BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada SMA Negeri 13 Bandung yaitu untuk mengetahui informasi tentang instansi, bagaimana sistem belajar mengajar sehari-hari yang sedang berjalan pada instansi.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Keberadaan SMA Negeri Cimindi Bandung tidak terlepas dari keberadaan SMA Negeri 7 Bandung di jalan lengkong kecil Bandung. Persiapan SMA Negeri Cimindi sebagai filial SMA Negeri 7 Bandung tersebut didirikan dengan surat keputusan Nomor 0467/0/1977 pada tanggal 24 oktober 1977.

Pada mulanya kegiatan SMA Negeri Cimindi berlokasi di SMA Negeri 7 Bandung, tetapi pada tanggal September pindah ke lokasi SMA Negeri Cimindi yang sekarang yakni di jalan Raya Cibeureum No. 52 Bandung.

Berdasarkan surat keputusan menteri pendidikan dan kebudayaan RI nomor 035/0/1977 tanggal 7 maret 1977 tentang perubahan Nomenklatur SMA menjadi SMU serta organisasi dan tata kerja SMU, maka SMA Negeri Cimindi Kodya Bandung berubah menjadi SMU Negeri 13 Bandung.

Sejak saat itu pergantian kepemimpinan SMU 13 Bandung mengalami dua belas pergantian yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahun 1977 – 1983 oleh Duyeh Effendi BA
2. Tahun 1983 – 1986 oleh Drs. A. Riswaya
3. Tahun 1986 – 1990 oleh Drs. Kiryodono
4. Tahun 1990 – 1993 oleh Dra. Hj. Ratu Yeti
5. Tahun 1994 – 1996 oleh Drs. Wardaya K.
6. Tahun 1996 – 1998 oleh Dra. Hj. Hafsah Harun
7. Tahun 1998 – 2000 oleh Drs. H. dana Suryana Yasin M.Pd.
8. Tahun 2000 – 2005 oleh Drs. H. Uan Yuhana
9. Tahun 2005 – 2006 oleh Drs. H. Djedje Djaenudin M.Ag
10. Tahun 2006 – 2008 oleh Drs. Asep turniawan M.M.Pd.
11. Tahun 2008 – 2012 oleh Dra. Hj. Dedeh Suatini M.M.Pd.
12. Tahun 2012 – Sekarang oleh Dr. Hj. Yeni Gantini M.Pd.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi :

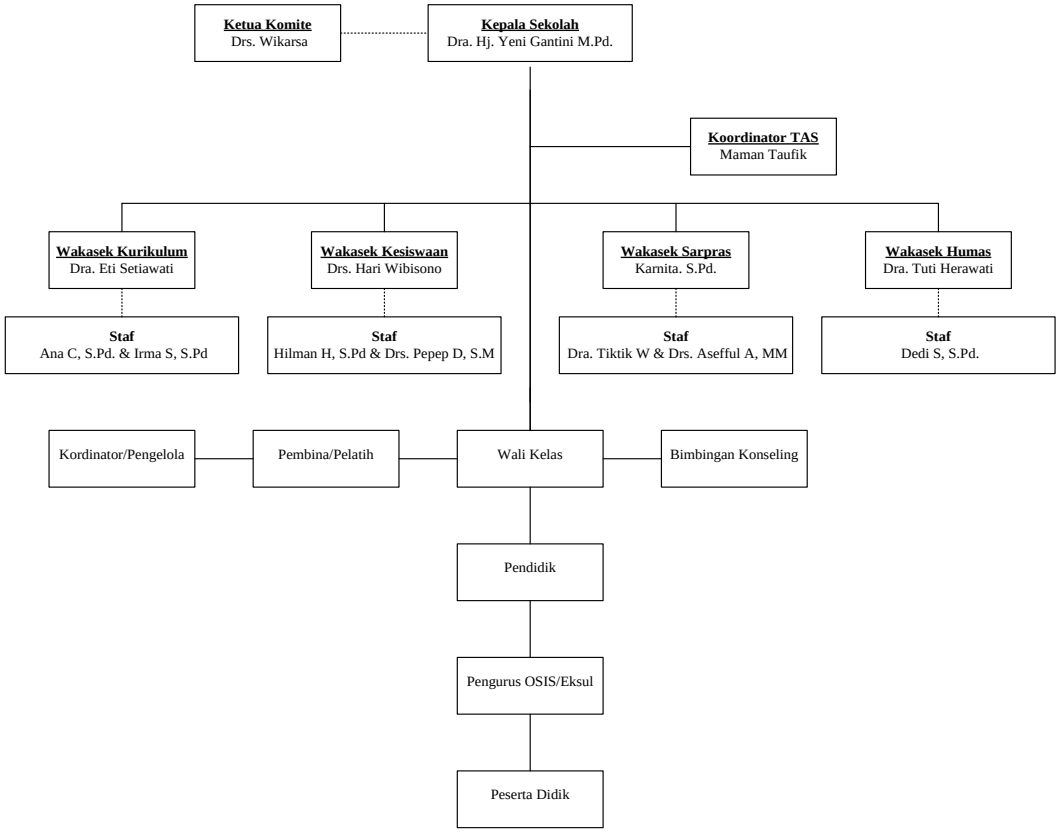
1. SMA Negeri 13 Bandung Menjadi Sekolah yang ‘Berseri’
2. Berprestasi, Sehat dan Religius.

Misi :

1. Meningkatkan keimanan dan ketakwaaan kepada Tuhan YME.
2. Mewjudkan lingkungn sekolah yang sehat, indah dan nyaman.
3. Meningkatkan profesionalisme tenaga pendidik dan kependidikan.
4. Meningkatkan sarana-prasarana penunjang pendidikan.

5. Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, kompetitif dan unggul.
6. Meningkatkan pembelajaran berbasis IT.
7. Mengembangkan pembelajaran berbasis bahasa inggris.
8. Meningktkan budaya belajar, bekerja dan disiplin.
9. Mengembangkan potensi, minat dan bakat siswa melalui pengembangan diri.
10. Meningkatkan pembinaan dan keikutsertaan dalam berbagai lomba akademik (olimpiade) dan non akademik (ekstra kulikuler).
11. Mewujudkan sekolah yang transparan, partisipatif dan akuntabel

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 13 Bandung

Sumber : Dokumentasi SMA Negeri 13 Bandung

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Ketua Komite Sekolah

   Ketua Komite Sekolah bertugas menyelenggarakan rapat-rapat komite, merumuskan dan menetapkan visi dan misi, menyusun standar pelayanan pembelajaran, membangun kerjasama dengan pihak luar sekolah, mengembangkan potensi arah prestasi unggulan.

2. Kepala Sekolah

   Kepala sekolah mempunyai tugas menyusun perencanaan, mengorganisasikan kegiatan, mengarahkan kegiatan, melaksanakan pengawasan, melakukan evaluasi terhadap kegiatan, menentukan kebijaksanaan, memimpin rapat, mengambil keputusan, mengatur proses belajar.

3. Koordinator Tenaga Administrasi Sekolah (TAS)

   Koordinator TAS mempunyai tugas mengkoordinir dan melaksanakan Ketatausahaan Sekolah serta bertanggung jawab kepada Kepala Sekolah meliputi kegiatan-kegiatan berikut ini :

   a. Penyusunan program tata usaha sekolah
   b. Penyusunan administrasi keuangan
   c. Penyusunan administrasi kepegawaian
   d. Penyusunan administrasi perlengkapan
   e. Pelaksanaan administrasi siswa
   f. Pelaksanaan administrasi sarana dan prasarana

g. Pelaksanaan administrasi kurikulum

h. Penyajian Data/Statistik Sekolah

4. Staff Tata Usaha

Melaksanakan Tugas-tugas yang telah direncanakan dan disusun oleh Kepala Tata Usaha sesuai dengan tugas dan bidangnya.

5. Wakasek Kurikulum

Mempersiapkan rapat-rapat guru, menelaah, mempelajari dan menguasai kurikulum yang sedang berlaku, membagi tugas guru, memberi arahan pembuatan program-program, merencanakan dan melaksanakan ulangan harian, akhir semester, pembagian rapot dan kenaikan kelas, menyusun jadwal pelajaran, mengevaluasi hasil belajar, melaksanakan kegiatan ulangan blok, ulangan akhir semester dan UAN, mengusahakan peningkatan mutu pelajaran.

6. Wakasek Kesiswaan

Merencanakan, mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan penerimaan siswa baru, mempersiapkan MOS, membina dan memantau kegiatan OSIS, merencanakan dan mengadakan pembentukan pengurus OSIS baru, menyiapkan pelatihan pengurus OSIS, menyiapkan pembinaan OSIS, meningkatkan kegiatan ekstrakurikuler, mempersiapkan dan melaksanakan upacara bendera, menegakkan terwujudnya dan terlaksananya Tata Tertib

Sekolah, menangani berbagai bentuk pelanggaran peraturan sekolah oleh siswa, memberi jalan keluar bagi siswa yang bermasalah, memberi penyuluhan kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar, merencanakan dan menyelenggarakan kegiatan pembiasaan, memasyarakatkan hidup disiplin dan bertanggungjawab.

7. Wakasek Sarana dan Prasarana

   Memelihara dan mengawasi barang-barang inventaris sekolah, mengusulkan kepada Kepala Sekolah tentang barang-barang, bangunan dan gedung yang perlu diperbaiki, ditambah, dibeli, diganti atau dihapuskan, menerima dan memanfaatkan barang-barang yang diterima dari pihak-pihak tertentu.

8. Wakasek Humas

   Mempersiapkan pembentukan Komite Sekolah, mempersiapkan rapat-rapat pengurus Komite Sekolah, mempersiapkan dan mengatur pertemuan dengan orang tua siswa/wali siswa dalam rangka penyampaian program sekolah, mempersiapkan dan mengatur pertemuan Keluarga Besar Sekolah dengan masyarakat sekitar dalam rangka perayaan keagamaan, misalnya : Hari Raya Idul Fitri, mengikuti kegiatan/lomba yang diadakan masyarakat sekitar, mempersiapkan, mengatur dan mengadakan kegiatan pertandingan antar sekolah, menjalin hubungan dengan instansi dan perusahaan-perusahaan yang ada di sekitar sekolah, menjalin hubungan dengan lembaga pendidikan lain.

9. Koordinator B.K

   Mengatasi hambatan dan kesulitan yang dihadapi dalam studi, penyesuaian dengan lingkungan pendidikan, masyarakan maupun lingkungan kerja.

10. Wali Kelas

    Mengenal siswa dikelasnya, menjadi tempat pengaduan siswa dan orangtua siswa, menjadi motivator bagi siswa, berperan sebagai orang tua siswa, mencatat hasil belajar siswa, mengadakan hubungan dengan orangtua siswa dalam pembinaan siswa, mengunjungi orangtua/wali siswa bila perlu.

11. Pendidik

    Bertanggungjawab atas pencapaian target kurikulum dan daya serap, mencatat dan melaporkan hasil belajar siswa, membantu dan menanggulangi siswa yang kesulitan belajar, bersedia mengganti guru yang tidak hadir, memberikan ulangan harian min. 3 X per semester.

12. Peserta Didik

    Melaksanakan tugasnya sebagai pelajar yaitu memuntut ilmu dan melaksanakan tata tertib sekolah.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam skripsi ini berupa penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian terhadap masalah-masalah berupa fakta yang terjadi pada objek yang diteliti yang bertujuan memberikan gambaran dan mengungkapkan fakta secara detail kepada pembaca dilengkapi dengan analisis dan interpretasi data yang dikumpulkan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif, berupa informasi yang diperoleh dari pihak internal sekolah. Data kualitatif merupakan data yang berisi keterangan atau penjelasan, tidak berupa angka dan tidak dapat digunakan dalam perhitungan. Data kualitatif yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain adalah data mengenai gambaran umum sekolah, struktur orgnisasi sekolah dan deskripsi tugas masing-masing komite sekolah.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara langsung dari pihak internal sekolah.

Beberapa teknik pengumpulan data yang dilakaukan oleh penulis antara lain :

1. Observasi

   Observasi dilakukan pengamatan secara langsung yang berkaitan dengan masalah yang terjadi di sekolah tanpa mengajukan pertanyaan dengan tujuan mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Wawancara

   Wawancara dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada pihak internal sekolah dengan mengajukan beberapa petanyaan yang telah dibuat sebelumnya.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan pengumpulan data berupa dokumen atau informasi yang dimiliki sekolah. Cara yang digunakan dalam mengumpulakan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan suatu sistem diperlukan suatu model pendekatan dan pengembangan untuk membantu di dalam pembuatan sistem informasi belajar *online* yang akan dibangun penulis. Adapun metode pembangunan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model waterfall.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah metode terstruktur yang dibuat berdasarkan sistem yang sedang berjalan sehingga dapat memberikan gambaran secara umum tentang sistem yang akan dibangun dengan mengidentifikasi terhadap suatu kebutuhan, sehingga dapat menghasilkan suatu sistem yang efektif.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan model waterfall. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematik dan sekuensial yang mulai dari pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem dengan metode waterfall, yaitu sebagai berikut :

1. Analyst

   Analisis dilakukan terhadap permasalahan yang dihadapi oleh instansi, serta untuk menetapkan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

2. Design

   Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti yaitu dengan dibuatnya sistem sebelum dimulai penulisan program.

3. Coding

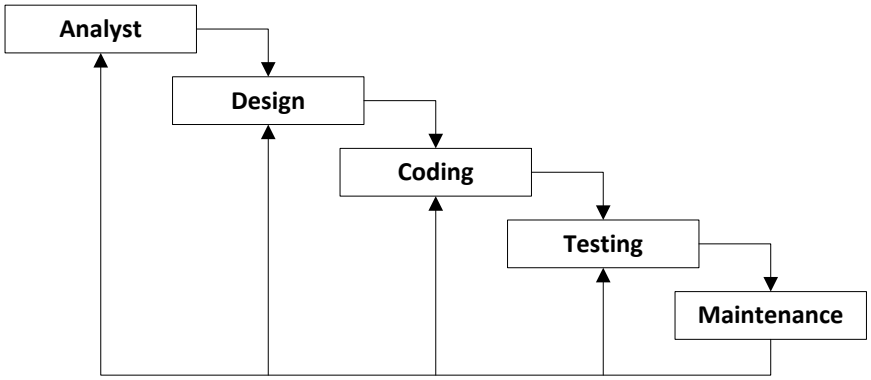
   Coding merupakan tahap penerjemahan data yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman tertentu.

4. Testing

   Tahap pengujian dilakukan terhadap sistem yang telah dibangun.

5. Maintenance

   Merupakan tahapan terakhir dalam metode waterfall, dimana suatu sistem yang telah dibangun ditangani, sehingga dapat dilakukan perubahan atau penambahan pada sistem yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya.



Gambar 3.2 Model Waterfall

Sumber : http://nasirudin.blog.ugm.ac.id/files/2011/03/Untitled.png

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

merupakan suatu alat yang mebantu pada saat analisis sistem dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalhan yang terjadi, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

1. **Flow Map**

   Flowmap merupakan bentuk alir keseluruhan yang menggunakan relasi dan entitas suatu sistem basis data dengan alir dokumen yang dapat dilihat secara jelas tentang sistem secara keseluruhan. Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya, sehingga bentuk dari perancangan flowmap dapat terlihat dengan jelas.

2. **Diagram Konteks**

   Diiagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari satu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini menggambarkan entitas yang saling berhubungan.

3. **Data Flow Diagram**

   Penggambaran dalam diagram ini menekankan pada proses apa saja yang terjadi didalam sistem yang menunjukan aliran informasi secara detail serta menjelaskan input dan output dari suatu sistem.

4. **Kamus Data**

   Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai sistem mengetahui tentang masukan, keluaran,

penyimpanan dan proses yang ada pada sistem. Kamus data juga digunakan untuk menjelaskan aliran dalam DFD.

5. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Basis data digunakan untuk memanipulasi sejumlah data serta untuk menambahkan informasi secara tepat.

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan data menjadi tabel yang menunjukan entitas dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka pada pengujian tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi dengan kata lain perancangan belum mendapat database yang optimal.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi menggambarkan hubungan antara tabel yang ada pada suatu pengelolaan data. Model relasi basis data sering disebut sebagai model relation yaitu menunjukan suatu cara yang digunakan untuk mengelola atau mengorganisasi data.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian software merupakan proses untuk mencari kesalahan pada setiap sistem perangkat lunak, mencatat dan mengevaluasi setiap aspek pada komponen sistem. Dalam kasus ini penulis mengunakan metode pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian black box merupakan metode perancang data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.

Pengujian black box merupakan pendekatan dari teknik white box. Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori, antara lain :

a. Kesalahan interface
b. Kesalahan dalam struktur data atau akses database
c. Kesalahan kinerja
d. Batasan dari suatu data
e. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses-proses dan pelaku proses dalam sistem kegiatan belajar dan mengajar yang kini sedang dijalankan di SMA Negeri 13 Bandung. Selain itu juga pada analisis ini akan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta kebutuhan apa saja yang diharapkan dari sistem yang berjalan sehingga dapat dilakukan perbaikan-perbaikan sistem tersebut.

3.3.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang digunakan dan mengalir pada sebuah sistem informasi yang sedang berjalan. Adapun jenis-jenis dokumen yang digunakan dan mengalir pada sistem informasi belajar mengajar di SMA Negeri 13 Bandung yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut :

1. Data Siswa

   Deskripsi : data yang berisi tentang identitas siswa.

   Fungsi : sebagai laporan data siswa

   Sumber : bagian kesiswaan

   Atribut : no, kelas, nis, nama siswa, wali kelas

2. Data Guru

   Deskripsi : data yang berisi tentang identitas guru

   Fungsi : sebagai laporan data guru

   Sumber : bagian kesiswaan

   Atribut : no. nip, nama, mata pelajaran

3. Data Materi

   Deskripsi : data yang berisi tentang materi yang akan diberi kepada siswa

   Fungsi : sebagai bahan belajar bagi siswa

   Sumber : bagian akademik

   Atribut : no, hari tanggal, jam ke, kelas, materi yang diajarkan, ket

4. Data Nilai

   Deskripsi : data yang berisi tentang hasil nilai siswa

   Fungsi : sebagai hasil evaluasi belajar

   Sumber : bagian akademik

   Atribut : no, nis, nama siswa, nip, tugas, ulangan harian, nilai

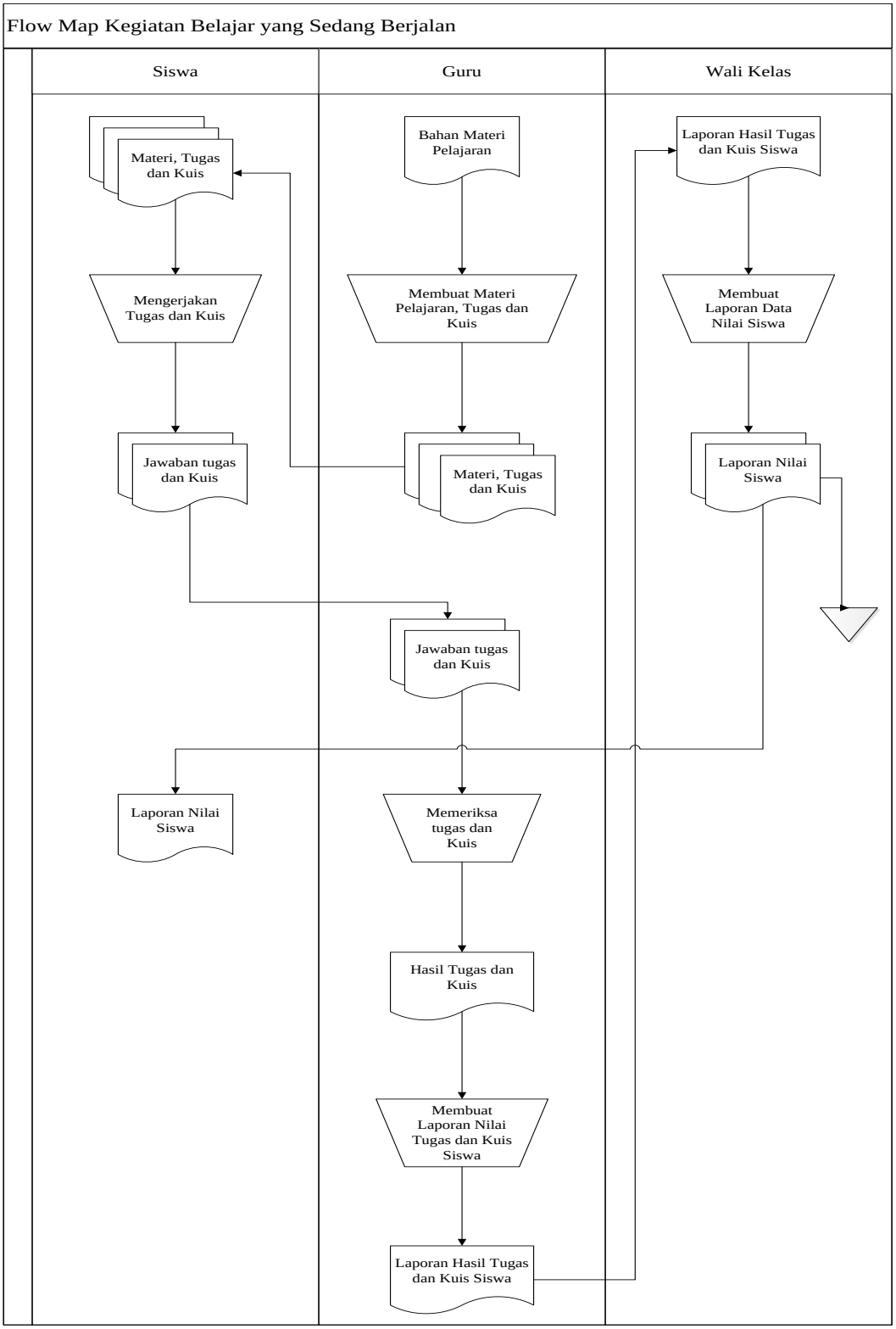
3.3.2. Analisis prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan merupakan kumpulan dari kegiatan-kegiatan dari sebuah sistem. Dibawah ini merupakan analisis prosedur yang sedang berjalan, antara lain :

1. Guru membuat materi, tugas dan kuis sebagai kegiatan belajar mengajar.
2. Siswa mempelajari materi, mengerjakan tugas dan kuis yang telah diberikan guru.
3. Tugas dan kuis yang sudah dikerjakan oleh siswa, diberikan kembali kepada guru.
4. Guru memeriksa dan memberi nilai tugas dan kuis yang sudah dikerjakan oleh siswa.
5. Hasil nilai tugas dan kuis siswa diberikan kepada wali kelas.
6. Wali kelas merekap dan membuat laporan hasil nilai siswa.

3.3.2.1. Flow Map

Berikut ini adalah flowmap yang sedang berjalan di SMA Negeri 13 Bandung.

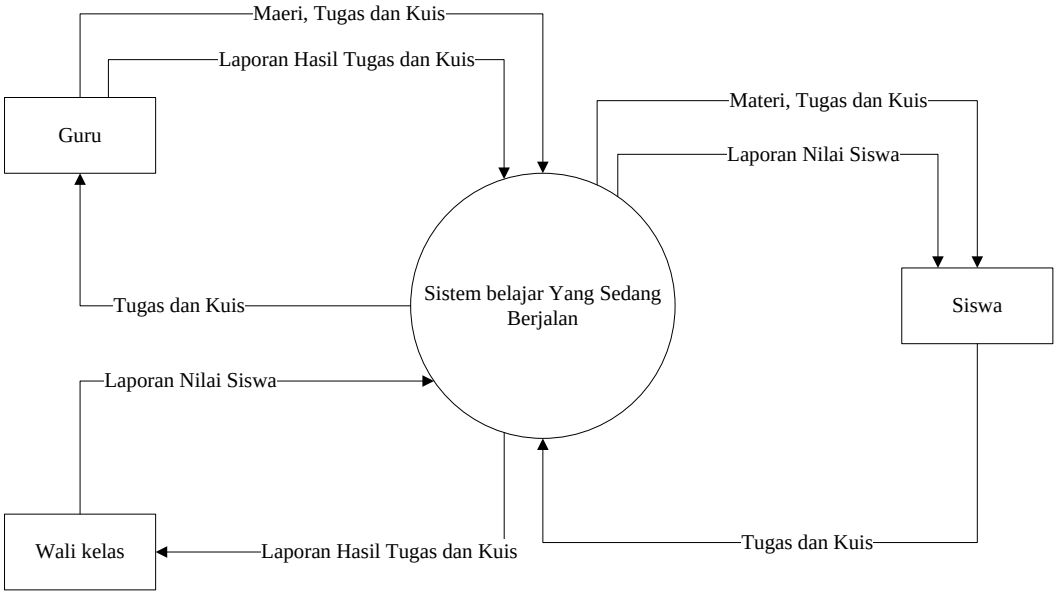


Gambar 3.3 Flowmap kegiatan belajar yang sedang berjalan

di SMA Negeri 13 Bandung

3.3.2.2. Diagran Konteks

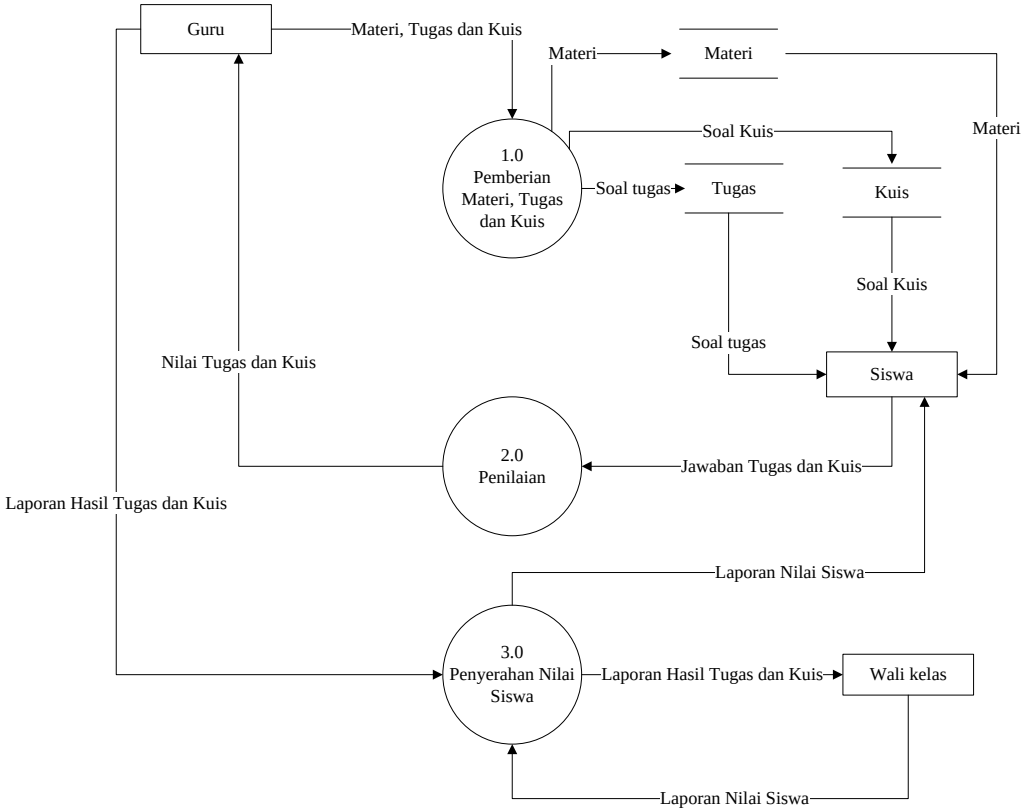
Diagram konteks menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Dibawah ini penulis akan menerangkan diagram konteks yang sedang berjalan di SMA Negeri 13 Bandung.



Gambar 3.4 Diagram konteks kegiatan belajar yang sedang berjalan di SMA Negeri 13 Bandung

3.3.2.3. Data Flow Diagram

Dibawah ini penulis akan menerangkan DFD yang sedang berjalan di SMA Negeri 13 Bandung.



Gambar 3.5 DFD Level 0 kegiatan belajar yang sedang berjalan di SMA Negeri 13 Bandung

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi sehingga didapatkan pemecahan masalah tersebut.

Tabel 3.1 Evaluasi sistem yang berjalan

No.	Masalah	Pemecahan Masalah
1	Belum adanya media belajar secara *online* di SMA Negeri 13 Bandung.	Membangun sistem belajar *online* untuk memudahkan siswa dan guru dalam kegiatan belajar.
2	Terbatasnya waktu untuk melakukan kegiatan belajar mengajar diluar jadwal yang sudah ditentukan.	Membangun sistem belajar *online* untuk memudahkan guru dan siswa dalam proses belajar diluar jadwal yang ditentukan pihak sekolah.
3	Belum adanya fasilitas untuk guru dalam mengirim materi, tugas dan kuis kepada siswa secara *online*. Dimana ketika guru berhalangan hadir dalam kegiatan belajar, guru terssebut dapat memberi materi, tugas atau kuis kepada siswa.	Membangun sistem belajar yang memudahkan guru dalam memberikan materi, tugas dan kuis ketika guru berhalangan hadir saat kegiatan belajar berlangsung.