

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi cukup luas dan mendunia membawa dampak perubahan terhadap semua aspek kehidupan manusia. Saat ini, TIK dipergunakan dalam berbagai bidang seperti bisnis, hiburan, pemerintahan, serta pendidikan. Dalam bidang pendidikan teknologi informasi sangat diperlukan agar dapat mendukung kinerja penyelenggaraan pendidikan supaya dapat berguna membangun generasi yang cerdas dan berdaya saing. Di lingkungan pendidikan, teknologi informasi adalah sebuah dasar kebutuhan, penggunaan komputer untuk tugas-tugas yang berhubungan dengan manajemen sekolah dan administrasi untuk meminimalkan kesalahan, selain itu juga digunakan untuk fasilitas kegiatan belajar dan tugas. Penerapan lainnya dalam dunia pendidikan adalah pengolahan data nilai siswa secara online menggunakan *web*.

SMK Teladan Batam adalah sekolah menengah kejuruan swasta yang ada di Provinsi Kepulauan Riau, yang beralamat di Jl. Brigjen Katamso Km 1 Batam. Data siswa yang dimiliki yaitu 498 murid yang terdiri dari 371 siswa dan 127 siswi, dimana dari jumlah murid disekolah ini dibagi untuk kelas 10 terdiri dari 171 murid dengan 143 siswa dan 28 siswi, kelas 11 terdiri dari 195 murid dengan 137 siswa dan 58 siswi, dan kelas 12 terdiri dari 132 murid dengan 91 siswa dan 41 siswi. Di sekolah ini penggunaan teknologi sangat terbatas, hampir semua kegiatan belajar mengajar masih dilakukan secara manual termasuk pengolahan data nilai siswa.

Guru mata pelajaran menyerahkan hasil belajar siswa selama satu semester, termasuk nilai ulangan harian, nilai pekerjaan rumah, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir siswa kepada wali kelas, selanjutnya wali kelas akan melakukan pengolahan nilai untuk mendapatkan hasil akhir dan harus menulis dalam formulir evaluasi prestasi belajar atau raport siswa yang disediakan oleh sekolah. Lalu raport yang berisi nilai tersebut diberikan kepada kepala sekolah. Kemudian kepala sekolah menyetujui dan menandatangani lembar nilai dan akan diberikan kembali kepada wali kelas untuk dibagikan kepada murid sesuai dengan batas pembagian raport yang telah disepakati. Pada saat yang sama, jika kepala sekolah perlu mencatat nilai siswa di buku nilai, maka diharuskan mencari ditumpukan kertas satu per satu. Jika data nilai tidak ditemukan, kepala sekolah harus mencari wali kelas ataupun guru mata pelajaran yang bertanggung jawab atas nilai tersebut. Dalam hal penghitungan nilai akhir raport, nilai yang berupa nilai ulangan harian, nilai pekerjaan rumah, ulangan tengah semester dan ulangan akhir siswa akan dilakukan penjumlahan dari semua nilai tersebut kemudian akan dicari rata-rata dari penjumlahan semua nilai untuk mendapatkan nilai akhir raport siswa. Beberapa wali kelas memang sudah memanfaatkan aplikasi Microsoft Excel sebagai media untuk mendapatkan hasil akhir raport siswa. Namun, beberapa guru yang sudah tidak muda lagi harus menggunakan kalkulator manual untuk perhitungannya. Sistem seperti itu sangat lambat, tidak efisien, dan mempersulit guru mata pelajaran dan guru kelas untuk mengontrol nilai siswa, dan bahkan

kehilangan data nilai sangat rentan. Berikut merupakan rekap nilai siswa yang dilakukan dengan menggunakan microsoft excel:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following columns: NO, NISN / NIK, NAMA, JK, PKN, BHS, MTK, IPA, IPS, SBK, PJO, BTQ, LEGER, DESKRIPSI. The data includes student names like ALEX JONATHAN, DENICK SEBASTIAN, and others, with their respective scores in each subject.

Gambar 1.1 Rekap Nilai SMK Teladan Batam menggunakan Ms.Excel

Berikut merupakan rekap nilai siswa yang dilakukan secara manual menggunakan buku administrasi sekolah:

The handwritten record shows student names and their scores in various subjects. For example, Alex Jonathan has scores: PKN 80, BHS 75, MTK 60, IPA 75, IPS 75, SBK 80, PJO 80, BTQ 80, LEGER 80, DESKRIPSI 80. The total score for Alex is 800.

Gambar 1.2 Rekap Nilai SMK Teladan Batam manual

Sistem pengolahan data nilai siswa SMK Teladan Batam saat ini harus diperbaiki, sehingga perlu dikembangkan sistem pengolahan data nilai hasil belajar

siswa untuk menggantikan sistem yang lama. Guru mata pelajaran hanya perlu menginput nilai siswa ke dalam sistem informasi, dan menggunakan komputer atau laptop masing-masing di sekolah untuk mengolah nilai hasil belajar siswa, dan data yang dimasukkan akan otomatis tersimpan di database. Data yang tersimpan secara otomatis akan membentuk daftar nilai, yang kemudian dapat dilihat, disimpan atau dicetak wali kelas.

Oleh karena itu **“Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)”** perlu dibangun dikarenakan sistem informasi ini akan memudahkan dalam pengolahan data nilai siswa agar lebih efisien dan efektif untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi dimana hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Yamalia & Siagian, 2019) sistem pengolahan nilai yang membantu pekerjaan wali kelas, dapat memudahkan pengguna dalam mengolah nilai, sehingga nilai dapat diolah lebih efisien dan efektif serta dapat langsung diakses informasi nilai dengan benar, untuk menghasilkan perhitungan nilai yang akurat. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan (Maria & Muawanah, 2018) juga mengungkapkan bahwa Sistem pengolahan data nilai yang terintegrasi memungkinkan untuk mengolah data nilai secara cepat, tepat dan akurat. Sehingga pengolahan data nilai dan penyajian informasi dapat diselesaikan secara efektif dan efisien.

1.2. Identifikasi Masalah

Disini penulis dapat mengidentifikasi masalah yang terdapat pada latar belakang seperti dibawah ini :

1. Sistem pengolahan data nilai hasil belajar siswa yang dilakukan secara manual tidak efektif sehingga mengakibatkan proses rekap nilai jadi lambat.
2. Data rekapan nilai yang berupa lembaran kertas tidak dapat terkontrol dengan baik, data sering hilang karena terselip atau bahkan tidak sengaja terbuang.
3. Proses input nilai yang dilakukan secara manual dapat mengakibatkan nilai akhir siswa yang disampaikan tidak sesuai atau salah.

1.3. Batasan Masalah

Penulis memberikan batasan masalah di dalam penelitian ini adalah seperti dibawah ini:

1. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa ini menggunakan *Bootstrap* sebagai software, bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, dan *MySQL* sebagai databasenya;
2. Sistem informasi yang dibangun dibatasi hanya diruang lingkup SMK Teladan Batam sedangkan hasil penilaian akan tetap dilakukan secara manual proses pembagian hasil nilai pada siswa.
3. Pada sistem informasi pengolahan data nilai siswa ini hanya mengelola data masukan nilai siswa yang terdiri dari nilai ulangan harian, nilai pekerjaan rumah, ulangan tengah semester dan ulangan akhir siswa yang dimana nilai-nilai akan dihitung agar mendapatkan rata-rata nilai untuk mendapatkan hasil akhir yaitu nilai raport siswa;

1.4. Rumusan Masalah

Disini penulis dapat menyimpulkan perumuskan masalah pada identifikasi masalah seperti dibawah ini :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* Pada SMK Teladan Batam?
2. Bagaimana membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* Pada SMK Teladan Batam?
3. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* pada SMK Teladan Batam

1.5. Tujuan Penelitian

Mengarah pada rumusan masalah diatas, penulis dapat menyimpulkan tujuan penelitian ini adalah seperti dibawah ini:

1. Merancang Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* Pada SMK Teladan Batam.
2. Membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* Pada SMK Teladan Batam.
3. Mengimplementasikan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* Pada SMK Teladan Batam.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Aspek Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian ini:

1. Bagi Penulis, penulis dapat memperoleh dan meningkatkan pengetahuan khususnya dalam bidang teknik dengan membangun sistem informasi pengolahan data nilai siswa di sekolah menengah kejuruan berbasis *web*.
2. Bagi Guru, Guru dapat memperluas ilmu dan wawasan dalam pengolahan data nilai siswa yang berbasis *web* sehingga mempermudah pekerjaan secara efisien dan akurat.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini dapat diambil oleh berbagai pihak adalah seperti dibawah ini :

1. Bagi SMK Teladan Batam

Dapat membantu aktivitas pada sekolah SMK Teladan Batam dalam melakukan pengolahan data nilai siswa dengan menggunakan sistem komputerisasi agar lebih efisien.

2. Bagi Universitas Putera Batam

Dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan dan acuan dalam menghadapi masalah dalam penelitian sejenis di perpustakaan Universitas Putera Batam.