

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penjadwalan merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah lembaga pendidikan. Tanpa konsep yang matang dalam merumuskan penjadwalan, kegiatan dalam lembaga pendidikan akan sangat terganggu. Untuk menghindari hal tersebut, serta untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam merumuskan penjadwalan, diperlukan sistem yang dapat secara otomatis merumuskan penjadwalan.

Kebanyakan dari sistem penjadwalan yang sudah ada tidak hanya mempunyai fungsi untuk merumuskan penjadwalan, namun sudah banyak juga menyediakan fitur untuk presensi (kehadiran) serta laporan kegiatan belajar mengajar. Fitur-fitur tersebut ditambahkan karena presensi serta laporan belajar sangat erat kaitannya dengan jadwal kegiatan belajar mengajar.

Namun kebanyakan dari sistem penjadwalan yang sudah ada hanya mempertimbangkan faktor-faktor yang ditemui pada lembaga pendidikan formal, seperti SD, SMP, SMA dan sebagainya. Dalam merumuskan penjadwalan, sistem tersebut memerlukan data yang lengkap meliputi data siswa, data guru, data ruang, serta data waktu. Selain itu, sistem tersebut juga hanya merumuskan penjadwalan sebanyak satu kali dalam satu periode (misalnya semester).

Sistem penjadwalan yang demikian kurang cocok untuk diimplementasikan pada lembaga pendidikan nonformal seperti lembaga les. Dalam lembaga les, penjadwalan sangatlah dinamis dan mudah berubah ubah, tidak seperti pada lembaga formal yang kaku. Selain itu, data siswa pada lembaga les juga dapat bertambah sewaktu-waktu, jadi proses perumusan jadwal harus bisa dilakukan kapan saja.

Selain itu, dalam lembaga pendidikan les juga membutuhkan sistem penjadwalan yang dapat membatalkan dan mengubah jadwal secara fleksibel. Berbeda dengan lembaga pendidikan formal yang pembayaran siswanya ditentukan per semester, pembayaran siswa pada lembaga pendidikan les ada yang berdasarkan jumlah pertemuan. Sehingga menuntut sistem penjadwalan untuk merumuskan serta membuat laporan kegiatan belajar mengajar secara lebih detail tiap pertemuannya. Dengan demikian, apabila terjadi hal-hal yang mendadak dan tidak bisa dihindari, misalnya: siswa sakit, instruktur sakit, atau cuaca sangat buruk, jadwal bisa dirubah agar tidak merugikan siswa.

Karena pentingnya fitur perubahan jadwal, maka sistem penjadwalan yang ideal digunakan pada lembaga les adalah sistem penjadwalan yang bersifat semi-otomatis. Memang ada beberapa proses dalam sistem penjadwalan yang baiknya dilakukan secara otomatis, terutama proses-proses yang membutuhkan pengecekan ke banyak aspek, yang apabila dilakukan oleh manusia akan memakan waktu lama. Namun ada pula proses-proses dalam sistem penjadwalan yang perlu dibuat tidak otomatis salah satunya ialah proses penentuan jadwal yang merupakan keputusan

akhir. Karena faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses tersebut sangat banyak dan beragam. Sehingga lebih efektif dan cepat apabila dilakukan secara manual oleh manusia.

Oleh sebab itu, maka sistem yang sangat dibutuhkan oleh lembaga pendidikan ialah sistem yang bersifat semi-otomatis. Hal ini dimaksudkan agar sistem penjadwalan masih tetap fleksibel dan dapat diatur oleh manusia, dan tidak bersifat otomatis yang kaku. Lembaga pendidikan yang akan diteliti dalam penelitian ini ialah lembaga pendidikan “Mitra IT Indonesia”, yang beralamat di Jalan Asem Gede Ruko No.8 Sambirejo, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta. Lembaga pendidikan tersebut merupakan lembaga les sehingga cocok untuk mengimplementasikan sistem penjadwalan semi-otomatis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan ialah bagaimana menciptakan sistem penjadwalan yang bersifat semi-otomatis untuk lembaga pendidikan “Mitra IT Indonesia” sehingga pembuatan jadwal bisa dilakukan kapan saja, dan dalam waktu singkat serta optimal.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem membutuhkan data siswa, data instruktur, data sesi penjadwalan, serta data ruang yang bisa digunakan.
2. Sistem menghasilkan jadwal kegiatan belajar mengajar, laporan presensi kehadiran siswa dan instruktur.
3. Sistem penjadwalan dalam penelitian ini menggunakan bahasa PHP dengan database MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ialah membangun aplikasi penjadwalan yang bersifat semi-otomatis berbasis web yang sesuai dengan karakteristik penjadwalan lembaga bimbingan les.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagi penulis
 - a. Mampu mengimplementasikan ilmu yang dipelajari selama mengikuti perkuliahan di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
 - b. Menambah pengetahuan mengenai aplikasi web dan algoritma penjadwalan.
2. Bagi ilmu pengetahuan:
 - a. Dapat menggantikan sistem penjadwalan yang manual ataupun full otomatis, karena yang benar-benar tepat

digunakan untuk sistem penjadwalan adalah aplikasi yang bersifat semi-otomatis.

- b. Mengoptimalkan kinerja lembaga pendidikan sehingga tidak perlu lagi membuat jadwal secara manual ataupun melakukan rekapitulasi presensi pembelajaran.
3. Bagi pengguna
 - a. Menghemat waktu dan sumber daya dalam membuat jadwal serta melakukan rekapitulasi presensi.
 - b. Meminimalkan biaya yang dikeluarkan setiap kali ada perubahan jadwal.
 - c. Mengurangi resiko hilangnya data penjadwalan dan presensi karena sudah dalam bentuk database.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap, yaitu:

1. Pengumpulan Data
 - a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber. Narasumber yang diperlukan ialah yang berpengalaman langsung dalam penjadwalan lembaga bimbingan les. Dalam

hal ini yang berperan sebagai narasumber adalah project manager dari pihak Mitra IT Indonesia.

b. Analisis Dokumen

Teknik ini digunakan dengan mempelajari dokumen yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan berupa form maupun laporan yang belum terkomputerisasi.

c. Observasi

Metode pengumpulan data dengan meneliti langsung dan melakukan pengamatan mengenai proses penjadwalan dan presensi yang sedang berjalan.

d. Studi Literatur

Mempelajari dan mengambil kajian dari buku, maupun jurnal yang kemudian dianalisis dan mampu untuk dijadikan bahan pendukung penelitian.

2. Analisis

Tahap analisis merupakan tahap yang penting dan kritis. Dalam tahap ini dirumuskan kebutuhan dan karakteristik sistem secara garis besar. Tahapan analisis ini akan dilakukan dalam 4 langkah, yaitu:

- a. Mengidentifikasi masalah
- b. Memahami cara kerja sistem yang sudah ada.
- c. Menganalisa sistem
- d. Membuat laporan hasil analisis yang telah dilakukan

3. Desain

Pada tahap ini penulis akan mendesain rancangan aplikasi secara lebih detail, termasuk fitur-fitur yang akan dimasukkan dalam aplikasi penjadwalan. Rancangan aplikasi harus sesuai dengan hasil analisis serta sesuai juga dengan kebutuhan di lembaga pendidikan les “Mitra IT Indonesia”.

4. Implementasi

Penulis akan menguji hasil berupa aplikasi penjadwalan dengan cara diterapkan pada lembaga pendidikan “Mitra IT Indonesia” dan memonitor selama masa percobaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini ditulis secara sistematis kedalam beberapa bab dan masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori pendukung yang digunakan sebagai dasar penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menjelaskan tentang gambaran umum objek penelitian, analisis rancangan dan proses pembuatannya.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang pembuatan sistem penjadwalan lembaga pendidikan. Dari tahap analisis, desain, dan hasil testing.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisi mengenai kesimpulan dari semua yang telah diuraikan dan saran yang dianggap perlu untuk mengembangkan sistem selanjutnya.

