

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Teknologi informasi menjadi semakin penting bagi sekolah sebagai penunjang yang dapat membuat sekolah menjadi lebih unggul dan kompetitif. Penerapan Teknologi informasi untuk membuat proses bisnis lebih mudah, lebih cepat dan lebih efisien. Kompleksitas implementasi teknologi informasi dalam organisasi menyulitkan pimpinan sekolah di berbagai tingkatan untuk memahami, membuat dan menerapkan teknologi informasi. Oleh karena itu, penggunaan teknologi informasi yang digunakan serta dihasilkan sekolah tidak sebanding dengan nilai anggaran yang dialokasikan. Menyikapi hal tersebut diperlukan peran dan motivasi yang kuat dari pimpinan sekolah dan pengelola teknologi informasi untuk menerapkan pengelolaan teknologi informasi yang terarah, terstruktur dan selaras dengan kebutuhan sekolah.

Dalam organisasi sekolah, peran guru sangatlah penting. Guru memiliki tugas untuk mengawasi dan mengarahkan siswa secara langsung. Guru perlu melakukan evaluasi dari waktu ke waktu terhadap siswa. Guru melakukan evaluasi lewat nilai siswa serta catatan dari buku jurnal Bimbingan Konseling (BK). Dalam buku jurnal BK tersedia catatan riwayat penghargaan dan pelanggaran. Informasi yang disediakan pada jurnal BK yaitu waktu, nama peserta didik, nama penghargaan atau pelanggaran, penanganan dan tindak lanjut tanpa adanya standar penulisan kategori dan nilai poin terhadap penghargaan atau pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.

Sistem Kredit Poin ini diperlukan oleh sekolah seperti Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Banyaknya siswa dengan berbagai jurusan yang memiliki kebutuhan berbeda – beda menjadikan SMA/SMK membutuhkan Sistem Kredit Poin ini. Dengan adanya Sistem Kredit Poin, guru mendapatkan informasi mengenai indeks poin siswa, kelas dan jurusan. Kredit Poin didapatkan dari rekam jejak siswa di sekolah. Baik kegiatan akademik, organisasi, ekstrakurikuler dan lomba.

Sumber informasi yang tepat dan akurat sangatlah penting sebagai bahan untuk mengambil keputusan. Setiap tahunnya, guru menentukan siswa mana yang pantas untuk naik kelas dan tidak. Sistem Kredit Poin akan membantu guru untuk mengambil keputusan tersebut secara objektif sesuai dengan poin yang diperoleh siswa selama bersekolah. Oleh karena itu, diperlukan informasi yang akurat, lengkap, valid dan relevan untuk melakukan evaluasi yang lebih dengan parameter yang lebih banyak. Hal ini dapat diimplementasikan melalui Sistem Kredit Poin.

Penelitian ini akan menghasilkan suatu sistem yang dapat dilakukan sebagai alat ukur siswa di SMA/SMK sesuai dengan kebutuhan sekolah dengan berbagai jurusan yang ada. Sistem ini juga akan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh guru untuk mengevaluasi siswa. Informasi tersebut akan digunakan untuk menentukan pelbagai keputusan seperti penentuan hukuman atas pelanggaran, penghargaan atas prestasi, penilaian nilai sikap, kenaikan kelas, dan sebagainya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Dari penjelasan yang dipaparkan pada latar belakang masalah terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi sebagai berikut.

1. Data penghargaan dan pelanggaran siswa masih dicatat dengan tulis tangan di jurnal Bimbingan Konseling.
2. Belum ada standar penulisan kategori dan nilai poin dari setiap penghargaan dan pelanggaran siswa.
3. Belum adanya proses olah data untuk menghasilkan informasi yang dapat dijadikan acuan evaluasi dan pengambilan keputusan.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK?
2. Bagaimana membangun Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK?
3. Bagaimana melakukan pengujian Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK?
4. Bagaimana melakukan implementasi Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Penelitian yang dilakukan oleh penulis ini tidak lain adalah untuk membangun dan mengembangkan Sistem Kredit Poin yang akan digunakan oleh

guru untuk melakukan pencatatan data prestasi dan pelanggaran siswa yang nantinya akan dievaluasi melalui informasi yang disediakan dari visualisasi data sehingga prestasi siswa dapat terus ditingkatkan.

### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian identifikasi dan rumusan permasalahan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penulisan penelitian ini ialah:

1. Untuk merancang Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK.
2. Untuk membangun Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK.
3. Untuk melakukan pengujian Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK.
4. Untuk melakukan implementasi Sistem Kredit Poin pada Sekolah Tingkat SMA/SMK.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara langsung ataupun tidak langsung kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

#### **1.4.1 Kegunaan Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan solusi atas permasalahan yang terjadi di Sekolah Menengah terutama di SMK Negeri 4 Bandung, sehingga dengan adanya Sistem Kredit Poin yang dibangun ini dapat membantu mengoptimalkan penyimpanan dan penyajian data yang sesuai dengan Sekolah Menengah dengan berbagai jurusan.

#### **1.4.2 Kegunaan Akademis**

Kegunaan akademis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pengembang ilmu pengetahuan dapat memberikan suatu karya penelitian yang dapat mendukung dalam pengembangan penyampaian data dalam bentuk visualisasi yang dibutuhkan, khususnya di lingkungan Universitas Komputer Indonesia.
2. Bagi penulis dengan adanya penelitian ini penulis mendapatkan pengalaman dan wawasan yang mendalam terkait pengimplementasian sistem informasi ke dalam proyek yang nyata dan dibutuhkan oleh masyarakat.
3. Bagi pihak lain dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mahasiswa atau siapapun yang akan mengembangkan dan meneliti lebih dalam pada bidang yang serupa.

### **1.5 Batasan Masalah**

Penulis menetapkan batasan masalah dalam penelitian untuk memfokuskan ruang lingkup permasalahan yang dikaji. Berikut adalah batasan – batasan masalah yang penulis terapkan untuk penelitian ini:

1. Sistem Informasi digunakan oleh pegawai sekolah diantaranya guru, tata usaha dan guru BK sebagai pencatat pengguna yang dapat mencatat penghargaan dan pelanggaran siswa.
2. Sistem Informasi dihasilkan dalam bentuk aplikasi berbasis web yang mencakup beberapa modul seperti master poin, jurusan, tahun ajar, pegawai, kelas, data siswa, poin siswa, *dashboard*, bandingkan dan laporan.
3. Laporan Kredit Poin hanya dapat dilihat oleh guru yang mendapat tanggung jawab sebagai wali kelas, tata usaha dan guru BK. Wali kelas hanya dapat

melihat laporan kredit poin kelas yang diberikan tanggung jawab kepada wali kelas tersebut.

4. Keluaran dari data laporan berbentuk metriks, grafik dan indeks poin pribadi siswa maupun keseluruhan sekolah, kelas dan jurusan.
5. Dokumen yang penulis analisis berasal dari buku jurnal BK di SMK Negeri 4 Bandung dan data yang tersedia di Sistem Informasi Akademi SMK Negeri 4 Bandung.

### **1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penulis melakukan penelitian ini di salah satu sekolah menengah kejuruan negeri kelompok teknologi dan industri di Kota Bandung yaitu SMK Negeri 4 Bandung.

#### **1. Lokasi**

- a. Nama Objek Penelitian : SMK Negeri 4 Bandung
- b. Alamat Objek Penelitian : Jl. Kliningan No.6, Turangga, Kec. Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat 40264, Indonesia

## 2. Waktu

Berikut adalah waktu pelaksanaan penelitian yang penulis lakukan:

**Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Aktivitas	Waktu (2023)															
	Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan Kebutuhan	■	■	■	■	■											
Membangun Prototyping			■	■	■	■	■	■	■	■						
Evaluasi Prototyping				■	■	■	■	■	■	■						
Pembangunan Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Pengujian Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Perbaikan Sistem									■	■	■	■	■	■	■	■

Dari tabel diatas dapat dilihat tahapan – tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

### 1. Pengumpulan Kebutuhan

- a. Observasi
- b. Wawancara

## 2. Membangun Prototyping

Pada tahapan ini peneliti membuat analisis sistem serta perancangan awal sebagai desain awal yang disajikan kepada pelanggan. Membangun *prototyping* terdiri dari:

- a. Perancangan Input
- b. Perancangan Output

## 3. Evaluasi Prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh bagian akademik prodi Sistem Informasi apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan bagian akademik. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil Pengujian.

## 4. Pembangunan Sistem

Membangun sistem dengan kode mulai dari input sampai output dalam bahasa pemrograman Javascript dengan menggunakan Vue JS untuk *frontend*, Golang dengan *framework* Gin untuk *backend*, dan PostgreSQL sebagai *database*.

## 5. Pengujian Sistem

Menguji sistem yang dibuat mulai dari perancangan input, output dan pengkodean sistemnya menjadi sistem keseluruhan yang sudah berjalan dan bisa berfungsi dengan baik.

## 6. Perbaiki Sistem

Memperbaiki sistem yang telah dibangun dari *bug* yang terdapat pada fitur yang telah dibangun sebelumnya pada langkah 4 di atas. Perbaiki sistem ini dilakukan tanpa adanya penambahan fitur.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

### **1. BAB I: PENDAHULUAN**

Dalam bagian ini akan dikemukakan pendahuluan yang berisi Latar Belakang, Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Pembatasan Masalah dan Sistematik Penulisan.

### **2. BAB II: LANDASAN TEORI**

Dalam bagian ini akan membahas tentang teori-teori yang relevan dengan topik usulan penelitian yang mendukung perancangan.

### **3. BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisikan uraian mengenai profil perusahaan, metode yang digunakan penulis dalam menentukan penulisan yaitu metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan metodologinya dan analisis yang berjalan.

### **4. BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas deskripsi sistem yang diusulkan, analisis kebutuhan, perancangan sistem yang dikembangkan, implementasi yang dibangun, uji coba dan hasil pengujian sistem.

### **5. BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran pengembangan sistem ke depan.