

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat, sekarang ini dengan kebutuhan akan adanya sistem informasi berbasis komputer pun semakin meningkat hampir semua bidang pekerjaan untuk menyampaikan informasi menggunakan teknologi komputer. Perkembangan teknologi dan informasi menjadi hal yang sangat penting dalam dunia, karena masa informasi adalah masa yang canggih dan kompleks, kemudian penuh dinamika dan perubahan terus-menerus. Kondisi seperti ini menuntut berkembang teknologi informasi yang canggih dan menghasilkan informasi yang cepat, efisien, dan efektif.

Sebagai lembaga pendidikan yang bernaung di bawah pemerintahan, sekolah banyak mengelola data yang berkaitan dengan kegiatan akademik seperti data siswa, guru, dan staf. Data tersebut seringkali berjumlah besar dan dapat mengalami perubahan sewaktu-waktu, sehingga penyimpanan dan pengadministrasiannya harus dilakukan dengan baik dan selalu diperbarui secara berkala. Pengadministrasian ini harus dilakukan dengan efisien dan efektif, dengan berorientasi pada tujuan yang ingin dicapai, serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mekanisme pengolahan agar dapat dijadikan sebagai sumber

informasi yang dapat diakses kapan saja diperlukan.

Banyak sekolah masih menggunakan sistem pengelolaan data akademik secara manual atau dengan menggunakan komputer tanpa akses internet. Namun, sistem tersebut memiliki banyak kelemahan yang berdampak pada kelemahan sistem administrasi, pemborosan tenaga, pelayanan yang tidak optimal, dan kualitas data yang rendah. Sehingga diperlukan sistem manajemen data yang lebih canggih dan modern untuk mengatasi kelemahan tersebut.

SMP Negeri 2 Bojongpicung, sebuah sekolah menengah pertama di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, menghadapi tantangan dalam aspek akademik seperti penerimaan peserta didik, pembagian kelas, penjadwalan, dan penilaian.

Saat ini, sistem yang digunakan masih manual dan kurang efisien, menyebabkan masalah dalam pengolahan data dan pelaporan. Misalnya, dalam proses penerimaan peserta didik, penggunaan arsip data yang tidak teratur menyulitkan pencarian dan pengelolaan informasi calon siswa, menghambat efisiensi dalam pengolahan data penerimaan.

Selain itu, pembagian kelas juga mengalami kendala. Tanpa sistem yang terstruktur, sulit untuk mempertimbangkan kriteria dan preferensi dalam membagi siswa ke dalam kelas yang sesuai. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam menjalankan proses pembagian kelas yang adil dan efisien di SMP Negeri 2 Bojongpicung.

Proses penjadwalan di sekolah ini juga belum efektif dan efisien. Dalam penjadwalan yang masih manual, sulit untuk mempertimbangkan berbagai faktor seperti ketersediaan ruang kelas, kebutuhan mata pelajaran, dan preferensi guru. Akibatnya, jadwal pelajaran sering kali tidak optimal dan sering terjadi tabrakan

jadwal antara mata pelajaran. Diperlukan sistem yang lebih terstruktur dan otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penjadwalan.

Selain itu, sistem penilaian yang masih manual menghadapi tantangan dalam pengolahan data nilai siswa yang akurat dan waktu penilaian yang memakan waktu lama. Dengan jumlah siswa yang banyak, proses pengolahan data nilai menjadi rumit dan rentan terhadap kesalahan. Perlu adanya sistem penilaian berbasis web yang dapat mempercepat dan mempermudah pengolahan data nilai serta menghasilkan nilai akhir siswa secara otomatis. Sehingga memperbaiki efisiensi dan akurasi dalam proses penilaian.

Juga proses kenaikan kelas yang masih manual menyebabkan proses kenaikan kelas menjadi lambat dan membutuhkan waktu. Sehingga diperlukannya proses kenaikan kelas yang otomatis agar mempercepat proses pengolahan data kenaikan kelas siswa. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web, diharapkan pengelolaan data siswa, dan pelaporan nilai, serta daftar kehadiran siswa dapat dilakukan secara lebih efisien, akurat, dan terjamin keberlanjutannya. Sistem ini juga akan mempermudah akses dan pencarian informasi, serta meminimalkan kesalahan manusia dalam proses administrasi sekolah.

Berdasarkan latar Belakang di atas, maka dari itu solusi yang diangkat adalah dengan penerapan "**Perancangan Sistem Informasi Akademik berbasis Web Pada SMPN 2 Bojongpicung Cianjur**".

## **1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, penulis mengidentifikasi

masalah yang akan menjadi pokok bahasan laporan ini diantaranya:

1. Proses penerimaan peserta didik yang dilakukan secara manual mengakibatkan ketidakefisienan dalam pengolahan data. Sistem yang masih mengandalkan arsip fisik menyulitkan pencarian dan pengelolaan informasi siswa, pembagian kelas, penjadwalan, dan penilaian. Keterbatasan dalam penyimpanan dan pengadministrasian data berdampak pada ketidakteraturan dan kehilangan data, menghambat efisiensi proses akademik.
2. Proses penilaian yang dilakukan secara manual menghadapi tantangan dalam hal akurasi dan kecepatan. Dalam mengolah data nilai siswa, diperlukan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan manusia. Hal ini berdampak pada ketidakakuratan dalam penentuan nilai akhir serta keterlambatan dalam pelaporan nilai siswa.
3. Proses penjadwalan masih dilakukan secara manual, sulit untuk mempertimbangkan berbagai faktor seperti ketersediaan ruang kelas dan kebutuhan mata pelajaran,. Akibatnya, jadwal pelajaran sering kali tidak optimal dan sering terjadi tabrakan jadwal antara mata pelajaran.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas penulis merumuskan masalah yang timbul yaitu:

1. Bagaimana sistem informasi yang sedang berjalan saat ini di SMPN 2 Bojongpicung?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMPN 2 Bojongpicung?

3. Bagaimana pengimplementasian sistem informasi akademik berbasis web pada SMPN 2 Bojongpicung?
4. Bagaimana Pengujian sistem informasi akademik berbasis web pada SMPN 2 Bojongpicung?

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

#### **1.3.1 Maksud**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi Akademik berbasis web pada SMPN 2 Bojongpicung. Dengan menerapkan ilmu yang didapatkan saat perkuliahan pada SMPN 2 Bojongpicung sehingga memberikan manfaat.

#### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada SMPN 2 Bojongpicung
2. Untuk membangun perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMPN 2 Bojongpicung.
3. Untuk menentukan apakah sistem telah dibuat sesuai perancangan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Akademik yang diusulkan pada SMPN 2 Bojongpicung.
4. Untuk menguji sistem informasi akademik berbasis web pada SMPN 2 Bojongpicung apakah telah sesuai dengan kebutuhan.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini menjelaskan tentang manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan. Penelitian yang dilakukan diharapkan berguna untuk membantu semua pihak yang memiliki kepentingan dalam dalam topik yang diteliti.

### **1.4.1 Kegunaan Praktik**

Penelitian ini akan memberikan dampak langsung yang dirasakan oleh pihak yang berkepentingan yang disebut kegunaan praktis. Oleh karena itu, pada penelitian ini diharapkan dapat memudahkan SMPN 2 Bojongpicung dalam administrasi sekolah, dan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju.

### **1.4.2 Kegunaan Akademis**

Penelitian ini juga memiliki dampak dalam hal-hal yang berkaitan dengan akademis, seperti:

1. Sebagai implementasi pemikiran ilmiah dan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan di program studi sistem informasi.
2. Sebagai kegiatan bagi penulis untuk mengapresiasi ilmu yang didapatkan dengan konsep nyata di lingkungan masyarakat.
3. Sebagai referensi atau acuan bagi peneliti lain yang ingin mendalami konsep penelitian yang sama ataupun pembanding untuk penelitian berikutnya.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, serta membuka

peluang bagi penelitian lanjutan yang lebih mendalam di masa yang akan datang.

## **1.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan:

1. Pada sistem informasi akademik hanya membahas proses pendaftaran siswa baru, pembagian kelas, kehadiran siswa, penjadwalan, nilai dan kenaikan kelas.
2. Proses pengolahan data siswa hanya mencakup siswa yang baru terdaftar, hanya kelas VII saja.
3. Pengolahan nilai akhir siswa berdasarkan ketentuan rumus yang ada di SMPN 2 Bojongpicung

## **1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1.6.1 Lokasi Penelitian**

Nama Perusahaan : SMPN 2 Bojongpicung  
Alamat Perusahaan : Pasir Mulud, Jati, Kec. Bojongpicung,  
Kabupaten Cianjur, Jawa Barat 43283

### **1.6.2 Waktu Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini, diperlukan pengaturan waktu yang terstruktur, yang diwujudkan melalui penyusunan jadwal penelitian. Jadwal penelitian ini dirancang dengan merinci berbagai tahap kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian, serta estimasi waktu yang diperlukan untuk masing-masing tahap tersebut. Penulis telah merancang jadwal penelitian ini agar dapat memberikan panduan yang jelas tentang alokasi waktu dan urutan

pelaksanaan kegiatan. Adapun jadwal penelitian yang dilakukan penulis dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. 1 Waktu Penelitian**

NO	AKTIVITAS	PRIODE											
		APRIL 2023				MEI 2023				JUNI 2023			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Analisis dan Pengumpulan Data												
	a. Observasi	■	■	■	■								
	b. wawancara	■	■	■	■								
2.	Proses Desain												
	Perancangan Desain <i>Interface</i> Sistem				■	■	■						
3.	Pengembangan												
	a. Membangun <i>Prototype</i>					■	■	■					
	b. Pembuatan Sistem					■	■	■					
4.	Evaluasi Dan Perbaikan												
	a. Pengujian Sistem								■	■	■		
	b. Perbaikan Rancangan Sistem								■	■	■		
3.	Implementasi											■	■

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini akan diatur dengan urutan sebagaiberikut:

#### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bagian ini akan membahas latar belakang penelitian, identifikasi dan



rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

## **BAB II: LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang penelitian terdahulu yang sesuai dengan tema penelitian yang dijadikan acuan oleh penulis. Bab ini juga berisikan teori dasar dan perangkat komputer yang digunakan.

## **BAB III: OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan objek penelitian, termasuk sejarah, visi misi, struktur organisasi, dan deskripsi tugasnya. Selain itu, bab ini juga akan membahas metode penelitian, meliputi desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, dan metode pengembangan dan pendekatan sistem. Terakhir, akan dibahas analisis sistem yang berjalan, mencakup analisis dokumen, analisis prosedur yang sedang berjalan, serta evaluasi sistem yang sedang berjalan.

## **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas hasil penelitian yang sudah dilakukan, meliputi perancangan sistem, perancangan antar muka, perancangan arsitektur jaringan, pengujian, dan implementasi sistem.

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

Bab ini akan membuat kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk tindak lanjut hasil penelitian tersebut