

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perubahan lingkungan luar dunia pendidikan, mulai lingkungan sosial, ekonomi, teknologi sampai politik mengharuskan dunia pendidikan memikirkan kembali bagaimana perubahan tersebut mempengaruhinya sebagai sebuah institusi sosial dan bagaimana harus berinteraksi dengan perubahan tersebut. Salah satu perubahan lingkungan yang sangat mempengaruhi dunia pendidikan adalah hadirnya teknologi informasi dan komunikasi.

Teknologi informasi dan komunikasi telah merevolusi cara hidup kita, baik terhadap cara berkomunikasi, cara belajar, cara bekerja, cara berbisnis, dan lain sebagainya. Era informasi memberikan ruang lingkup yang sangat besar untuk mengorganisasikan segala kegiatan melalui cara baru, inovatif, instant, akurat, memberikan kenyamanan yang lebih dalam mengelola dan menikmati kehidupan. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi membuat semua proses kerja dan konten akan ditransformasikan dari fisik dan statis menjadi digital, *mobile*, *virtual*, dan personal.

Proses pengolahan nilai siswa adalah salah satu contoh proses di bidang pendidikan yang dapat diterapkan teknologi informasi dan komunikasi. Tujuan penerapan tersebut untuk mempermudah pertukaran informasi nilai, dan peningkatan akurasi serta kecepatan perhitungan nilai akhir siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual. Penerapan ini dapat dilakukan di semua jenjang pendidikan mulai dari TKK, SD, SMP, SMA, hingga perkuliahan.

Aplikasi pengolahan nilai siswa menjadi salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan oleh lembaga pendidikan khususnya tingkat SMP untuk mempermudah proses pertukaran informasi nilai dan pengolahan nilai. Namun, setiap lembaga pendidikan tidak dapat menetapkan peraturan sendiri untuk penetapan mata pelajaran dan pengolahan nilai karena diatur di bawah kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah, sehingga aplikasi pengolahan nilai siswa dalam

proses pengolahan datanya juga harus mengikuti kurikulum yang berlaku pada saat ini, yaitu kurikulum 2013.

Aplikasi pengolahan nilai siswa akan berbasis website dan dipublikasikan secara online sehingga baik guru maupun siswa dan orang tua siswa dapat dengan mudah mengakses aplikasi dimana saja dengan hanya menggunakan perangkat mobile atau laptop dan sarana internet. Selain itu, aplikasi dapat digunakan untuk mengolah data pribadi siswa, data guru, dan data nilai siswa, data mata pelajaran, data pengolahan nilai akhir siswa(rapor).

Pembagian hal akses di dalam aplikasi ini adalah guru mata pelajaran, kurikulum dan siswa. Hak akses setiap level user berbeda-beda disesuaikan dengan tugas masing-masing. Penulis ingin memperlihatkan proses jalannya pengolahan data siswa, data nilai siswa, data mata pelajaran, data guru dan data laporan nilai. Karena alasan tersebut penulis mengambil topik “APLIKASI PENGOLAHAN NILAI SISWA JENJANG SMP BERBASIS WEB”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah utama yang menjadi permasalahan pokok yang diteliti yaitu bagaimana menerapkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi proses pengolahan nilai dengan menggunakan aplikasi yang sebelumnya dilakukan secara manual ?

## **1.3 Tujuan Pembahasan**

Berdasarkan pokok – pokok permasalahan yang telah dirumuskan di bagian 1.2, berikut akan dipaparkan garis besar hasil pokok yang ingin diperoleh setelah permasalahan dipecahkan dan dijawab dalam penelitian, yaitu menyusun sebuah aplikasi yang berfungsi untuk menginput nilai harian siswa, nilai tugas, nilai Ujian Tengah Semester (UTS), nilai Ujian Akhir Semester (UAS) serta nilai sikap yang aspek-aspeknya disesuaikan dengan kurikulum 2013 sesuai dengan Permendikbud No 104 Tahun 2014 untuk dapat diproses menjadi laporan nilai akhir siswa.

#### **1.4 Ruang Lingkup Kajian**

Perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini agar masalah yang dibahas tidak menjadi terlalu luas. Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini yaitu mengenai aplikasi pengolahan nilai siswa jenjang SMP berbasis web yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 untuk Sekolah Menengah Pertama yang dapat digunakan oleh siswa dan orang tua, guru wali kelas, guru mata pelajaran dan bagian kurikulum di jenjang sekolah menengah pertama.

#### **1.5 Sumber Data**

Dalam penelitian ini digunakan data primer yaitu observasi di Sekolah Menengah Pertama KK mengenai cara penilaian secara manual sesuai dengan kurikulum 2013 sebelum dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk membuat sebuah sistem yang akan mempercepat proses pengolahan nilai dan pertukaran informasi nilai data siswa jenjang SMP. Sumber data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dengan cara mencari informasi mengenai sistem penilaian dan mata pelajaran kurikulum 2013 melalui media cetak, yaitu buku dan media elektronik, yaitu internet.

#### **1.6 Sistematika Penyajian**

Pembuatan sistematika ini dimaksudkan untuk memudahkan penyampaian informasi berdasarkan urutan dan aturan dari penelitian yang dilakukan serta memberikan gambaran menyeluruh mengenai laporan ini.

##### **Bab 1 : Pendahuluan**

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah dari penelitian ini, rumusan masalah, Tujuan Pembahasan, Ruang Lingkup Kajian, Sumber Data, dan Sistematika Penyajian.

##### **Bab 2 : Kajian Teori**

Bab ini membahas tentang kurikulum 2013 yang digunakan sebagai pedoman dalam pengolahan nilai siswa yang membahas mengenai Kurikulum 2013, aspek penilaian yang digunakan berdasarkan kurikulum 2013 serta mata pelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 pada jenjang SMP, selain itu bab ini juga membahas mengenai teknologi yang digunakan

dalam pembuatan aplikasipengolahan nilai siswa jenjang smp, yaitu bahasa pemograman PHP Hypertext Preprocessor, stuktur data ERD dan penggunaan MySql, javascript pada website, bahasa pemrograman HTML, CSS dan penggunaan CSS3 pada website serta penjelasan mengenai *framework* Bootstrap untuk tampilan website.

**Bab 3 : Analisis dan Desain**

Bab ini menguraikan fungsi aplikasi seperti mengolah data siswa, data guru, nilai siswa, tahun ajaran, kelas, jadwal pelajaran, mata pelajaran, laporan nilai siswa, pembagian hak akses pengguna serta diagram ERD.

**Bab 4 : Hasil Implementasi**

Bab ini menguraikan proses login, proses tambah data siswa, guru dan mata pelajaran, proses tambah nilai dan proses ganti profil dan sandi yang merupakan hasil implementasi dari rancangan di Bab 3.

**Bab 5 : Hasil Pengujian**

Bab ini menguraikan hasil pengujian setiap proses yang terjadi dalam aplikasi seperti pengujian proses login, proses tambah tahun ajaran, proses tambah mata pelajaran, proses tambah guru, proses tambah kelas, proses tambah jadwal, proses tambah siswa, proses atur kelas, dan proses tambah nilai.

**Bab 6 : Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menguraikan kesimpulan aplikasi dapat memenuhi tujuan penelitian pada Bab 1 serta saran yang dapat ditindaklanjuti terhadap aplikasi.