

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang sangat pesat, khususnya teknologi berbasis komputer. Komputer hampir selalu digunakan sebagai alat untuk mempromosikan penilaian, analisis, dan efisiensi dan efektivitas dalam pembuatan kebijakan dan proses pengambilan keputusan. Kami membutuhkan perangkat listrik berupa komputer untuk memproses data dengan cepat dan menghasilkan informasi dengan kualitas terbaik, mengatasi segala kekurangan dan keterbatasan sistem informasi yang mengandalkan tenaga manusia.

Proses pembuatan jadwal mata pelajaran di SMK Manba'ul Huda Kembang merupakan salah satu contoh maraknya penggunaan komputer dalam dunia pendidikan saat ini. Sektor manufaktur, bersama dengan mereka yang menyediakan layanan atau produk, sering menggunakan penjadwalan sebagai proses pengambilan keputusan. (Pinedo & Hadavi, 1996)

Mengalokasikan sumber daya untuk aktivitas atau fungsi tertentu adalah masalah penjadwalan. Setiap awal semester, setiap lembaga pendidikan menjalani proses penjadwalan mata pelajaran yang normal. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan jadwal pembelajaran, antara lain ruang yang tersedia, jumlah ruangan yang dapat digunakan untuk pembelajaran, kapasitas ruang, dan jam dan hari guru dapat mengajar. Semakin banyak kelas yang perlu direncanakan dan semakin banyak siswa yang mendaftar, semakin menantang masalah penjadwalan.

Untuk mengatasi batasan ini, penjadwalan biasanya dilakukan secara manual hingga saat ini. Namun efisiensi belum diperhitungkan, baik dari segi seberapa baik ruang dan fasilitas yang digunakan atau seberapa nyaman bagi guru dan siswa. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan seberapa efektif ruang digunakan, yaitu perlunya alokasi ruang yang sesuai untuk mata pelajaran berdasarkan kapasitas ruang dan beban utilitas.

Banyak penelitian telah mempelajari penjadwalan mata pelajaran menggunakan pendekatan strategi optimasi dalam upaya untuk memecahkan tantangan penjadwalan mata pelajaran.

Penulis terinspirasi untuk mengembangkan aplikasi berbasis *web* yang disebut “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran (Studi Kasus: SMK Manba’ul Huda Kembang)” dengan tantangan-tantangan tersebut di atas. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pembuatan jadwal pelajaran.

## 1.2 Perumusan Masalah

Sesuai latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana membuat sistem yang mampu mengelola jadwal agar tidak bentrok?
- b. Bagaimana merancang suatu sistem informasi penjadwalan berbasis *web* untuk membantu SMK Manba’ul Huda dalam mengelola jadwal ?
- c. Bagaimana admin dapat membuat jadwal dengan mudah dan tersistematis ?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ada beberapa batasan masalah yaitu:

- a. Sistem ini mempunyai 2 hak akses yaitu admin dan user umum.
- b. Admin dapat mengelola data guru, hari, jam, ruang dan mata pelajaran.
- c. Proses pembuatan jadwal akan dilakukan manual dan otomatis.
- d. Penambahan kelas, guru, hari, jam, ruang dan mata pelajaran dilakukan di awal semester.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk membuat jadwal pada tiap kelas sehingga menghindari adanya bentrokan jadwal.
- b. Untuk merancang sistem informasi penjadwalan berbasis *web* sehingga membantu SMK Manba’ul Huda Kembang dalam mengelola jadwal.
- c. Untuk membantu admin dalam proses pembuatan jadwal pelajaran dengan mudah dan tersistematis.

## 1.5 Manfaat

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Bagi Lembaga

1. Pengelolaan dan pembuatan jadwal menjadi lebih efisien untuk menghindari bentrok.
2. Pembuatan jadwal pelajaran dengan mudah dan tersistematis.
3. Masalah-masalah yang berhubungan dengan jadwal dapat terpantau dengan mudah.

### b. Bagi Universitas Muria Kudus

Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerepakan ilmu yang telah didapat, sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan evaluasi. Serta dapat dijadikan pembanding atau literatur penyusunan skripsi di masa mendatang serta menanmbah referensi perpustakaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

### c. Bagi Penulis

Merupakan sarana latihan praktis bagi mahasiswa dalam menarapkan ilmu serta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan skripsi ini sebagai berikut:

### BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini mengemukakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

### BAB II : Landasan Teori

Dalam bab ini menjelaskan tentang penelitian terkait, landasan teori yang digunakan dalam pembahasan penulisan laporan skripsi, dan kerangka pemikiran.

### BAB III : Metodologi Penelitian

Dalam bab ini menjelaskan tentang bagaimana cara penulis mengolah data yang berisi tentang metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan analisa kebutuhan sistem

#### BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Dalam bab ini menjelaskan tentang analisa masalah, analisa perancangan sistem, *implementasi interface*, pengujian perangkat lunak, dan perawatan.

#### BAB V : Penutup

Dalam bab ini mengemukakan kesimpulan dari bab 1 – 4 serta saran dari penulis untuk pengembangan sistem dimasa mendatang.

