberapa group elemen untuk menjadi harga tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data.

e. Bentuk normal kedua (*second normal form*)

f. Normalisasi ketiga berfungsi untuk relasi yang harus normal dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh tergantung antara *field-field* non terkunci.

B. Tabel Relasi

Dalam sebuah *database,* data tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai yang unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primasy key*) dari baris yang dihubungkan pada tabel lainnya, salinan dari kunci primer didalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak harus bersifat unik dan semua *field* yang bisa memjadi kunci asing yang membuat *field* merupakan kunci asing yang sesuai dengan kunci primer.

C. *Entity Relationship Diagram (*ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model yang menggunakan susunan data yang disimpan didalam sistem ssecara abstrak. ERD (*Entity Relationship Diagram*) berbeda dengan DFD (*Data Flow Diagram*). Adapun elemen-elemen dari ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu :

1. *Entity* (Entitas)

Entity (entitas) adalah sesuatu yang ada dalam sistem yang bersifat nyata ataupun abstrak, dimana data yang tersimpan atau dimana terdapat data. *Entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang.

2. Relationship

Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara *Entity* (entitas). *Relationship* digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat.

3. *Relationship degree* (derajat *Relationship*)

Relationship degree adalah jumlah yang berpartisipasi dalam satu *relationship*.

4. Atribut

Atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *relationship.*

5. Kardinalitas (*cardinality*)

Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum baris yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Ada tiga macam kardinalitas yaitu :

a. One to one (satu ke satu)

Tingkatan hubungan ini menunjukan hubungan satu ke satu, dimana satu kejadian pada entitas pertama dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua. Yang dimaksud ialah setiap baris pada entitas A berhubungan dengan entitas B maka entitas A dengan B berhubungan paling banyak satu baris begitu juga sebaliknya.

b. One to many or many to one (satu ke banyak atau banyak ke satu)

Tingkat hubungan dari satu kebanyak adalah sama dengan banyak ke satu akan tetapi tergantung dari arah mana hubungan itu terjadi pada entitas ke dua.

c. *Many to many* (banyak ke banyak)

Tingkatan hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya , dimana dilihat dari entitas yang pertama maupun dari entitas yang kedua.

3.2.4. Pengujian Software

Penyusun akan menggunakan teknik pengujian *black box testing* dalam pengujian *softwarenya.* Pengujian *black box* adalah pengujian aspek *fundamenatal*

sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Perancangan *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada sfesifikasi perangkat lunak. Dimana pengujian dilakukan, dieksekusi dan pengecekan sistem apakah sistem tersebut sesuai dengan apa yang diinginkan.

Pada pengujian *black box* mencoba beragam masukan sertra memeriksa keluaran yang dihasilkan. Teknik pengujian *black box* juga dapat digunakan untuk pengujian barbasis scenario. Dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diidentifikasi, tapi masukan dan keluaran yang didefenisikan dengan *use case* dan informasi analisis yang lain.

Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi adalah :

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

3.3. **Analisis Sistem yang Berjalan**

Analisis sistem merupakan gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini, agar sistem yang berjalan dapat dirancang bagaimana mestinya, maka dari itu

perlu dilakukannya analisis terhadap kinerja sistem yang ada dan pada akhirnya akan bertujuan untuk pengembangan sistem. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelasnya cara kerja sistem yang ada, sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangan yang ada pada sistem informasi akademik SMP Pasundan 12 Kota Bandung yang sedang berjalan.

Dari pengamatan dari penyusun, sistem yang sedang berjalan di SMP Pasundan 12 Kota Bandung ini masih menggunakan sistem manual. Hal ini mengakibatkan proses dalam pengolahan datanya pun sangat kurang efektif dan efesien.

3.3.1. Analisis Dokumen

Terdapat beberapa dokumen yang merupakan bukti tertulis untuk menunjang pelaksanaan kegiatan. Dokumen-dokumen tersebut antara lain :

1. Formulir PSB (Penerimaan Siswa Baru)

   Dokumen : Formulir PSB

   Fungsi : Untuk mengetahui data calon siswa secara detail

   Sumber : Calon Siswa Baru

   Ditunjukan : Panitia PSB

   Jumlah : 1 Rangkap

Item Data : Nama lengkap calon siswa, Jenis Kelamin, Tempat Tanggal Lahir, Agama, Kewarganegaraan, Anak Keberapa, Jumlah Saudara Kandung, Jumlah Saudara Tiri, Jumlah Saudara Angkat, Anak yatim/piatu/yatim piatu, bahasa sehari-hari, Tempat Tinggal, Kesehatan, Sekolah Asal, nama orang tua, tempat tanggal lahir orang tua, kewarganegaraan orang tua, pekerjaan orang tua, penghasilan per-bulan rang tua, alamat orang tua/wali.

2. Data Guru

Nama Dokumen : Sebagai Informasi data Guru

Fungsi : Tata Usaha

Ditujukan : Guru

Jumlah : 1 Rangkap

Item Data : NIP, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, telepon, pendidikan, jurusan, jabatan, agama, pelajaran.

3. Data Kelas

Nama Dokumen : Data Kelas

Fungsi : sebagai informasi data kelas

Sumber :Kesiswaan

Ditujukan : Siswa

Jumlah : 1 Rangkap

Item Data : Kode_kelas, nama_kelas, no_induk, tahun_ajaran.

4. Jadwal Pelajaran

Nama Dokumen : Sebagai informasi jadwal pelajaran

Sumber : Kurikulum

Ditujukan : Guru, Siswa

Jumlah : 2 Rangkap

Item Data : Kode_kelas, kode_pelajaran, hari, jam, tahun_ajaran, semsester.

5. Data Nilai Siswa

Nama Dokumen : Data Nilai Siswa

Fungsi : sebagai data nilai siswa

Sumber : Guru

Ditujukan : Wali Kelas

Jumlah : 1 Rangkap

Item Data : NIP, NIS, kode_pelajaran, Ulangan harian, UTS, UAS, tahun_ajaran, Nilai Akhir.

6. Nama Dokumen : Raport

   Fungsi : sebagai informasi nilai siswa per smester

   Sumber : Wali Kelas

   Ditunjukan : Siswa

   Jumlah : 1 Rangkap

   Item Data : NIS, Kode_kelas, mata pelajaran, semester, tahun pelajaran.

3.3.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem yang ada dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru.

Adapun analisis prosedur sistem yang sedang berjalan di SMP Pasundan 12 Kota Bandung adalah sebagi berikut :

1. Prosedur Penerimaan Siswa Baru yang Sedang Berjalan

   a. Calon siswa datang ke sekolah dan mengambil formulir pendaftaran dari panitia Penerimaan Siswa Baru (PSB).

b. Calon siswa mengisi formulir pendaftaran dan melengkapi beberapa dokumen persyaratan. Lalau membayar biaya Penerimaan Siswa Baru kepada Panitia Penerimaan Siswa Baru (PSB).

c. Panitia Penerimaan Siswa Baru (PSB) akan memeriksa kelengkapan persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon Siswa.

d. Apabila persyaratan belum lengkap maka akan dikembalikan ke calon siswa untuk dilengkapi.

e. Apabila persyaratan sudah lengkap, panitia PSB akan menyimpan formulir dan persyaratan ke arsip persyaratan.

f. Panitia PSB membuat bukti pendaftaran dan diserahkan ke siswa.

g. Panitia PSB membuat laporan data siswa lalu dibuat dua rangkap, satu rangkap untuk diarsipkan dan satu rangkap lagi akan diberikan kepada kepala sekolah.

2. Prosedur Pengolahan Data Guru yang Sedang Berjalan.

a. Tata Usaha menyerahkan formulir identitas Guru.

b. Guru melakukan pengisian data guru, kemudian mengembalikan lagi kepada Bagian Tata Usaha.

c. Bagian Tata Usaha akan memeriksa kelengkapan identitas guru tersebut, jika data duru tidak lengkap maka akan dikembalikan kepada guru yang bersangkutan untuk dilengkapi.

d. Jika data sudah lengkap, bagian Tata Usaha akan melakukan pembuatan laporan. Laporan tersebut dibuat dua rangkap, satu rangkap untuk diarsipkan dan satu rangkap lagi diberikan kepada kepala sekolah.

3. Prosedur pembagian Kelas dan Wali Kelas yang Sedang Berjalan

a. Berdasarkan data siswa yang sudah diarsipkan, bagian Wakasek Kesiswaan membuat pembagian kelas dengan asumsi satu kelas hanya boleh diisi maksimal 33 orang siswa.

b. Setelah itu bagian Wakasek Kesiswaan membuat data kelas.

c. Dari data kelas ini dilakukan proses pembagian wali kelas dengn asumsi setiap kelas hanya memiliki satu wali kelas.

d. Data kelas kemudian dibuatkan laporan untuk diberikan kepada Guru, Kepala Sekolah dan diarsipkan.

e. Informasi hasil dari pembagian Kelas dan Wali Kelas untuk siswa ditempelkan di papan pengumuman sekolah.

4. Prosedur Pembuatan Jadwal Pelajaran yang Sedang Berjalan.

a. Wakasek Kurikulum melakukan pengecekan data mata pelajaran, data guru, data kelas yang sudah diarsipkan.

b. Dari data mata pelajaran, data guru dan data kelas tersebut dilakukan proses pembagian jadwal untuk masing-masing kelas.

c. Jadwal pelajaran yang sudah dibuat lalu diberikan kepada masing-masing guru mata pelajaran.

d. Siswa dapat melihat jadwal pelajaran pada papan pengumuman.

5. Prosedur Pengolahan Data Nilai yang Sedang Berjalan

a. Siswa mengikuti ulangan harian, nilai ujian tengah smester (UTS) dan ujian akhir smester (UAS) oleh masing-masing guru mata pelajaran.

b. Guru kemudian melakukan penilaian terhadap hasil ujian siswa.

c. Hasil penilaian yang berupa data nilai dibuat dua rangkap kemudia diserahkan kepada wali kelas dan diarsipkan.

d. Wali Kelas mencatat nilai de dalam raport.

e. Raport tersebut ditandatangani oleh Wali Kelas dan diberikan kepada kepala sekolah untuk diberikan tandatangan.

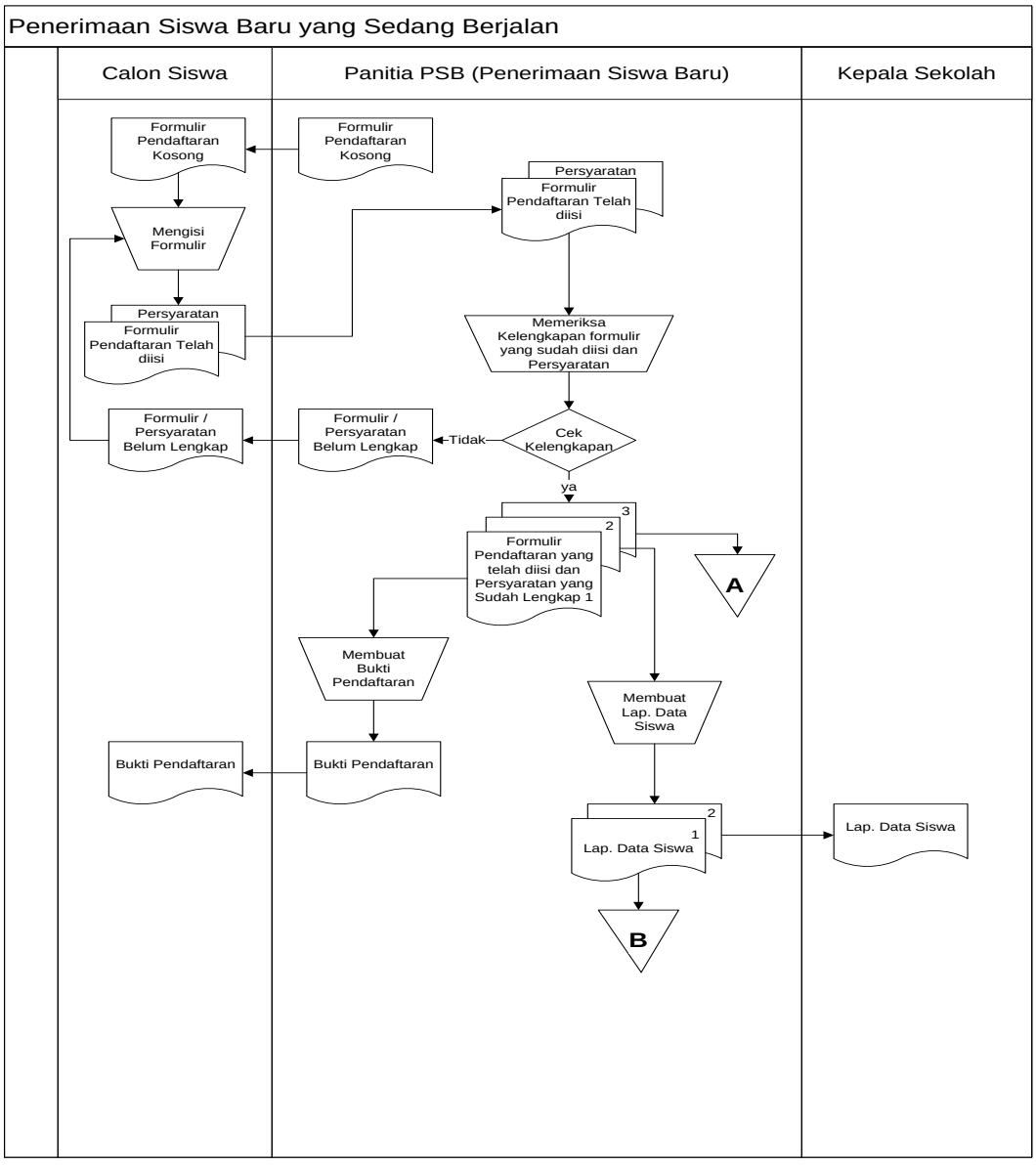
f. Kepala sekolah melakukan pengesahan dengan memberikan tanda tangan raport tersebut dan diberikan lagi kepada Wali Kelas.

g. Wali kelas menyerahkan lembar raport kepada siswa.

3.3.2.1. Flow Map

Berikut ini adalah flow map yang sedang berjalan pada sistem akademik di SMP Pasundan 12 Kota Bandung.

a. Flow map Penerimaan Siswa Baru yang Sedang Berjalan



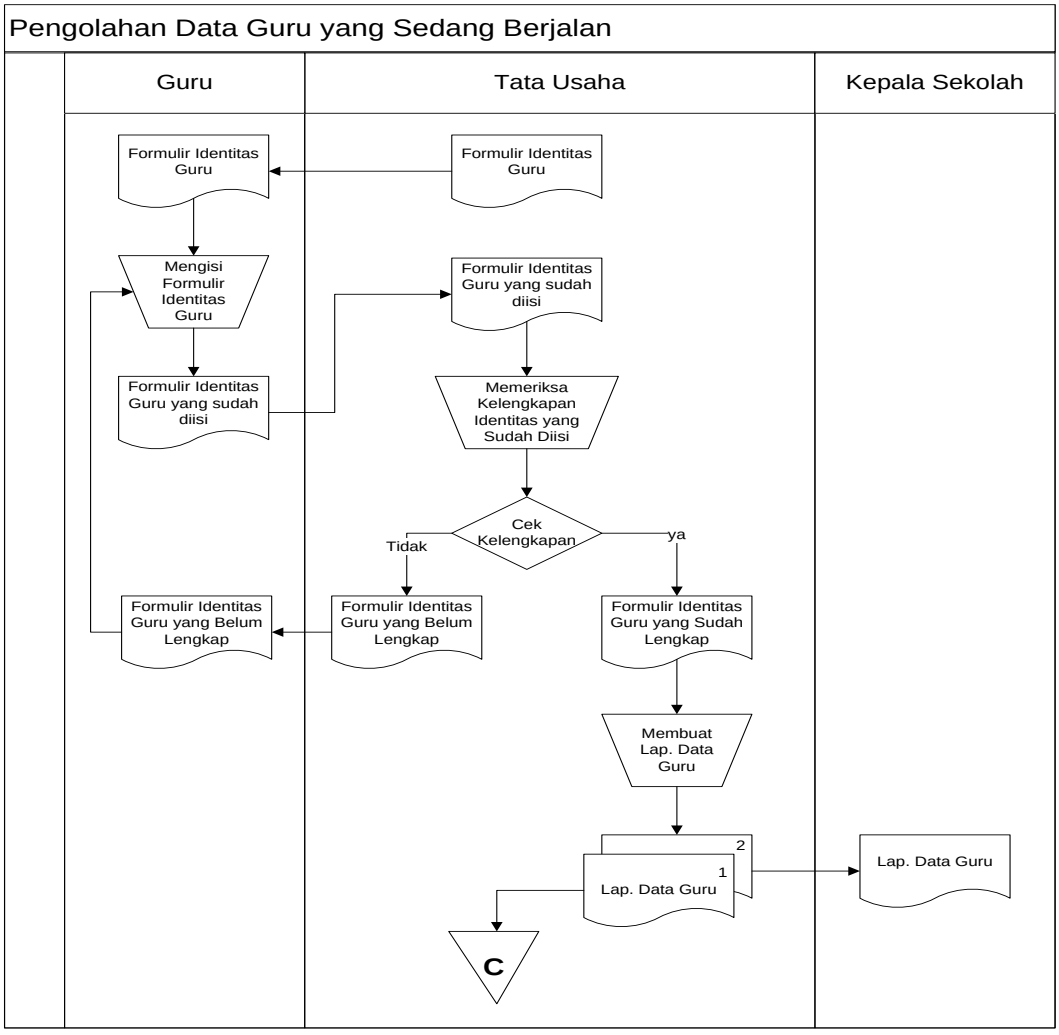
Gambar 3.3 Flow Map Penerimaan Siswa Baru yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A : arsip persyaratan siswa

B : arsip data Siswa

b. Flow Map Pengolahan Data Guru yang Sedang Berjalan

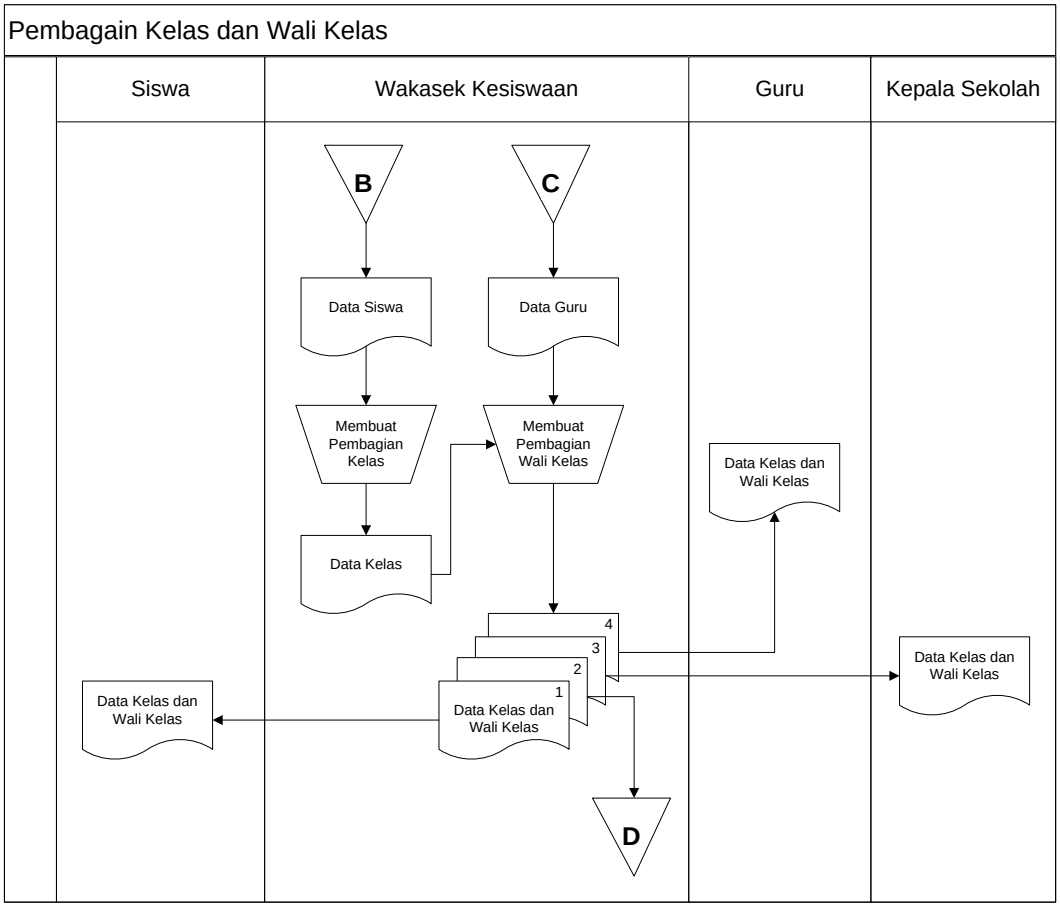


Gambar 3.4 Flow Map Pengolahan Data Guru yang Sedang Berjalan

Keterangan :

C : arsip data Guru

c. Flow Map Pembagian Kelas dan Wali Kelas yang Sedang Berjalan



Gambar 3.5 Flow Map Pembagian Kelas dan WK yang Sedang Berjalan

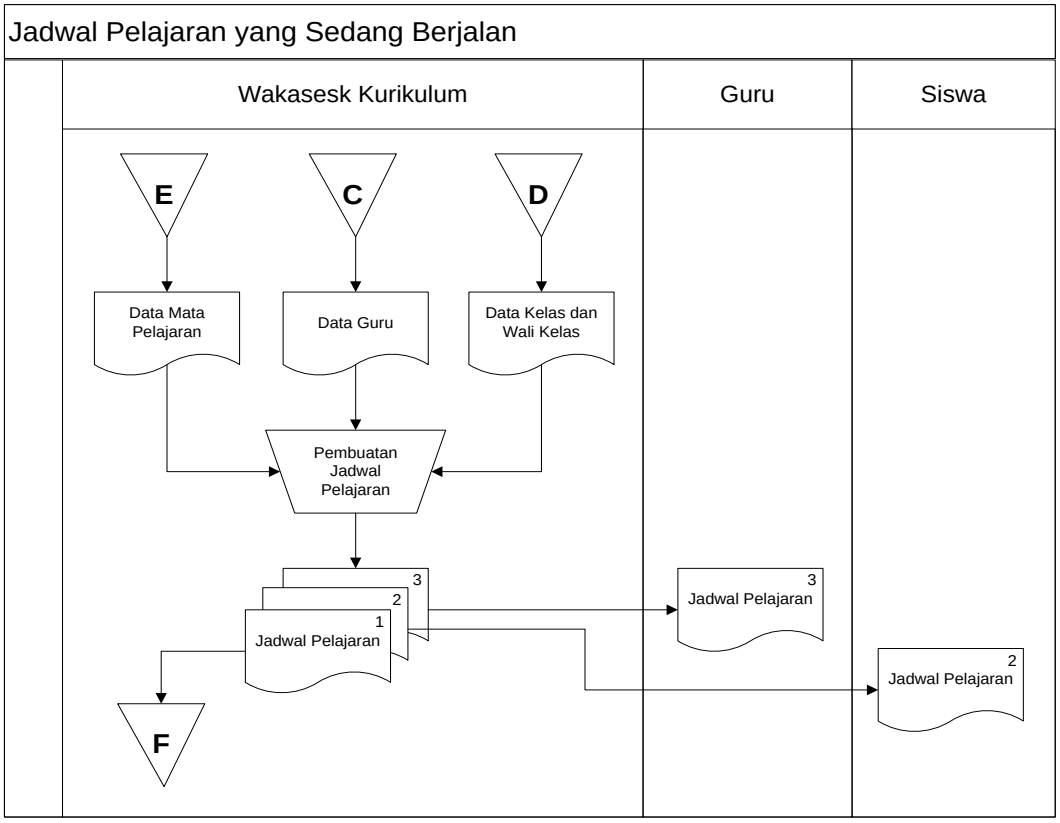
Keterangan :

B : arsip data Siswa

C : arsip data Guru

D : arsip data Kelas dan Wali Kelas

d. Flow Map Jadwal Pelajaran yang Sedang Berjalan



Gambar 3.6. Flow Map Jadwal Pelajaran yang Sedang Berjalan

Keterangan :

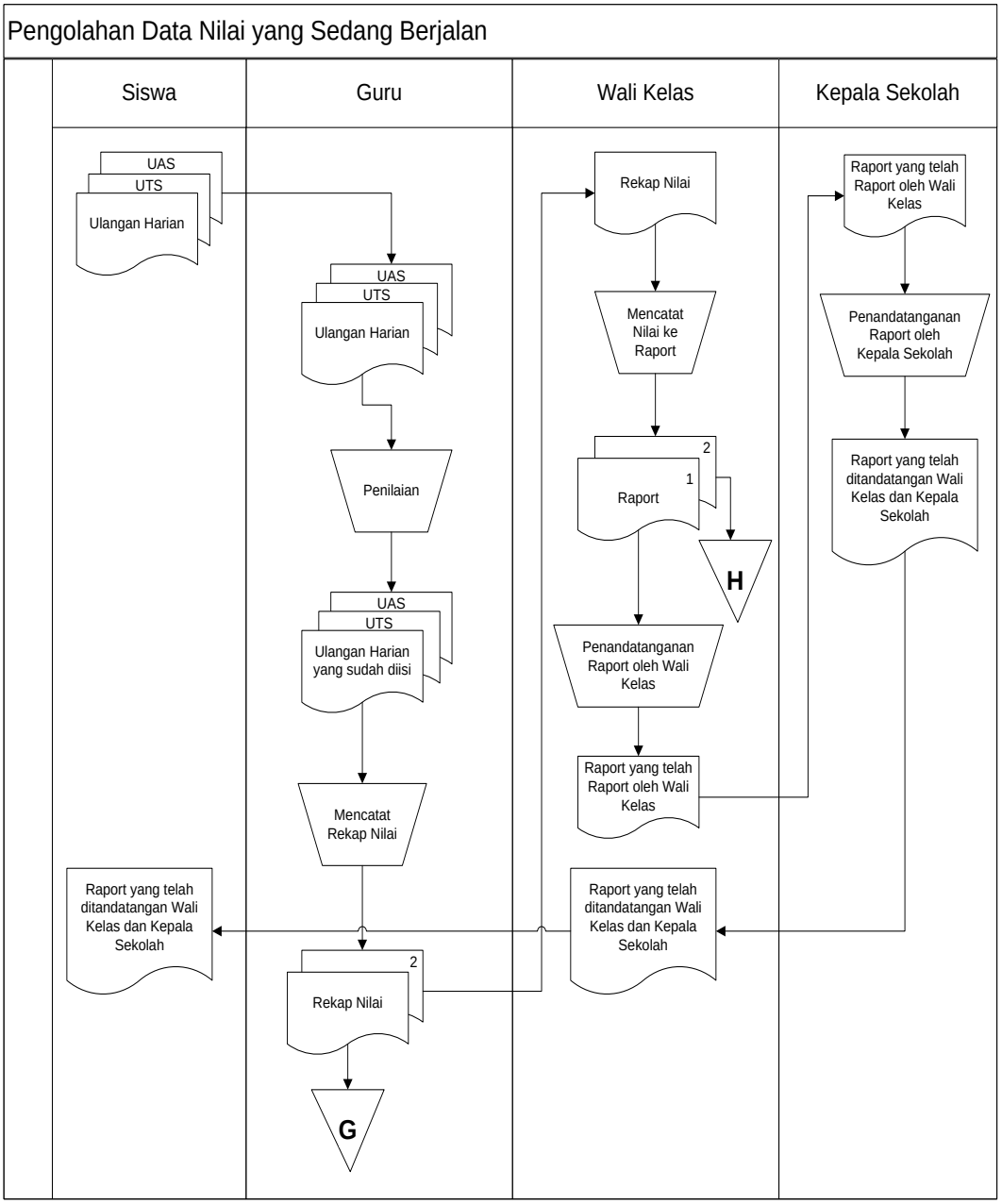
C : arsip data Kelas dan Wali Kelas

D : arsip Guru

E : arsip data Mata Pelajaran

F : arsip Jadwal Pelajaran

e. Flow Map Pengolahan Data Nilai yang Sedang Berjalan



Gambar 3.7 Flow Map Pengolahan Data Nilai yang Sedang Berjalan

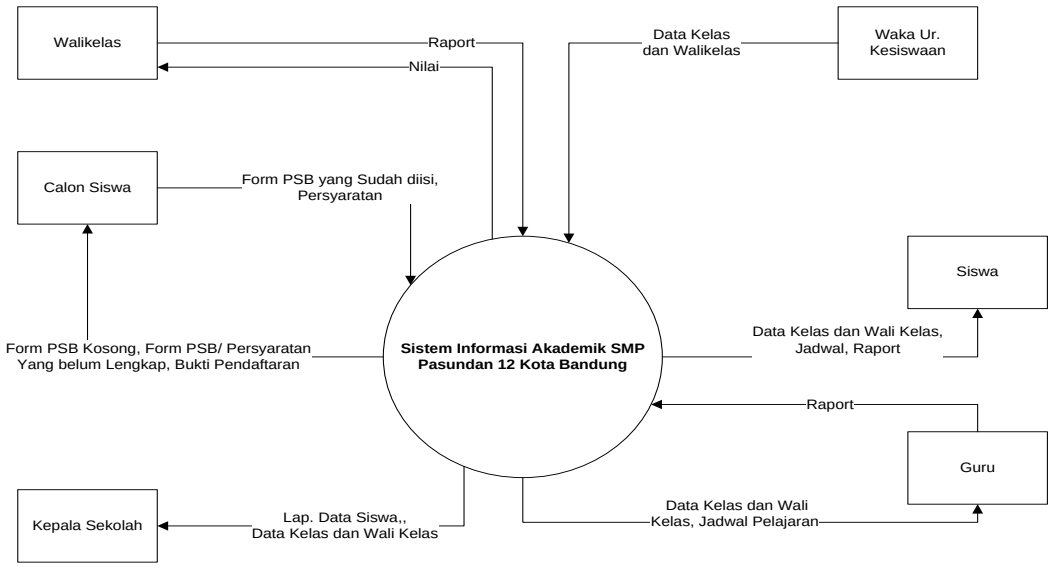
Keterangan :

G : arsip Rekap Nilai

H : arsip Raport

3.3.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan pada Sistem Informasi Akademik di SMP Pasundan 12 Kota Bandung tercantum pada gambar dibawah ini.



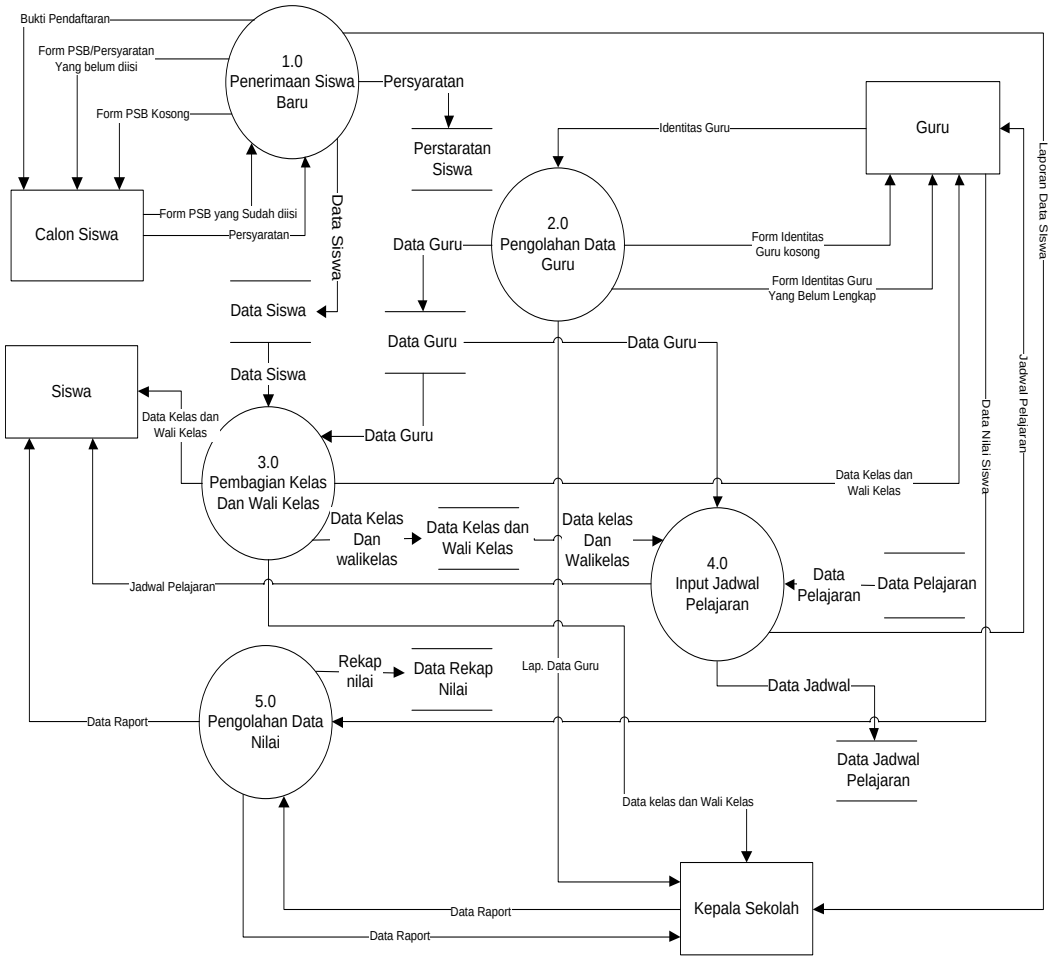
Gambar 3.8 Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

3.3.2.3. Data Flow Diagram

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metodelogi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD (*Data Flow Diagram*) ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem yang terstruktur dan jelas.

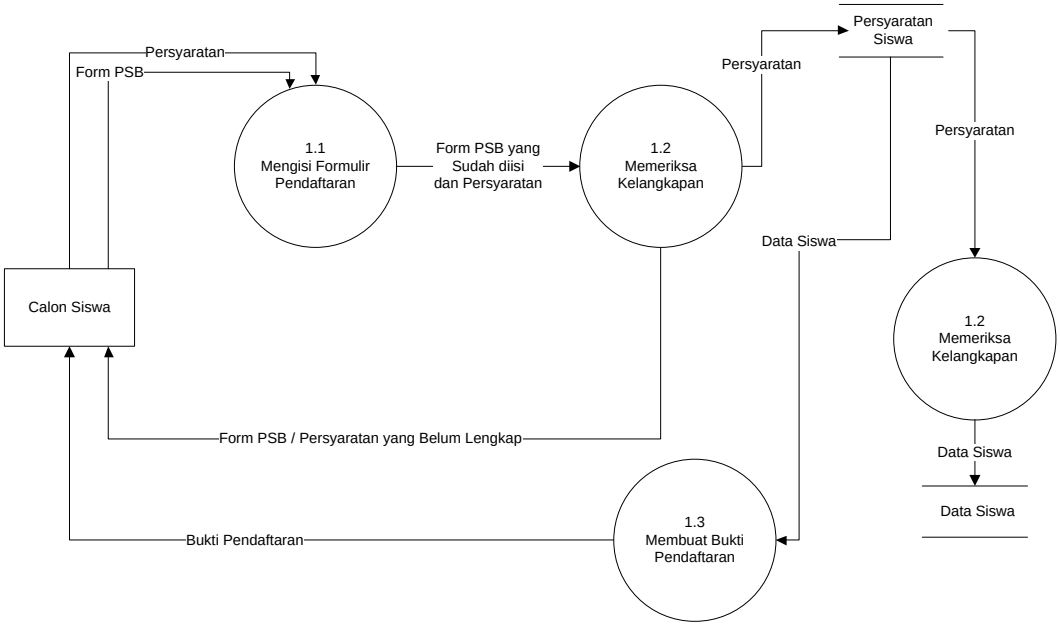
Pembuatan DFD (*Data Flow Diagram*) yang sedang berjalan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem satu sama lain dengan aliran data yang ada didalam sistem.

1. *Data Flow Diagram level* 1 Sistem Informasi Akademik yang Sedang Berjalan



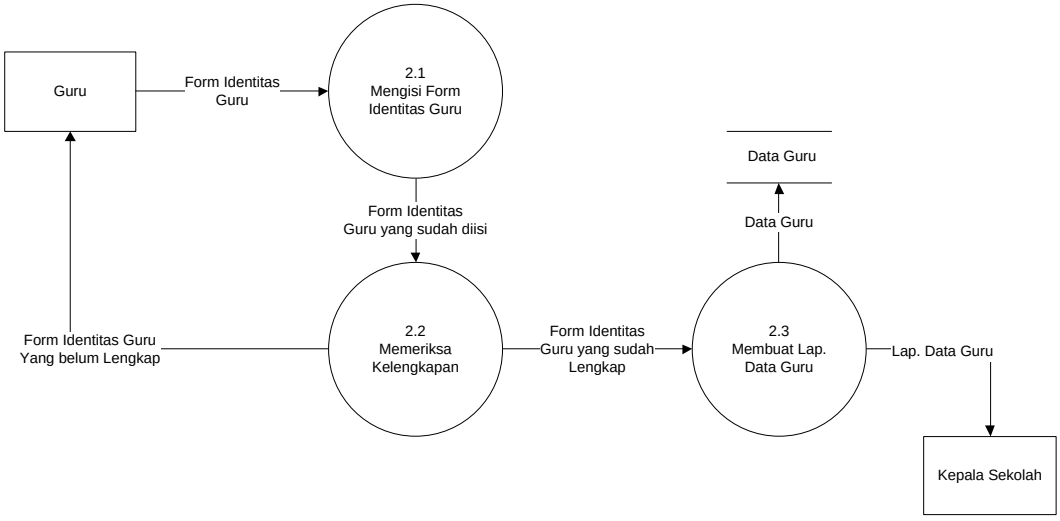
Gambar 3.9 *Data Flow Diagram* Level 1

2. *Data Flow Diagram Level* 2 Proses 1.0 (Penerimaan Siswa Baru) Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan.



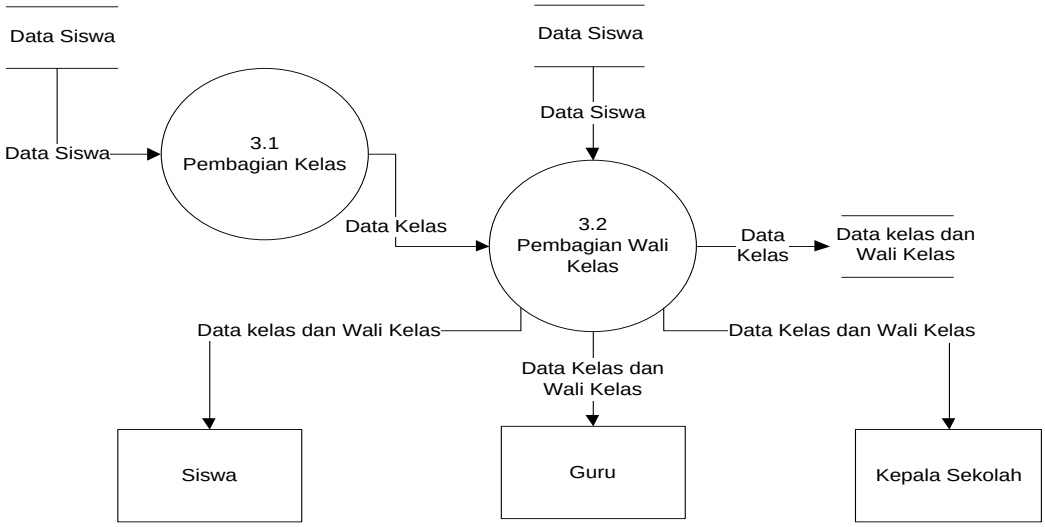
Gambar 3.10 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 1.0.

3. *Data Flow Diagram Level* 2 Proses (Pengolahan Data Guru) Sistem Informasi Akademik yang Sedang Berjalan.



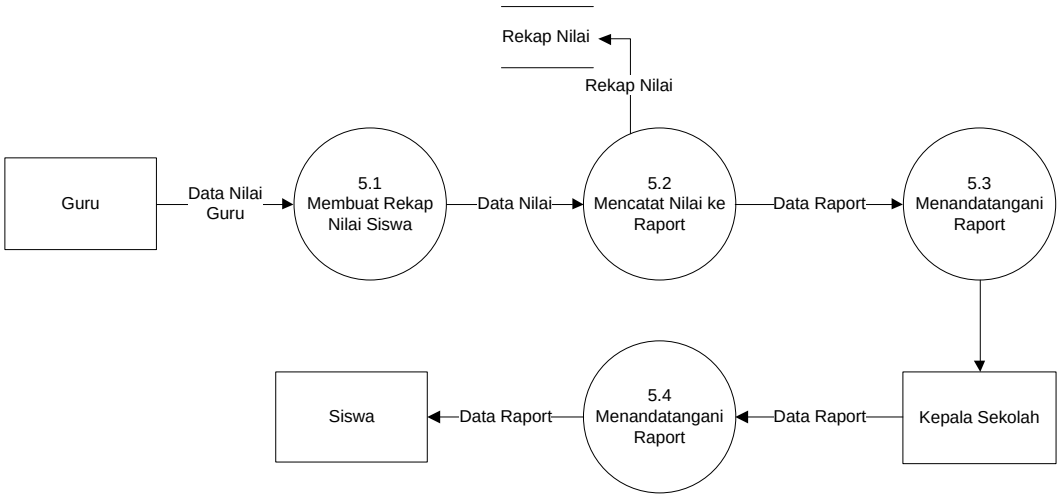
Gambar 3.11 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 2.0.

4. *Data Flow Diagram Level* 2 Proses 3.0 (Pembagian Kelas dan Wali Kelas) Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan.



Gambar 3.12 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 3.0.

5. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 5.0 (Pengolahan Data Nilai) Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan.



Gambar 3.13 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 5.0.

3.3.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Setelah penyusun melakukan analisis terhadap sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada SMP Pasundan 12 Bandung, penyusun menyimpulkan bahwa masih banyaknya permasalahan yang ada pada sistem akademik di SMP Pasundan 12 Bandung. Adapun kelemahan-kelemahan dari sistem informasi akademik yang sedang berjalan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

NO	Permasalahan	Penyelesaian
1	Proses penerimaan siswa baru pada SMP Pasundan 12 yang masih menggunakan sistem manual dimana calon siswa harus meluangkan waktu yang cukup banyak untuk melakukan pendaftaran	Membangun sebuah aplikasi akademik yang dapat mengolah data – data akademik dan dapat membuat laporan akademik yang dibutuhkan
2	proses penyimpanan data guru yang masih menggunakan proses manual sehingga dalam pencarian datanya sering mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencariannya	Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi maka dalam penyimpanan datanya akan lebih aman dan lebih terjamin.
3	Proses pengolahan siswa yang meliputi proses pembagian kelas, wali kelasnya pun belum terkomputerisasi sehingga kurang efektif dan efesiennya sistem yang ada pada SMP Pasundan 12	Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi maka dalam pengolahan data nilainya pun dapat mempermudah dan mempercepat dalam proses pengolahan data nilai

4	Proses pemberitahuan jadwal bagi siswa dan guru nya pun sering mengalami keteralambatan dan membutuhkan waktu yang cukup lama	Dengan adanhya proses pemberitahuan jadwal ini maka siswa dan guru tidak harus menunggu dan meulis jadwal belajarnya
5	proses pengolahan data untuk nilai atau raport siswanya pun masih menggunakan manual yang sering terlambat karena banyaknya data yang harus di input dan disetorkan oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan	Dengan adanya proses pengolahan nilai ini diharapkan agar lebih mudah dan lebih menghemat waktu dalam proses penilaiannya

Dengan dikembangkanya Sistem Informasi Akademik di SMP Pasundan 12 Kota Bandung ini menjadi Terkomputerisasi dan berbasis *WEB* diharpkan kelemahan-kelemahan pengolahan datanya bisa menjadi lebih efektif dan efesien yang akan dihadapi Akademik yang ada pada SMP Pasundan 12 Kota Bandung bisa dapat lebih membatu dalam proses pengolahan datanya.