

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memasuki era modern seperti sekarang ini, proses perkembangan teknologi berlangsung begitu cepat khususnya di bidang *Information Technology* (Teknologi Informasi). Perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih dan modern sangat berpengaruh terhadap kebutuhan manusia untuk berbagi informasi, dalam hal ini yaitu teknologi *inter networking* (internet). Dengan adanya internet, setiap orang dapat memperoleh ataupun berbagi informasi dengan mudah dan efisien tanpa harus mendatangi lokasi yang bersangkutan.

Dari berbagai macam teknologi internet yang sedang marak saat ini, *world wide web* atau lazim dikenal dengan sebutan *web* adalah salah satu yang paling populer. Data digital berupa tulisan, gambar, animasi, dan video dapat ditampilkan oleh *web* yang diakses melalui internet. Saat ini semua orang dapat mengakses *web* melalui internet dengan media PC (*Personal Computer*), laptop/*notebook*, *smartphone* ataupun media lain yang sudah mendukung teknologi internet dan di dalamnya terdapat program aplikasi *web browser*.

Perkembangan teknologi *web* saat ini sudah merambah ke berbagai bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan. Teknologi *web* dimanfaatkan sebagai media penunjang dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya di Indonesia. Pemanfaatan *web* dalam bidang pendidikan bermacam-macam, misalnya untuk mencari informasi atau materi pembelajaran, pembelajaran elektronik (*e-learning*), perpustakaan elektronik (*e-*

library), sistem informasi akademik, dan yang saat ini sedang populer yaitu rapor elektronik (*e-reporting*).

Penilaian merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu proses pembelajaran. Penilaian dijadikan salah satu indikator untuk mengetahui sudah sejauh mana kemampuan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Kemampuan akademis peserta didik dapat diketahui melalui nilai-nilai yang diperoleh peserta didik selama mengikuti proses belajar mengajar. Nilai-nilai yang diperoleh peserta didik kemudian disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditentukan agar dapat diketahui apakah siswa sudah mencapai standar kompetensi yang diharapkan.

Proses pengolahan nilai untuk mendapatkan nilai akhir secara cepat dan akurat bukanlah perkara yang mudah karena dibutuhkan ketelitian dalam mengolah data nilai siswa yang jumlahnya tidak sedikit agar tidak terjadi kesalahan. Dari beberapa uraian di atas, maka perkembangan teknologi *web* dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung dalam proses pengelolaan nilai siswa untuk mendapatkan data yang akurat secara efisien serta mengurangi tingkat kesalahan baik penulisan maupun perhitungan.

SMK Negeri 1 Rembang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berlokasi di Kecamatan Rembang, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah. SMK Negeri 1 Rembang sudah memberlakukan kurikulum 2013 sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 53 tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Menengah.

SMK tersebut sebenarnya sudah memiliki sistem informasi pengolah nilai rapor dari Kemendikbud yang terintegrasi dengan *database* dapodik, akan tetapi belum bisa diterapkan karena belum semua guru mata pelajaran di SMK Negeri 1 Rembang terdaftar di *database* dapodik sehingga dalam proses pengolahan nilai siswa masih dilakukan dengan cara konvensional. Nilai-nilai yang diperoleh siswa diolah secara manual oleh guru pengampu untuk kemudian diserahkan kepada wali kelas untuk dimasukkan ke dalam buku rapor siswa yang dibagikan pada akhir masa pembelajaran atau yang dikenal dengan istilah pembagian rapor siswa.

Berdasarkan hasil analisis melalui wawancara dengan guru di sekolah yang bersangkutan, menggunakan cara manual dalam pengolahan nilai rapor masih menimbulkan beberapa permasalahan. Beberapa permasalahan yang sering terjadi yaitu ketidakselarasan antara aturan nilai dari guru mata pelajaran dengan wali kelas dan kesalahan dalam penghitungan nilai serta keterlambatan penginputan nilai secara kolektif dari guru mata pelajaran kepada wali kelas. Masing-masing guru mata pelajaran tidak hanya mengampu satu kelas sehingga banyaknya data nilai yang diolah setiap guru kerap menimbulkan kesalahan baik dalam penghitungan maupun penulisan serta membutuhkan waktu yang lama sehingga tidak efisien.

Sistem ini dirasa kurang optimal untuk memantau kemampuan siswa secara keseluruhan dikarenakan sistem ini hanya memberikan hasil akhir dari segala aktivitas belajar yang dijalani oleh peserta didik pada akhir masa pembelajaran.

Dengan adanya beberapa permasalahan di atas maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengolah nilai siswa dengan baik dan efisien. Salah satu cara

penyelesaiannya yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti Sistem Informasi Nilai Rapor Kurikulum 2013 Berbasis *Web*. Dengan dibuatnya aplikasi tersebut diharapkan dapat mengatasi masalah pengolahan nilai yang ada di SMK Negeri 1 Rembang. Pengujian kualitas juga akan dilakukan oleh peneliti terhadap sistem informasi dengan berpedoman pada standar kualitas ISO 9126 karena standar kualitas tersebut dipercaya mempunyai kekuatan yang lebih *adaptable* yang dapat digunakan untuk seluruh sistem, terutama untuk menetapkan kerangka umum dalam mengevaluasi sebuah perangkat lunak. Standar kualitas yang diujikan meliputi empat aspek, yaitu *functionality, usability, reliability, dan efficiency*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. SMK Negeri 1 Rembang sudah memiliki sistem informasi pengolah nilai rapor dari Kemendikbud yang terintegrasi dengan *database* dapodik tetapi belum bisa diterapkan karena belum semua guru mata pelajaran di SMK Negeri 1 Rembang terdaftar di dapodik.
2. Proses pengolahan nilai siswa di SMK Negeri 1 Rembang yang dilakukan secara manual menyebabkan kerap terjadinya ketidakselarasan antara aturan nilai dari guru mata pelajaran dengan wali kelas.
3. Proses pengolahan nilai secara manual kurang efisien.
4. Siswa hanya dapat mengetahui keseluruhan nilai pada akhir masa pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Bersumber pada segenap permasalahan yang termuat pada identifikasi masalah, maka peneliti membatasi permasalahan seperti berikut ini:

1. Proses pengolahan nilai siswa di SMK Negeri 1 Rembang yang dilakukan secara manual menyebabkan kerap terjadinya ketidakselarasan antara aturan nilai dari guru mata pelajaran dengan wali kelas.
2. Proses pengolahan nilai secara manual kurang efisien.

D. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan masalah yang akan dipecahkan adalah seperti berikut:

1. Bagaimana cara memecahkan permasalahan ketidakselarasan antara aturan nilai dari guru mata pelajaran dengan wali kelas dalam pengelolaan nilai rapor di SMK Negeri 1 Rembang?
2. Bagaimana kualitas dari Sistem Informasi Nilai Rapor Kurikulum 2013 Berbasis *Web* yang dikembangkan di SMK Negeri 1 Rembang?

E. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah yang sudah paparkan, penelitian ini memiliki tujuan yaitu:

1. Mengembangkan suatu sistem informasi pengolah nilai siswa dimana sistem tersebut dapat mengurangi tingkat kesalahan dan penggunaan waktu dalam proses pengelolaan nilai rapor di SMK Negeri 1 Rembang.

2. Melakukan pengujian kualitas sistem informasi yang dikembangkan di SMK Negeri 1 Rembang berdasarkan 4 aspek dalam standar ISO 9126.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan dari Sistem Informasi Nilai Rapor Kurikulum 2013 Berbasis *Web* sebagai berikut:

1. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* CodeIgniter (CI) dan *database* MySQL.
2. Sistem informasi ini secara garis besar memiliki tiga pengguna yaitu *administrator*, guru (guru mata pelajaran dan guru wali kelas), dan siswa.
3. *Administrator* memiliki hak akses untuk menambah, mengubah, dan menghapus semua data seperti data guru, data siswa, data rombongan belajar, data mata pelajaran, data pembelajaran siswa, data KB (KKM) mata pelajaran, data ekstrakurikuler, data teknik penilaian, dan data acuan sikap serta melakukan konfigurasi pada sistem.
4. Pengguna guru dibagi menjadi dua, yaitu guru mata pelajaran dan guru wali kelas. Guru wali kelas dapat berperan juga sebagai guru mata pelajaran.
5. Pengguna guru secara umum hanya dapat melihat informasi yang berkaitan dengan data siswa di dalam sistem.
6. Guru mata pelajaran memiliki hak akses untuk menambah, mengubah, dan menghapus semua data seperti data kompetensi dasar, perencanaan penilaian, data nilai sikap, data nilai pengetahuan, data nilai keterampilan, data nilai remidial, data nilai karakter, dan data deskripsi per mata pelajaran.

7. Guru wali kelas memiliki hak akses untuk menambah, mengubah, dan menghapus semua data seperti data catatan wali kelas, data deskripsi sikap, data absensi siswa, data nilai ekstrakurikuler siswa, data praktik kerja lapangan siswa, dan data prestasi siswa. Guru wali kelas juga dapat mengunduh rapor siswa dan legger nilai.
8. Pengguna siswa hanya dapat melihat nilai masing-masing.

G. Manfaat Penelitian

Perancangan sistem informasi nilai rapor ini diharapkan memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi pengguna:
 - a. Membantu guru selama proses pengelolaan dan pelaporan nilai siswa agar lebih mudah, efektif, dan efisien.
 - b. Memudahkan siswa dalam memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa.
2. Bagi peneliti:
 - a. Memberikan pengalaman serta pengetahuan mengenai pengembangan sistem informasi nilai rapor.
 - b. Mampu merancang sebuah sistem informasi yang mempermudah tugas guru di SMK Negeri 1 Rembang.