

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi mengalami perkembangan yang sangat cepat seiring dengan kebutuhan manusia yang sangat banyak. Sistem teknologi *Web* menjadi salah satu aplikasi yang paling sering digunakan dalam kehidupan manusia sehari-hari (Aini, Yuliana dan Siti, 2017). Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu yang mampu menyimpan dan mengelola data secara cepat, tepat dan akurat. Hal ini membuat perkembangan teknologi menjadi peranan utama dan sangat dibutuhkan.

Kemajuan dibidang teknologi informasi belakangan ini berkembang sangat pesat karena diiringi dengan maraknya internet dikalangan masyarakat. Menurut M. Suyanto (2002:36) “Internet adalah sebuah jaringan global dari jaringan computer yang menghubungkan sumber daya, sumber daya bisnis, pemerintah dan institusi pendidikan menggunakan protokol TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*)”.

Penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (*Information And Communication Technology*) atau ICT khususnya di bidang sistem informasi sangat penting pada saat ini. Hal ini dikarenakan penerapan sistem informasi memiliki keunggulan dalam hal ketersediaan informasi secara luas, kecepatan, dan kemudahan dalam proses administrasi sistem. Dengan adanya sistem informasi, suatu pekerjaan dapat dilakukan lebih mudah dibandingkan

mengerjakannya dengan manual. Teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan bila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan pelatihan (Bates, 2004 dalam Mitra 2013:1).

Penerapan sistem informasi memiliki keunggulan tersedianya informasi secara luas, cepat, dan tepat. Pada perguruan tinggi yang ada di Indonesia hingga sekolah menengah sudah mulai menggunakan sistem informasi untuk membantu proses administrasi penerimaan sistem baru (PSB) hingga sistem informasi akademik (SIKAD)

Salah satu kasus dibutuhkannya sistem informasi yaitu pada SMK Negeri 1 Raman Utara, Desa Raman Endra, Kecamatan Lampung Timur, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung merupakan sekolah menengah kejuruan yang merupakan lembaga pendidikan kejuruan penghasil pekerja teknik tingkat menengah yang sangat dibutuhkan oleh dunia industri. Informasi tentang dibutuhkannya sistem informasi data nilai online di SMK Negeri 1 Raman Utara diperoleh penulis berdasarkan observasi langsung ke sekolah tersebut.

Sekolah kejuruan tersebut menerapkan ICT dalam program studi kejuruannya. Kompetensi keahlian di SMK Negeri 1 Raman Utara ini antara lain Teknik Ketenagalistrikan-Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Komputer dan Informatika-Teknik Komputer dan Jaringan, Teknik Otomotif-Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Teknik Otomotif-Teknik dan Bisnis Sepeda Motor dan Teknologi Konstruksi dan Properti-Desain Permodelan dan Informasi Bangunan.

Proses pemantauan nilai akademik siswa pada sistem yang sedang berjalan pada SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung dilakukan dengan cara konvensional, dimana siswa dan wali siswa hanya bisa melihat hasil dari kemampuan siswa tersebut pada akhir masa pembelajaran atau yang lebih dikenal dengan istilah pembagian raport siswa. Sistem ini dirasa kurang optimal untuk pemantauan kemampuan siswa secara keseluruhan, karena sistem ini hanya memberikan hasil akhir dari segala aktivitas belajar yang dijalani oleh seorang siswa, sehingga proses pembelajaran yang sedang dijalani siswa dari hari ke hari tidak terpantau.

Sekolah sudah dilengkapi satu laboratorium komputer yang baik untuk menunjang proses belajar mengajar khususnya dalam pelajaran praktikum. Setiap komputer juga sudah terhubung dengan jaringan internet. Terkait dengan penerapan sistem informasi dalam aspek pendidikan, SMK Negeri 1 Raman Utara tersebut masih belum memiliki sistem informasi untuk mengolah data secara terpusat dalam database. Dampaknya terjadi permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan penilaian di antaranya tidak sedikit kertas ulangan, tugas, ujian tengah semester dan ujian akhir semester siswa menumpuk di meja guru atau wali kelas, sehingga rawan untuk tercecer atau hilang. Siswa juga harus menunggu terlalu lama untuk mengetahui nilai mereka, karena harus menunggu wali kelas membagikan kertas ulangan harian dan kertas tugas yang sudah siswa kerjakan. Setelah itu guru mata pelajaran memberikan nilai tersebut kepada wali kelas untuk dimasukkan ke

leger dan rapor siswa. Leger yang sudah diisi oleh wali kelas diserahkan kepada bagian kurikulum dan tata usaha untuk diarsip.

Pihak SMK Negeri 1 Raman Utara membutuhkan keberadaan sistem informasi yang dapat mempermudah proses pengolahan nilai siswa dalam jumlah besar. Namun pengadaan sistem informasi masih belum bisa diwujudkan karena belum memiliki alokasi dana yang cukup. Adapun pengelolaan data masih dilakukan secara manual dengan menggunakan microsoft office excel. Secara fungsional office excel ditujukan untuk melakukan perhitungan matematis bukan untuk pengolahan database. Kebutuhan akan sistem informasi nilai siswa ini dikarenakan mekanisme pengolahan yang dilakukan menggunakan excel selama ini masih dilakukan belum dapat mengakomodasikan pengelolaan nilai yang melibatkan data dalam jumlah sangat besar. Sekolah membutuhkan suatu sistem yang dapat menangani pengelolaan data dalam jumlah yang sangat besar yang terintegrasi dalam satu basis data.

Dari keterangan yang didapatkan penulis memperoleh gagasan untuk mewujudkan pengadaan sistem informasi data nilai siswa online terhadap SMK Negeri 1 Raman Utara tersebut. Mengingat pengembangan sistem informasi yang berkualitas tidak terlepas dari aspek *software engineering*, peneliti perlu melakukan perancangan sistem, pengembangan sistem, dan melakukan pengujian sistem agar produk sistem informasi pengolahan nilai siswa yang dihasilkan mampu memfasilitasi kebutuhan sekolah.

Pendidikan selalu bergerak dinamis di era teknologi yang semakin modern saat ini. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, tentunya harus diimbangi dengan perkembangan teknologi yang ada pada saat ini. Penyajian informasi yang efektif dan tepat guna akan menjadikan performa sebuah instansi/perusahaan atau organisasi semakin berkualitas (Wijonarko & Mulya, 2018).

Untuk menghasilkan informasi tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mendukung dalam proses pengolahan datanya. Rancang bangun sistem informasi data nilai siswa berbasis *Web* di SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung ini akan mempermudah kegiatan administrasi sekolah, seperti pengisian nilai oleh guru wali kelas atau mata pelajaran. Diharapkan proses penginputan nilai akan lebih mudah dan efisien karena guru tidak perlu melakukan penginputan nilai lebih dari satu kali, dan mengurangi resiko salah input nilai.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa masalah mengenai sistem informasi data nilai siswa di SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung yang teridentifikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Belum memiliki sistem informasi untuk mengolah data secara terpusat dalam database.
2. Pengelolaan data masih dilakukan secara manual dengan menggunakan microsoft office excel.

3. Proses pemantauan nilai akademik siswa yang dilakukan dengan cara konvensional, hanya bisa melihat hasil dari kemampuan siswa dengan pembagian raport, sistem ini kurang optimal karena hanya memberikan hasil akhir dari segala aktivitas belajar yang dijalani oleh seorang siswa, sehingga proses pembelajaran yang sedang dijalani siswa dari hari ke hari tidak terpantau.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang sistem informasi data nilai siswa berbasis *Web* di SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung?”

1.4 Batasan Masalah

Rancang bangun sistem informasi data nilai siswa berbasis *Web* di SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung dibatasi pada pengelolaan data nilai siswa yang dilakukan oleh admin dan guru, sementara siswa hanya bisa mengakses hasil nilainya saja.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu “Untuk merancang sistem informasi data nilai siswa berbasis *Web* di SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung”.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

1. Bagi Penulis

- a. Hasil penelitian ini sebagai tambahan wawasan dalam bidang sistem informasi terutama pada sistem informasi nilai siswa berbasis *Web*.
- b. Pelaksanaan penelitian ini memberikan pengalaman kepada penulis dalam menerapkan dan memperluas wawasan, penerapan teori dan pengetahuan yang telah diminta didalam perkuliahan pada kegiatan nyata.

2. Bagi SMK Negeri 1 Raman Utara Lampung

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meminimalkan kelemahan dan memberikan solusi dalam membangun rancangan sistem komputerisasi pada proses kegiatan pengelolaan data nilai yang lebih baik.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu semua pihak yang ada di sekolah dalam melakukan pengelolaan data dan penyimpanan data nilai siswa, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam pengolahan data, serta menampilkan informasi secara tepat dan akurat.

3. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Berisi tentang urutan penulisan skripsi, susunan dan hubungan antar Bab, fungsi masing-masing Bab.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori tentang permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir mulai dari teori tentang sistem informasi, proses perkembangan perangkat lunak, kualitas perangkat lunak, pengolahan data nilai berbasis *Website*, penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran

BAB III : ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai sedikit gambaran umum atau penjelasan tentang tempat dilakukannya penelitian serta membahas mengenai cara-cara yang dilakukan dalam melakukan penelitian agar mendapatkan data-data yang diperlukan untuk menunjang dalam proses pemecahan masalah yang terdapat pada penelitian ini. Serta dalam bab ini pula membahas mengenai bagaimana sistem yang cocok untuk diterapkan pada tempat penelitian berdasarkan pada data yang telah didapat. Berisi mengenai perancangan sistem yang akan diterapkan, yang meliputi perancangan database serta perancangan tatap muka.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang penerapan sistem yang sebelumnya sudah dirancang, lalu selanjutnya dilakukan pengujian pada tiap tiap fitur yang ada pada sistem untuk mengetahui apakah ada kegagalan pada sistemnya atau tidak

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai tujuan penelitian serta berisi saran mengenai proses pengembangan sistem untuk kedepannya yang dapat berguna bagi penulis maupun pembaca