BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan faktor pendukung utama untuk menunjang keberhasilan dalam melakukan penelitian. objek penelitian adalah kebutuhan utama dalam melakukan sesuatu penelitian karena segala sesuatu hal yang menyebabkan suatu penelitian terjadi karena adanya suatu masalah-masalah yang harus di ungkapkan di objek penelitian tersebut.

Dengan demikian yang menjadi objek penelitian oleh penulis adalah "Sistem Informasi Nilai Online Berbasis Website di SMA Negeri 4 Cimahi**".** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugasnya di bawah ini.

3.2.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 4 Cimahi

SMA Negeri 4 Cimahi merupakan sekolah pemekaran dari SMA Negeri 2 Cimahi, yang pada tahun 1992 berdiri sendiri di lokasi Kelurahan Leuwigajah Jl. Kihapit Barat No. 323. Dari tahun ke tahun SMA Negeri 4 Cimahi berbenah diri, dimulai dari peningkatan mutu pendidikan, baik dari segi akademik maupun prestasi non akademik siswa maupun keprofesionalitas tenaga pengajar, serta pengadaan sarana dan prasarana yang dapat menunjang mutu pendidikan di SMA Negeri 4 Cimahi.

Adapun prestasi akademik yang diperoleh oleh SMA Negeri 4 Cimahi dari segi akademik tingkat kelulusan Ujian Nasional 99% lulus, banyaknya lulusan (alumni) yang melanjutkan ke jenjang lebih tinggi diantaranya banyak yang diterima di Perguruan Tinggi Negeri melalui jalur PMDK dan SPMB (UNPAD, IPB, UPI, ITB, STAN maupun Perguruan Tinggi yang ada di Indonesia. Salah satu lulusan yang diterima di ITB jalur PMDK mendapatkan bea siswa dari Pemkot Cimahi. Selain PTN dan PTS lulusan SMA Negeri 4 Cimahi banyak melanjutkan ke militer maupun kepolisian. Selain prestasi akademik, prestasi non akademik pun ditoreh oleh para siswa dari jalur ekstrakurikuler. Tidak ketinggalan tenaga pengajar dari SMA Negeri 4 terpilih menjadi guru teladan sebagai perwakilan dari Kota Cimahi. Selain akademik, sarana dan prasarana pun lebih ditingkatkan lagi dengan pembangunan jumlah rombongan belajar (kelas), pengadaan Lab. Komputer (2 lokal), Lab. Bahasa, Lab. Biologi dan kimia, Lab. Fisika, Sangar seni, R. Aula, R. Multimedia(tahap perencanaan) dan sarana lain yang menunjang mutu pendidikan.

Untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan, SMA Negeri 4 Cimahi pada tahun 2007 merintis Sekolah Kategori Mandiri (SKM) yaitu sekolah yang menerapkan dan mengembangkan kompetensi / kualitas lulusan (bukan kuantitas lagi yang diterapkan). Sehingga pada tahun 2009 SMA Negeri 4 Cimahi sudah menerapkan SKM yang sesuai dengan Standar Nasional.

SMA Negeri 4 Cimahi, pada tahun 2007 dipercaya oleh Dit. Pembinaan SMA sebagai salah satu pilot project Rintisan Sekolah Kategori Mandiri. Team Work SKM SMA Negeri 4 Cimahi telah memiliki program-program yang

berkaitan dengan persiapan dan pelaksanaannya. Adapun Kegiatan akan/sedang dilaksanakan adalah :

1. **Pada Periode pertama (2007 – 2008)**

Team work SKM melaksanakan kegiatan tahap awal dalam rintisan SKM yaitu dengan kegiatan Workshop/seminar dan pelatihan-pelatihan yang melibatkan pakar pendidikan diantaranya dari LPMP, Dinas Pendidikan, maupun dari perguruan tinggi,.serta penugasan guru bidang studi dalam memenuhi skala prioritan kegiatan standar kategori mandiri yaitu :

A. Pemenuhan Standar Isi dan SKL

1. Penyusunan/pengaturan beban belajar per mata pelajaran melalui identifikasi SK/KD untuk menentukan pembelajaran tatap muka, kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri tidak terstruktur.
2. Penyempurnaan silabus sesuai dengan hasil identifikasi SK/KD

B. Pemenuhan Standar Proses

1. Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan untuk pembelajaran tatap muka, kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri tidak terstruktur
2. Pengembangan bahan ajar dalam bentuk cetakan (modul)
3. Pengembangan bahan ajar berbasis ICT/TIK
4. Penyusunan rencana pembelajaran dengan sistem siswa pindah ruang kelas
5. Penyusunan program layanan konsultasi/pensehat akademik per mata pelajaran untuk mengakomodasi siswa yang harus mengikuti program remedial

6. Penyusunan kegiatan pemanfaatan perpustakaan dalam kegiatan pembelajaran
7. Penyusunan program remedial berkelanjutan di setiap semester

C. Pemenuhan Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan

1. Peningkatan peran guru bimbingan konseling/konselor dalam pemberian layanan konseling bagi peserta didik baik akademik maupun non akademik
2. Peningkatan kemampuan guru dalam pengembangan bahan ajar berbasis ICT/TIK ke Jakarta, untuk 2 (dua) orang/sekolah, meliputi biaya transport, lumpsum 2 hari dan honor 6 hari.

D. Pemenuhan Standar Sarana

1. Pengadaan buku referensi untuk guru
2. Pengembangan perpustakaan berbasis TIK berkaitan dengan pengadaan perangkat lunak/software

E. Pemenuhan Standar Pengelolaan

1. Penyusunan pedoman pengelolaan sekolah dalam rangka pelaksanaan sekolah kategori mandiri dan SKS
2. Penyusunan pedoman pembelajaran tatap muka, kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri tidak terstruktur
3. Penyusunan program pengembangan diri yang mencakup layanan konseling dan peningkatan kreatifitas siswa
4. Peningkatan pengelolaan sistem informasi manajemen berbasis ICT/TIK untuk mendukung administrasi pendidikan

F. Pemenuhan Standar Penilaian

1. Analisis hasil daya serap soal ujian nasional untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang diujikan pada ujian nasional
2. Pengembangan bahan penilaian untuk kegiatan pembelajaran tatap muka, kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri tidak terstruktur pada setiap mata pelajaran

Semua kegiatan pemenuhan standar kategori mandiri diterapkan / diprioritaskan pada kelas X (kelas sepuluh) tahun ajaran 2007-2008. Adapun kegiatan yang belum terealisasikan akan diteruskan dan diterapkan pada periode selanjutnya.

Pada periode kedua (2008 – 2009)

Pada periode ini Team Work SKM akan memprioritaskan kegiatan-kegiatan yang belum terealisasikan pada periode pertama yaitu :

a. Menerapkan Sistem Kegiatan Belajar Mengajar dengan menggunakan Kelas Berpindah /Moving Class (dilaksanakan pada awal tahun pelajaran 2008-2009)
b. Membuat dan menyempurnakan KTSP kelas X, XI dan XII
c. Mengkaji Sistem Kredit Semester yang akan diterapkan pada periode selanjutnya
d. Mengadakan/memenuhi sarana-prasarana peningkatan mutu pendidikan
e. Mengkaji keunggulan lokal sebagai ciri dari output SMA Negeri 4 Cimahi
f. Mengkaji dan mengadakan perjanjian kerjasama dengan perguruan tinggi sebagai partner dan sekaligus pembimbing teknis pelaksanaan SKM

Pada periode tahun pelajaran 2008-2009, Pada Periode ini SMA Negeri 4 Cimahi akan menerapkan standar prioritas yang sudah ditetapkan oleh Dit. Pembinaan SMA yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Sekolah yang sekarang di pimpin oleh kepala sekolah **Dra. Mimin Hermiati, MM**, mempunyai beberapa keunggulan, yaitu kelas yang nyaman dengan 2 lantai, halaman yang cukup luas dan untuk terbinanya lingkungan belajar yang nyaman, aman, tertib dan kondusif, sejak Mei 2007 SMA Negeri 4 Cimahi menerapkan program sadar lingkungan.

Program sadar lingkungan ini ditujukan untuk meningkatkan kebersihan dan ketertiban lingkungan SMA Negeri 4 Cimahi. Program sadar lingkungan dilakukan melalui kegiatan penghijauan lingkungan sekolah, melalui kegiatan penanaman bebagai jenis tanaman baik dalam bentuk pot maupun penanaman pohon perindang. Kebersihan kelas menjadi tolak ukur keberhasilan dengan diberlakukannya iuran sarumpi yang dilakukan pada setiap hari Jum'at.

Kegiatan tersebut merupakan kegiatan penghijauan oleh siswa dan peningkatan kebersihan lingkungan kelas. Program ini didukung dengan penetapan surat keputusan Kepala Sekolah dengan pengangkatan seksi Kebersihan Sekolah pada periode tahun ajaran 2010-2011, yang dikoordinasikan dengan Wakasek Urusan Sarana dan Prasarana.

Dengan adanya lingkungan yang bersih, hijau, dan indah serta ditunjang dengan sarana yang memadai maka kegiatan belajar mengajar akan berjalan dengan lancar.

Adapun Kegiatan intrakurikuler yang telah berjalan ditunjang pula dengan kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan sore hari setelah usai jam pelajaran intrakurikuler.

Kegiatan ekstrakurikuler yang berlangsung sesuai dengan minat masing-masing siswa terdiri atas kegiatan:

1. Pramuka
2. Palang Merah Remaja (PMR)
3. Pasukan Pengibar Bendera (Paskibra)
4. Paduan Suara
5. Theater
6. Olahraga Beladiri : Taekwondo, Tawo, dan Karate
7. Pencinta alam
8. Futsal
9. Kelompok Ilmiah Remaja (KIR)
10. KLH (Kader Lingkungan Hidup)

Kegiatan ekstrakurikuler seluruhnya dibimbing oleh guru-guru pengajar SMA Negeri 4 Cimahi. Sarana penunjang untuk kegiatan intrakurikuler dalam proses belajar mengajar adalah:

1. Perpustakaan yang dapat memberikan pinjaman buku sumber mata pelajaran berupa buku paket dan buku penunjang lainnya.
2. Laboratorium Biologi, memberikan sarana penunjang metoda pengajaran agar siswa memiliki kemampuan psikomotorik dalam bidang Biologi.
3. Laboratorium Kimia dan Fisika ditujukan sebagai penunjang sarana belajar mata pelajaran Fisika dan Kimia, sehingga pemahaman siswa akan teori yang diajarkan dapat lebih dipahami.
4. Laboratorium bahasa, memberikan sarana agar siswa mampu berkomunikasi, mendengarkan bahasa Inggris, bahasa Jerman lebih baik.
5. Laboratorium Komputer, Memberikan pelayanan dan peningkatan informasi teknologi, Sehingga kemampuan siswa dalam mengakses perkembangan pengetahuan dan teknologi luar lebih baik.

Sedangkan Jenis keterampilan yang akan dikembangkan di SMA Negeri 4 Cimahi pada periode 2010-2011 meliputi ketrampilan penguasaan komputer, bahasa Inggris, kesenian, teater, dan olah raga. Peningkatan keterampilan tersebut dilakukan secara bertahap dan terus menerus ditingkatkan sejalan dengan kebutuhan penguasaan bahasa Inggris dan teknologi komputer baik bagi siswa yang akan meneruskan ke perguruan tinggi maupun bagi siswa yang akan meneruskan bekerja.

Penguasaan informasi teknologi menjadi sasaran program kerja jangka pendek maupun jangka menengah dan jangka panjang. Penguasaan Informasi Teknologi mampu diharapkan mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan yang dimiliki

komunitas sekolah dengan luar. Penguasann bahasa Inggris sebagai bahasa kedua, yang nantinya diharapkan menjadi bahasa pengantar pengajaran akan terus dikembangkan sejalan dengan program kerja jangka panjang untuk menjadikan SMA Negeri 4 menjadi sekolah Internasional.

Selain itu SMA Negeri 4 Cimahi sudah sering memenangkan berbagai lomba maupun kejuaraan baik akademik maupun non-akademik terutama di bidang olahraga. Berikut tabel prestasi siswa-siswi SMA Negeri 4 Cimahi di bidang olahraga

Tabel 3.1 Daftar Prestasi Siswa Dalam Bidang EkstraKulikuler

NO	NAMA LOMBA YANG DIIKUTI	NAMA SISWA YANG MENGIKUTI	PRESTASI YANG DIRAIH	BUKTI FISIK
1	Kejuaraan Renang Antar Pelajar Se-Kota Cimahi 2009	Tria Oktaviani	Juara 2	Piagam Penghargaan
2	Pencak Silat BUPATI CUP 2009	Valentinois, S	Juara III Kelas C Putra	Piagam Penghargaan
3	Kejuaraan Taekwondo Wali Kota Cup IV Kota Cimahi 27-28 Desember 2008	Tria	Juara 2 Feather Junior Putri	Piagam Penghargaan
4	Kejuaraan Karate Antar Dojo KKI Se Bandung Raya 5-6 Juli 2008	Desma Danora	Juara III Kumite Kadet 53 Kg Putri	Sertifikat Juara
5	Seleksi Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (OOSN), 16 Mei 2008	Dwi Nur	Juara I Cabang Pencak Silat	Piagam Penghargaan
6	Taekwondo Walikota Cup V (2010)	Riyan Fauzie	Juara II Junior PA	Piagam Penghargaan
7	Taekwondo Walikota Cup V (2010)	Lukman H	Juara III Junior	Piagam Penghargaan
8	Taekwondo Walikota Cup V	Fanny Wahyuni (2010)	Juara II Junior PI	Piagam Penghargaan

9	Taekwondo Walikota Cup V	Moch Iqbal (2010)	Juara II Junior PA U 51	Piagam Penghargaan
10	Pekan Olahraga Pelajar Wilayah (POPWILDA) Jawa Barat (2007)	Febi Andika Istiqoratih	Juara Ke-2	Piagam Penghargaan
11	DANPUSDIKPOM CUP I (2007)	Hesma	Juara I Komite Prakadet+55 Kg Putri	Piagam Penghargaan
12	DANPUSDIKPOM CUP I (2007)	Indra P	Juara III Komite Prakadet 45 Kg Putra	Piagam Penghargaan
13	Karate Kadet dan Junior Forki (2007)	Indra	Juara II Kelas Light Middle Junior Putri	Piagam Penghargaan
14	Taekwondo Antar Unit Se Kota Cimahi (2007)	Laeli Rizki H	Juara II Kelas Light Middle Junior Putri	Piagam Penghargaan
15	POPWILDA Jawa Barat (2007)	Citra Cahyaningtyas	Juara Ke-3 Kls C Putri	Piagam Penghargaan
16	POPWILDA Jawa Barat (2007)	Dwi Nur Puji Astuti	Juara Ke-3 Kls D Putri	Piagam Penghargaan

3.2.2. Visi dan Misi

3.2.2.1. Visi SMA Negeri 4 Cimahi

Visi dari SMA Negeri 4 Cimahi

Menuju Pendidikan Bermutu untuk Mewujudkan Insan Indonesia yang Taqwa, Cerdas dan Kompetitif.

3.2.2.2. Misi SMA Negeri 4 Cimahi

Misi dari SMA Negeri 4 Cimahi

1. Membina insan bertaqwa dan berakhlak mulia

Strategi

a. Membangun pola pikir dan pola tindak yang positif dan konstruktif, santun bertutur dan sopan bertindak
b. Membangun kesadaran tentang hak dan kewajiban

c. mengoptimalkan proses pembelajaran pendidikan agama
d. mengintegrasikan imtaq dalam kegiatan intra dan ekstrakurikuler
e. Membaca Al Quran di awal jam pelajaran
f. Pelaksanaan Pemotongan Hewan Qurban
g. Peringatan Hari Besar Keagamaan
h. Pembinaan Keputrian
i. Pelaksanaan shalat berjamaah
j. Mengikuti/menyelenggarakan Diklat Emosional Spiritual Quation (ESQ) dan Diklat Manajemen Qolbu

2. Meningkatkan kualitas SDM (Guru, Pegawai dan Siswa)

Strategi

a. Meningkatkan disiplin semua warga sekolah
b. Membangun komitmen untuk meningkatkan kinerja
c. Mendorong semua personal untuk meningkatkan kompetensi baik melalui pelatihan formal maupun pendidikan dan latihan pengembangan profesi
d. Membangun kultur sekolah yang berorientasi pada budaya mutu
e. Menciptakan iklim kerja yang kondusif
f. Membangun kerjasama yang sinergis, harmonis dan dinamis
g. meningkatkan kegiatan MGMP
h. membangun budaya pembelajaran aktif, kreatif, efektif
i. Mengembangkan Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)
j. Proses Belajar Mengajar Bilingual

k. Pelaksanaan Pengayaan dan remidial

l. Pembekalan Keterampilan (life Skills)

m. Meningkatkan kerjasama dengan Masyarakat

n. Ikut serta Lomba dan olimpiade Sain

3. Meningkatkan pelayanan Pendidikan bagi masyarakat

Strategi

a. Rapat rapat dengan Orang Tua Siswa / Komite

b. Sosialisasi Program-program Pendidikan

c. Kerjasama dengan masyarakat

d. Bakti sosial

e. Pemeliharaan komunikasi dengan lingkungan

f. Pelaksana Gebyar seni dan hasil keterampilan

g. Menciptakan sekolah sehat, aman, bersih, nyaman dan rindang

4. Meningkatkan Sistem Pembelajaran berbasis TIK

Strategi

a. Meningkatkan disiplin semua warga sekolah

b. Membangun komitmen untuk meningkatkan kinerja

c. Mendorong semua personal untuk meningkatkan kompetensi baik melalui pelatihan formal maupun pendidikan dan latihan pengembangan profesi

d. Membangun kultur sekolah yang berorientasi pada budaya mutu

e. Menciptakan iklim kerja yang kondusif

f. Membangun kerjasama yang sinergis, harmonis dan dinamis

g. meningkatkan kegiatan MGMP

h. membangun budaya pembelajaran aktif, kreatif, efektif

i. Mengembangkan Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)

j. Proses Belajar Mengajar Bilingual

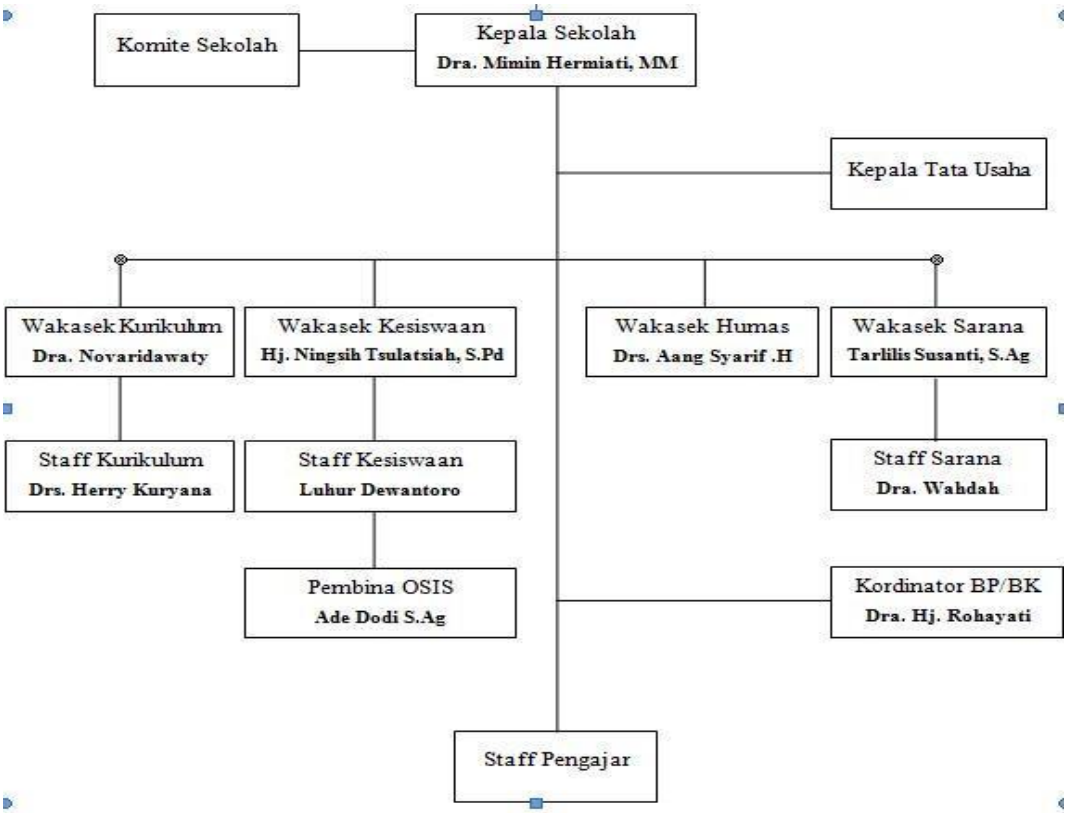
k. Pelaksanaan Pengayaan dan remidial

l. Pembekalan Keterampilan (life Skills)

m. Meningkatkan kerjasama dengan Masyarakat

n. Ikut serta Lomba dan olimpiade Saint

3.2.3 Struktur Organisasi SMA Negeri 4 Cimahi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 4 Cimahi

3.2.4 Deskripsi Tugas

1. *Kepala Sekolah*

a) Memberikan contoh dan tauladan kepada warga sekolah (menjadi Uswah Hasanah).

b) Bertanggung jawab terhadap terselenggaranya semua komponen dalam sistem sekolah

c) Harus memiliki kemampuan yang tinggi dan bekerja secara penuh waktu (full time) dalam posisinya.

d) Mampu menggerakkan seluruh tenaga kependidikan dan siswa sesuai peran dan fungsinya secara efektif dan efisien

2. *Kepala Tata Usaha*

a) Penyusunan program kerja tata usaha sekolah

b) Pengelolaan keuangan sekolah

c) Pengurus administrasi ketenagaan dan siswa

d) Pembinaan dan pengembangan karir pegawai tata usaha sekolah

e) Penyusunan administrasi perlengkapan

f) Penyusunan dan penyajian data/statistik sekolah

g) Mengkoordinasikan dan melaksanakan 7K

h) Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketata usahaan secara berkala

Wakil Kepala Sekolah di SMA Negeri 4 Cimahi ada 4 orang yang membantu Kepala Sekolah dalam urusan-urusan sebagai berikut :

2. *Wakasek Kurikulum*

a) Menyusun dan menjabarkan Kalender Pendidikan
b) Menyusun Pembagian Tugas Guru dan Jadwal Pelajaran
c) Mengatur Penyusunan PRogram Pengajaran (Program Semester, Program Satuan Pelajaran, dan Persiapan Mengajar, Penjabaran dan Penyesuaian Kurikulum)
d) Mengatur pelaksanaan program penilaian Kriteria Kenaikan Kelas, Kriteria Kelulusan dan Laporan Kemajuan Belajar Siswa serta pembagian Raport dan STTB
e) Mengatur pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
f) Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar
g) Mengatur Pengembangan MGMP dan Koordinator mata pelajaran
h) Mengatur Mutasi Siswa
i) Melaksanakan supervisi administrasi dan akademis
j) Menyusun Laporan

3. *Wakasek Kesiswaan*

a) Mengatur pelaksanaan Bimbingan Konseling
b) Mengatur dan mengkoordinasikan pelaksanaan 7K (Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Keindahan, Kekeluargaan, Kesehatan dan Kerindangan)

c) Mengatur dan membina program kegiatan OSIS meliputi: Kepramukaan, Palang Merah Remaja (PMR), Kelompok Ilmiah Remaja (KIR), Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), Patroli Keamanan Sekolah (PKS) Paskibra
d) Mengatur pelaksanaan Kurikuler dan Ekstra Kurikuler
e) Menyusun dan mengatur pelaksanaan pemilihan siswa teladan sekolah
f) Menyelenggarakan Cerdas Cermat, Olah Raga Prestasi
g) Menyeleksi calon untuk diusulkan mendapat beasiswa

4. *Wakasek Humas*

a) Mengatur dan mengembangkan hubungan dengan komite dan peran komite
b) Menyelenggarakan bakti social, karyawisata
c) Menyelenggarakan pameran hasil pendidikan di sekolah (gebyar seni)
d) Menyusun laporan

5. *Wakasek Sarana*

a) Merencanakan kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses belajar mengajar
b) Merencanakan program pengadaannya
c) Mengatur pemanfaatan Sarana Prasarana
d) Mengelola perawatan, perbaikan dan pengisian
e) Mengatur pembakuannya
f) Menyusun laporan

6. *Koordinator BP/BK*

a) Penyusunan program dan pelaksanaan bimbingan dan konseling
b) Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar
c) Memberikan layanan dan bimbingan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam Kegiatan belajar
d) Memberikan saran dan pertimbangan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai
e) Mengadakan penilaian pelaksanaan Bimbingan dan Penyuluhan
f) Menyusun Satatistik hasil penilaian B.K
g) Melaksanakan kegiatan analisis hasil evaluasi belajar
h) Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut Bimbingan dan Konseling
i) Menyusun laporan pelaksanaan Bimbingan dan Konseling

7. *Pembina OSIS*

a) Bertanggung jawab atas seluruh pembinaan dan pengembangan OSIS
b) Memberikan nasehat kepada Perwakilan Kelas & Pengurus OSIS
c) Mengesahkan keanggotaan Perwakilan Kelas
d) Mengesahkan dan melantik pengurus OSIS
e) Mengarahkan penyusunan anggaran rumah tangga dan program kerja OSIS
f) Menghadiri rapat-rapat OSIS
g) Mengadakan evaluasi terhadap pelaksaan tugas OSIS

8. *Staff Pengajar / Guru*

a) Membuat Perangkat Pembelajaran
b) Melaksanakan kegiatan pembelajaran
c) Melaksanakan kegiatan Penilaian Proses Belajar, Ulangan Harian, Ulangan Umum, Ujian Akhir
d) Melaksanakan analisis hasil ulangan harian
e) Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
f) Mengisi daftar nilai siswa
g) Melaksanakan kegiatan membimbing (pengimbasan pengetahuan) kepada guru lain dalam proses kegiatan belajar mengajar
h) Membuat alat pelajaran / alat peraga
i) Menumbuh kembangkan sikap menghargai karya seni
j) Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum
k) Melaksanakan tugas tertentu di sekolah
l) Mengadakan pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya
m) Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar
n) Mengisi dan meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran
o) Mengatur keberhasilan ruang kelas dan pratikum

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian berasal dari dua kata, yaitu metode dan penelitian. Metode adalah cara-cara untuk melakukan atau menyelesaikan suatu pekerjaan secara efektif dan efisien. Sedangkan penelitian adalah suatu proses dalam pengumpulan data secara sistematik untuk mencapai tujuan yang akan dicapai. Jadi metode penelitian adalah cara-cara untuk melakukan atau menyelesaikan suatu pekerjaan dengan melakukan pengumpulan data-data untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah menggunakan metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa yang terjadi pada saat sekarang (masalah aktual). Setelah melakukan penelitian, penulis menyimpulkan suatu kesimpulan untuk memberikan pemecahan masalah yang sedang terjadi.

Langkah-langkah penelitian deskriptif adalah

1. Perumusan Masalah
2. Menentukan jenis informasi/data yang diperlukan
3. Menentukan prosedur pengumpulan data
4. Menentukan prosedur pengolahan data
5. Menarik kesimpulan

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data diperoleh dari beberapa metode berikut :

1. Observasi

   Peneliti melakukan pengamatan terhadap objek penelitian berupa pengamatan mengenai sistem penyimpanan, pencarian, dan penyampaian data mengenai nilai raport siswa.

2. Dokumentasi

   Peneliti mencari data dari sumber-sumber, seperti buku-buku sistem informasi berbasis web.

3. Wawancara

   Peneliti melakukan wawancara kepada objek atau yang bersangkutan dengan aplikasi yang akan dibuat. Yaitu kepada perusahaan dan user yang akan menggunakan sistem.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi, kuisioner)

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya atau responden. Peneliti langsung melakukan wawancara atau kuisioner kepada objek penelitian. Dalam pencarian data dalam pembuatan Sistem Informasi Nilai Online berbasis web ini, peneliti memperoleh data primer dengan melakukan :

1. Observasi

   Peneliti melakukan pengamatan terhadap objek penelitian berupa pengamatan mengenai sistem penyimpanan, pencarian, dan penyampaian data mengenai nilai siswa.

2. Wawancara

   Peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada objek penelitian secara langsung dengan tatap muka dan bertanya mengenai seputar sistem informasi nilai yang sedang berjalan kepada pihak SMA Negeri 4 Cimahi.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Data sekunder adalah data yang diperoleh berupa data yang sudah jadi dan sudah diolah oleh orang lain. Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis mendapat data dari beberapa sumber yaitu :

1. Dari Buku
2. Dari Internet
3. Dari Jurnal

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem diperlukan sekali pendekatan dan pengembangan sistem. Hal ini sangat berguna untuk sistem atau aplikasi yang akan di bangun Karena akan menjelaskan dari tahap analisis sampai tahap implementasi.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam melukakan penelitian ini penulis menerapkan metode pendekatan terstruktur. Pendekatan perancangan sistem terstruktur merupakan metode yang pendekatannya pada proses, karena metode ini mencoba melihat sistem dari sudut pandang logical dan juga melihat data sebagai sumber proses. Pendekatan terstruktur lebih mengarah pada pendekatan fungsional. Pendekatan terstruktur melakukan dekomposisi permasalahan berdasarkan fungsi atau proses secara hirarki, mulai dari konteks sampai proses-proses yang paling kecil.

Melalui pendekatan terstruktur ini penulis menggunakan flowmap, diagram konteks, dfd,erd, kamus data dan perancangan basis data.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall . Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Dimodelkan setelah siklus rekysa konvensional, model sekuensial linier melingkupi aktivitas – aktivitas sebagai berikut :

1. **Rekayasa dan Pemodelan Sistem (*System/Information Engineering and Modeling*)**

   Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemenelemen yang lain

seperti hardware, database, dan sebagainya. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirements Analysis*)

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dan sebagainya. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

3. Perancangan Perangkat Lunak (*Design*)

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

4. Pengkodean (*Coding*)

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

5. Pengujian Perangkat Lunak (*Testing*)

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error,

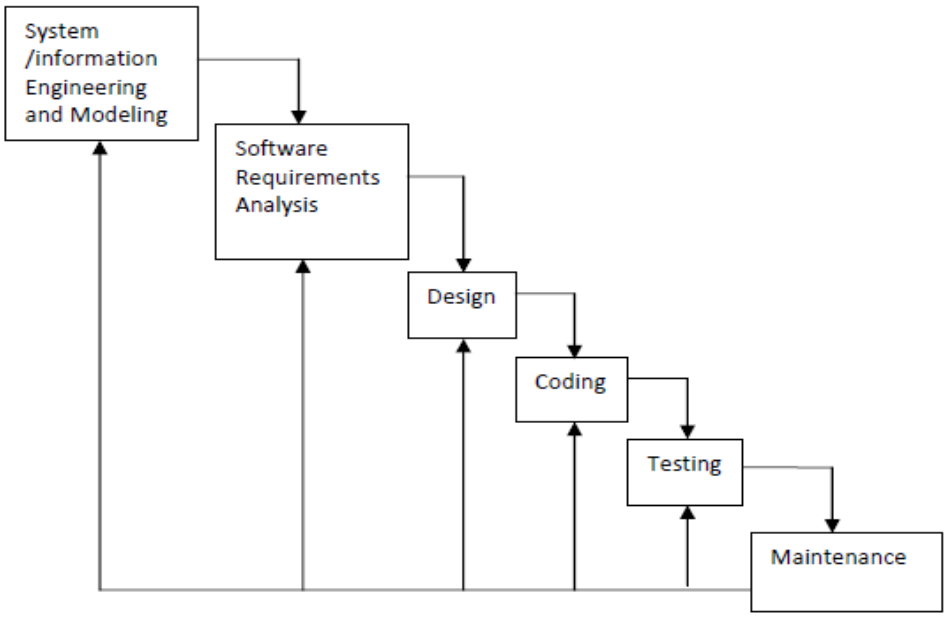
dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya..

6. Pemeliharaan Perangkat Lunak (*Maintenance*)

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut.

Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Secara umum tahapan pada model waterfall dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 3.2 Metode Waterfall

Sumber Roger S. Pressman (2002:37)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem merupakan cara untuk menguraikan segala fungsi dari suatu sistem informasi ke bagian bagian komponen-kompenen terkecilnya sehingga dapat di defenisikan dan dapat di evaluasi mengenai permasalahan-permasalahan yang terjadi. Sedangkan perancangan sistem adalah suatu proses dimana sistem dapat di kembangakan sehingga dapat di minimalisisir kesalahan-kesalahan yang ada.

Adapun alat bantu analisis dan perancangan digunakan penulis untuk memudahkan dalam perancangan Sistem Informasi Nilai Online di SMA Negeri 3 Ciamis adalah :

1. Flow Map

Flow Map atau bagan alir dokumen merupakan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir program ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem.

Pedoman-pedoman dalam pembuatan flowmap adalah sebagai berikut:

1. Flowmap sebaiknya digambarkan dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
2. Kegiatan di dalam flowmap harus ditunjukan dengan jelas.
3. Harus ditunjukan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhir.

4. Masing-masing kegiatan didalam flowmap sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
5. Masing-masing kegiatan didalam flow map harus didalam urutan yang semestinya.
6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung ditempat lain harus ditunjukan dengan jelas menggunakan simbol penghubung.
7. Gunakan simbol simbol flowmap yang standar.

2. **Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah suatu diagram alir tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk keluaran sistem.

Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan dibuat. Secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi siapa saja yang memberikan data (*inputan*) ke sistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem. Jadi dalam diagram ini yang dibutuhkan adalah:

a. Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem.
b. Data apa saja yang diberikannya ke sistem.
c. Kepada siapa saja sistem harus memberikan informasi atau laporan.
d. Apa saja isi atau jenis laporan yang harus dihasilkan sistem.

3. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*) menggambarkan sistem yang berjalan dengan lebih terperinci. Terdapat 4 (empat) macam symbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram*, diantaranya:

1. Kesatuan luar (*external entity*) atau batas sistem (*boundary*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
2. Arus Data (*Data Flow*) mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*) yang menunjukkan arus dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem dan sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti.
3. Proses (*process*) adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
4. Simpanan Data (*Data Store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa:

a. Suatu file atau database di sistem komputer.
b. Suatu arsip atau catatan manual.
c. Suatu kotak tempat data di meja seseorang.
d. Suatu tabel acuan manual.
e. Suatu agenda atau buku.

4. Kamus Data

Kamus data sering disebut juga dengan sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

1. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis data ini di golongan menjadi dua bagian guna meciptakan basis data yang baik.

A. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data kedalam tabel – tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi. Normalisasi lebih menitik beratkan tinjuan terhadap atribut pembentuk tabel, yang disajikan sebagai key, atribut deskriptif, atribut sederhana ataupun atribut komposit dan sebagainya.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangan data.

2. Bentuk Normal Kesatu (*1NF/First Normal Form*)

   Bentuk normal pertama (*1NF)* terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*Multivalued Attribute*) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

3. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)

   Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional (KF) pada key primer secara utuh. Sehingga untuk membentuk normal kedua haruslah sedah ditentukan atribut Atribut kunci haruslah unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third Normal Form*)

   Bentuk normal tahap ketiga mempunyai kondisi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak mempunyai hubunganyang transitif. Dengan kata lain, setiap atribu bukan kunci haruslah bergantung pada kunci utama.

B. Tabel Relasi

Menurut Al-bahra bin lajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1. One-To-One

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada table pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.

2. One-To-Many

   Mempunyai pengertian setiap basis data dari table pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. Many-To-Many

   Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian Perangkat Lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya.

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan, dibutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak *white box* dan teknik pengujian *black box*.

1. White Box Testing

White Box Testing merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang.

2. Black Box Testing

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja (lihat pengujian white-box). pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan.

Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji

memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar. Tidak ada pengetahuan tentang struktur internal benda uji itu.

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah metode pengujian *black box.* Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan, permasalahan, kebutuhan dan hambatan yang terdapat pada sistem yang ada sehingga dapat dijadikan dasar dalam merancang sistem informasi yang akan dibangun.

3.3.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen ini digunakan untuk mengetahui dokumen apa saja yang menjadi input, proses, dan output pada system penilaian raport di SMA Negeri 4 Cimahi.

Adapun dokumen-dokumen yang digunakan antara lain :

1. Nama Dokumen : Data Siswa.
   Deskripsi : Data yang berisis tentang data pribadi siswa.

Sumber : Bag. Kurikulum

Rangkap : 1 (Satu).

Atribut : nis, nama, alamat, Jenis_kelamin, tmpt_lahir, tgl_lahir, tgl_masuk, tlp, email, kelas, thn_ajran, semester, nama_ortu, alamat_ortu, telp_ortu.

2. Nama Dokumen : Data Guru

Deskripsi : Data yang berisis tentang data pribadi guru

Sumber : Bag. Wakasek Kurikulum.

Rangkap : 1 (Satu).

Fungsi : data detail guru

Atribut : nip, nama, alamat, j_kelamin, pendidikan, email

3. Nama Dokumen : Raport

Deskripsi : Berisiskan data nilai raport persemester keseluruhan siswa.

Sumber : Bag. Wakasek Kurikulum.

Rangkap : 1 (Satu).

Fungsi : berfungsi sebagai data laporan nilai raport keseluruhan siswa.

Atribut : nis, nama, alamat, kelas, thn_ajran, semester, pelajaran, nilai_pengetahuan, nilai_keterampilan, nilai_DM, nilai_AM,nilai_ekskul,Ketidakhadiran

3.3.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana suatu sistem yang ada dan mengetahui permasalahan yang ada di sistem tersebut untuk di jadikan landasan sistem baru yang akan di buat.

1. Prosedur Penilaian

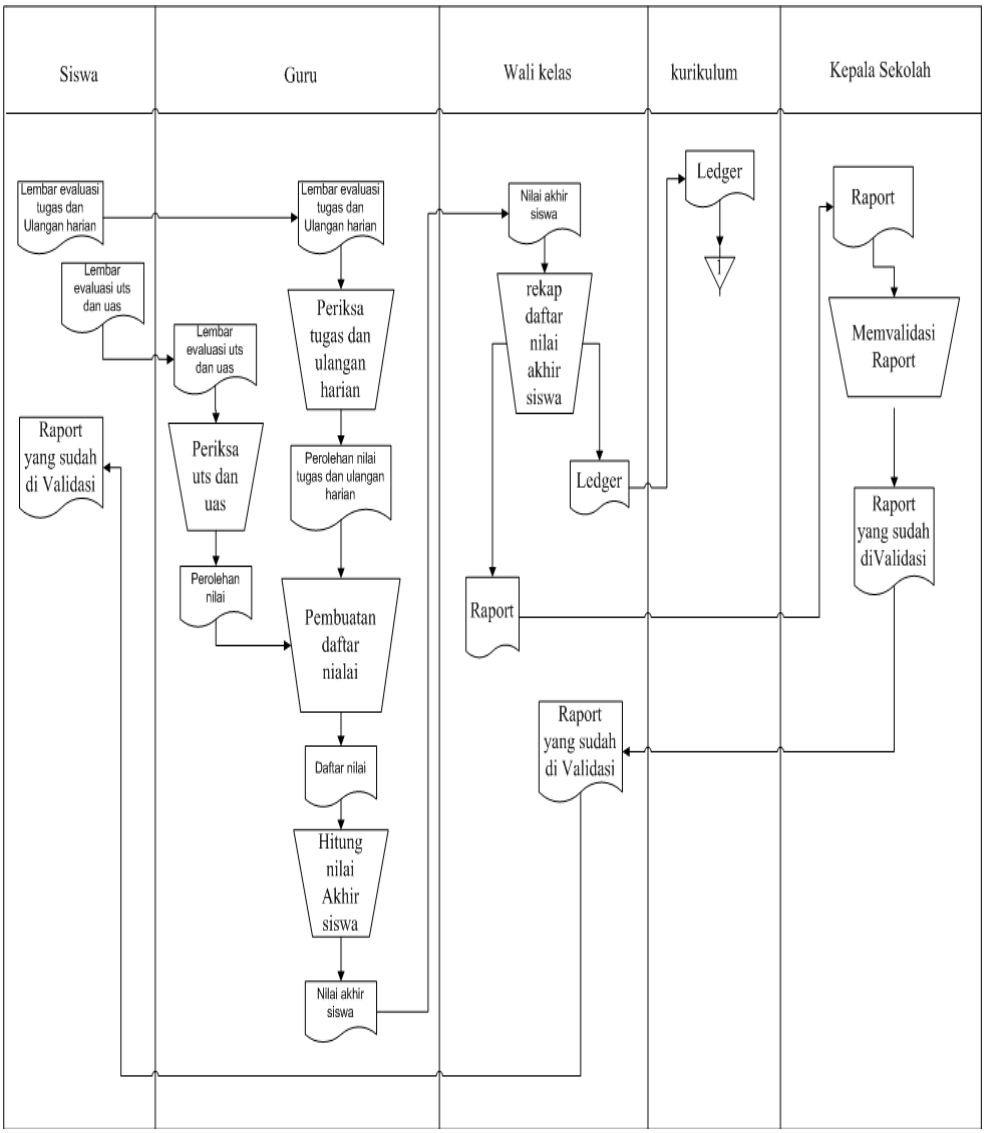
Prosedur penilaian ini melibatkan guru mata pelajaran, wali kelas, bagian kurikulum, kepala sekolah, dan terakhir siswa, Prosedur ini dijelaskan sebagai berikut :

a. Sebelumnya guru mata pelajaran melakukan pemberian nilai untuk siswa dalam bentuk data berupa kertas yang akan di berikan kepada wali kelas masing-masing siswa.
b. Wali kelas merekap nilai ke raport dan ledger untuk diberikan ke bagian kurikulum.
c. Bagian kurikulum mendata ulang nilai untuk dibuat 2 laporan, yang satu untuk di arsipkan, dan yang satu lagi di berikan ke wali kelas kembali untuk di tanda tangani wali kelas sebagai persetujuan nilai akhir dan di inputkan ke rapor para siswa.

d. Setelah wali kelas menginputkan nilai di rapor, rapot di berikan kepada kepala sekolah untuk penandatanganan kepala sekolah sebagai persetujuan nilai yang telah diberikan guru.
e. Setelah kepala sekolah menandatangani rapor, rapor tersebut diberikan kembali ke wali kelas, dan selanjutnya oleh wali kelas diberikan ke masing-masing siswanya.
f. Siswa menerima data nilai yang berupa rapor dari wali kelas.

3.3.2.1 Flow Map

Dibawah ini merupakan flow map yang menggambarkan sistem penilaian raport yang berjalan di SMA Negeri 4 Cimahi.



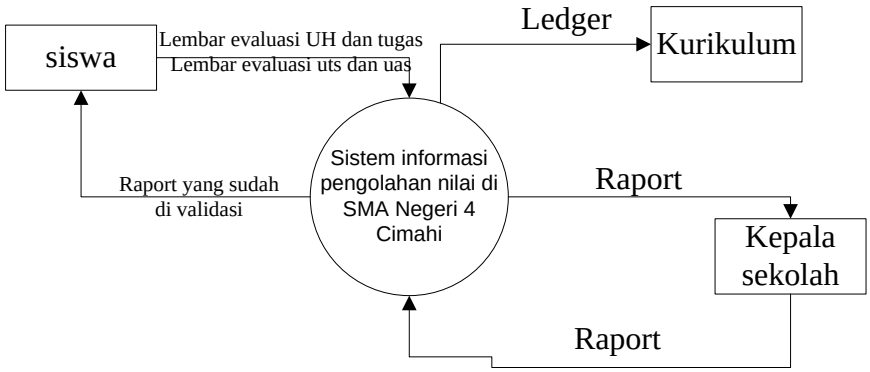
Gambar 3.3 Flow Map pengolahan nilai yang berjalan di

SMA Negeri 4 Cimahi

3.3.2.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas dengan system, diagram konteks menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar antara entitas dengan sistem secara garis besar.

Berikut Diagram Kontek yang menggambarkan sistem penilaian di SMA Negeri 4 Cimahi.



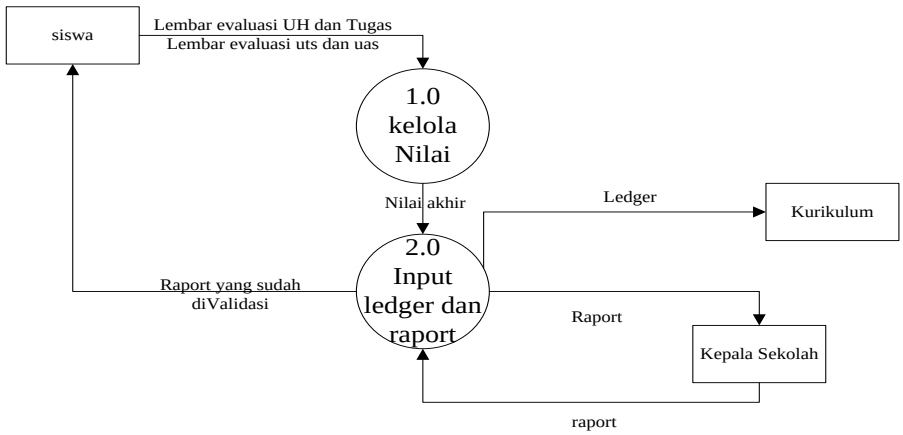
Gambar 3.4 Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan di

SMA Negeri 4 Cimahi

3.3.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan diagram yang menggambarkan fungsi logika di dalam suatu system, Data Flow Diagram menggambarkan secara logika bagaimana data mengalir, dimana data tersebut akan disimpan. Data Flow Diagram juga menggambarkan arus dari data mulai dari proses penginputan data, hingga proses pengolahan data hingga menghasilkan suatu output dari sistem.

Berikut Data Flow Diagram (DFD) yang menggambarkan Sistem penilaian yang sedang berjalan di SMA Negeri 4 Cimahi.0



Gambar 3.5 Data Flow Diagram yang Sedang Berjalan di

SMA Negeri 4 Cimahi

3.3.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Dilihat dari apa yang terjadi pada system tersebut, dimana proses pengolahan data nilai masih belum terintegrasi yang dilakukan guru mata pelajaran dan walikelas sehingga dalam pembuatan laporan penilaian sekolah membutuhkan waktu yang lama karena harus terlebih dahulu mencocokan dan menggabungkan data dari laporan satu dan lainnya. Proses pengolahan data nilai dirasa belum efektif dan efisien. Maka dari itu salah satu solusi yang bisa dipergunakan adalah sistem informasi nilai raport berbasis website, dimana sistem ini sudah terintegrasi antara proses satu dengan proses lainnya.

Setelah melakukan penelitian, maka munculah beberapa masalah, yang kemudian diharapkan dapat diselesaikan dengan adanya sistem ini. Diantaranya :

1. Tidak terintegrasinya satu proses dengan proses lainnya sehingga mengakibatkan pekerjaan tambahan dalam membuat laporan penilaian secara keseluruhan yang pasti membutuhkan waktu yang lama.
2. Pencarian data penilaian membutuhkan waktu yang lama karena pencatatan masih bersifat manual.
3. Kemungkinan hilang atau rusaknya arsip dokumen.