BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMAN 22 Bandung merupakan salah satu sekolah dengan menggunakan kurikulum 2013, Yang mana penilaian raport kurikulum 2013 terdiri dari beberapa penilaian kompetensi yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap. Menurut Bapak Ahmad selaku bagian Tata Usaha, pada saat ini pengelolaan data nilai tersebut telah menggunakan sistem komputerisasi khususnya bagian Tata Usaha, namun pemanfaatannya masih sebatas pengelolaan data seperti *MicrosoftExcel.*

Dalam Proses pengolahan dan pembuatan nilai raport kurikulum 2013 diawali dengan tahapan guru dari masing masing mata pelajaran memberikan nilai kepada wali kelas. Nilai yang di dapat merupakan hasil perhitungan secara manual. Kemudian nilai tersebut akan diolah kembali oleh walikelas dengan mengubah berkas menjadi nilai dalam bentuk *Microsoft Excel.* Kemudian nilai dalam bentuk *Microsoft excel* tadi akan diberikan kepada bagian tata usaha dalam bentuk berkas dan siswa dalam bentuk buku raport. Hal inilah yang menjadi masalah pihak SMAN 22 Bandung dalam pengolahan data nilai. Karna perhitungan nilai masih menggunakan cara manual dan wali kelas harus kembali menginputkan nilai kedalam *Microsoft Excel* sehingga dapat memungkinkan terjadinya kehilangan data atau kesalahan dalam penginputan maupun dalam mentukan nilai akhir.

Melihat uraian masalah diatas, maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu pengolahan data nilai secara terkomputerisasi sehingga dapat mengurangi kesalahan pada saat mengolah data, yaitu Aplikasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web yang tersambung dengan website resmi SMAN 22 Bandung. Melalui aplikasi ini, guru mata pelajaran tidak perlu menghitung nilai secara manual cukup menginputkan nilai lalu hasil akhir akan keluar secara otomatis dan tersimpan kedalam database. Dan nilai yang dimasukan secara otomatis dapat dilihat oleh guru, siswa dan bagian tata usaha.

1.2 Rumusan Masalah

a. Bagaimana membantu guru di SMAN 22 Bandung agar dapat mengelola data nilai secara lebih mudah?

b. Bagaimana membantu siswa SMAN 22 Bandung agar mengetahui hasil nilai yang di dapat ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir adalah :

a. Membuat aplikasi pengelolaan data nilai berbasis website yang mempunyai kemampuan mengelola data nilai dan merekap data nilai siswa.

b. Membuat aplikasi yang dapat memberikan informasi bagi siswa tentang hasil dari pengelolaan data nilai.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi ini diperuntukan sistem pengelolaan data nilai di SMAN 22 Bandung.
2. Aplikasi ini hanya mengolah data nilai nilai UAS, nilai UTS, nilai kompetensi dasar.
3. Tidak membahas tentang keamanan sistem.
4. Aplikasi ini menangani nilai pengetahuan, sikap perilaku dan nilai keterampilan.
5. Guru memiliki hak akses melihat, menambah, menghapus, mengubah data nila.
6. Tidak membahas absensi siswa dan jadwal mengajar guru.

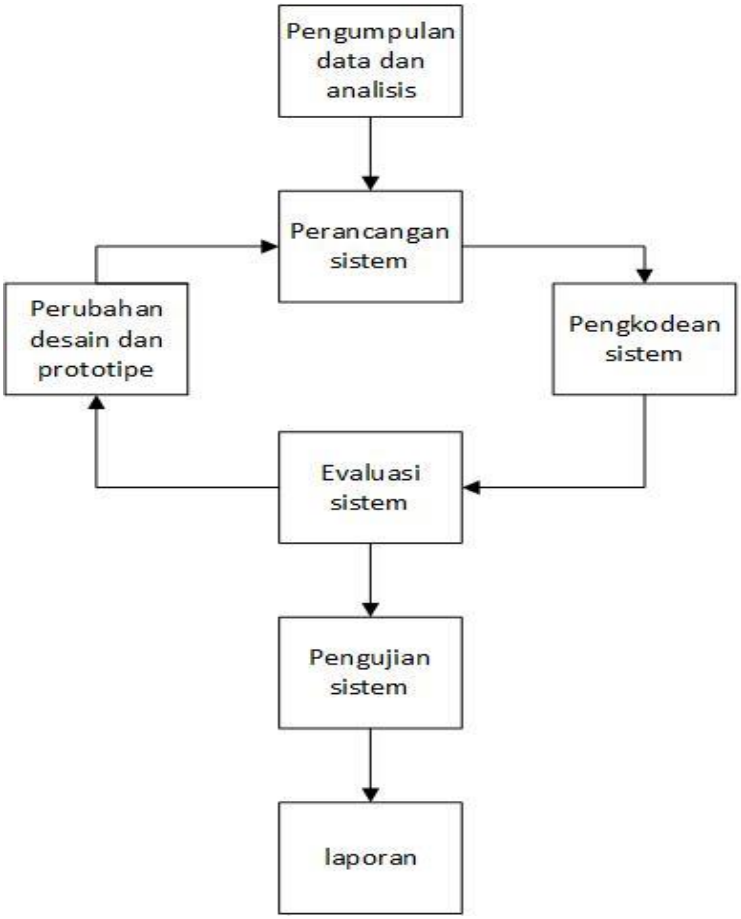
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi ini memberikan informasi kepada siswa tentang data nilai siswa . Aplikasi ini terkoneksi dengan internet , sehingga siswa dapat mengakses nilai dimanapun dan kapanpun . Aplikasi ini memiliki form input data nilai siswa yang hanya dapat di*input* oleh guru. Admin dari aplikasi ini adalah bagian tata usaha dan wakil kepala sekolah di SMAN 22 Bandung. Nilai yang akan diinput pada aplikasi ini nantinya akan disimpan pada *database server*. Aplikasi ini dibuat bertujuan untuk memudahkan siswa dalam menerima informasi yang berkaitan dengan nilai. Dan memudahkan Bapak/ibu guru dalam perekapan data nilai secara terkomputerisasi. Sehingga meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data nilai. Aplikasi ini memakai Bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database server*. Cara penilaian yang digunakan pada SMAN 22 Bandung disesuaikan dengan kurikulum 2013. Didalam kurikulum 2013 terdapat 3 aspek penilaian yaitu, aspek pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap perilaku. Cara menentukan rangking siswa yang digunakan pada SMAN 22 Bandung dengan menjumlahkan nilai akhir dari keseluruhan nilai, jumlah yang paling banyak berarti mendapat rangking 1. Jika jumlah dari keseluruhan nilai ada yang sama, maka di ambil dari abjad dari awal untuk menentukan rangking tersebut.

1.6 Metode Pengerjaan

Dalam pengerjaan proyek akhir ini, metode yang digunakan adalah metode *prototyping* yaitu pengembang menghadirkan *prototype* produk ke hadapan pengguna. Lalu pengguna menilai *prototype* dan mengidentifikasi segala kebutuhan yang di ketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan, kemudian dilakukan aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pengguna, kemudian menyarankan perbaikan-perbaikan. Pengembang kemudian melakukan perbaikan lagi kemudian mengomunikasikannya lagi ke pengguna. Demikian selanjutnya hingga didapatkan sistem yang dikehendaki oleh pengguna.

Tahap tahap pengembangan perangkat lunak metode *prototyping* dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 1.1 Metode Prototyping (Janner Sinarmata 2010)

1. Pengumpulan Data dan Analisis

   Tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan data secara lengkap, kemudian dianalisis dan mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk program yang akan dibangun.

   Sumber pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder, dimana sumber pengumpulan data primer dihasilkan dari:

   1) Observasi yaitu melakukan peninjauan langsung ke SMAN 22 Bandung.

   2) *Interview* yaitu dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada guru-guru SMAN 22 Bandung mengenai objek yang sedang diteliti.

   Sedangkan sumber pengumpulan data sekunder dihasilkan dari:

1) Dokumen sekolah yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari dokumen-dokumen yang ada untuk memperoleh data dan informasi penelitian.

2) Studi pustaka yaitu mempelajari masalah-masalah yang ada pada SMAN 22 Bandung. Melakukan riset dengan merujuk pada buku-buku yang berhubungan dengan judul tugas akhir ini, guna untuk memecahkan masalah yang ada pada SMAN 22 Bandung.

2. Perancangan Sistem

Membangun sistem dengan membuat perancangan sementara yang berfokus kepada penyajian kebutuhan aplikasi. Alat bantu pemodelan dalam pengerjaan aplikasi ini, diantaranya flowmap dan *Entity Relationship Diagram* menggunakan *Microsoft Visio* 2013, dan *usecase diagram* menggunakan *starUML.*

3. Pengkodean Sistem

Pada tahap ini, pembuatan kode program perangkat lunak kedalam bentuk bahasa pemrograman yang telah ditentukan sehingga dapat dibaca atau dijalankan oleh mesin. Tahapan ini akan menggunakan bahasa pemrograman dan *software* sebagai berikut.

1) Bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk pembangunan aplikasi ini adalah PHP (*PHP Hypertext Prepocessor*).

2) *Database server* yang akan digunakan adalah MySQL.

3) Untuk mempermudah pembangunan aplikasi ini maka akan digunakan *Framework CodeIgniter*.

4. Evaluasi Sistem

Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai seperti apa yang diharapkan. Jika sudah sesuai maka akan melangkah ke tahap selanjutnya.

5. Pengujian Sistem

   Pengujian *software* dilakukan berdasarkan metode *black box testing* dan pengujian UAT (*User Acceptance Test*) yang ditujukan untuk bagian tata usaha, guru dan siswa SMA Negeri 22 Bandung.

6. Pembuatan Laporan

   Setelah semua program berjalan dengan baik dan tidak ada kesalahan maka dibuat sebuah laporan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

		Juni 2016				July 2016				Agustus 2016				September 2016				Oktober 2016				November 2016				Desember 2016				Januari 2017			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data dan Analisis																																
2	Perancangan Sistem																																
3	Pengkodean Sistem																																
4	Evaluasi Sistem																																
5	Pengujian Sistem																																
6	Pembuatan Laporan																																