

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin berkembang dengan pesat, sehingga menyebabkan segala aspek kehidupan manusia selalu dihubungkan dengan perkembangan teknologi tersebut. Pengaruh dari perkembangan teknologi tersebut bisa dirasakan oleh berbagai bidang baik dari bidang akademik maupun non-akademik. Manfaat yang bisa dirasakan dari perkembangan teknologi yaitu pengolahan data yang bisa dilakukan secara tepat, cepat, dan akurat. Dengan adanya teknologi informasi, segala proses pengolahan data dalam sistem bisa dilakukan di berbagai tempat yang berbeda sehingga bisa lebih efektif dan efisien.

Dari penjelasan uraian diatas, pengolahan data dan penyebaran data yang dilakukan secara manual sudah mulai dihilangkan dan dirubah menjadi suatu sistem yang terkomputerisasi yang bertujuan untuk memudahkan proses pengolahan dan penyebaran data sehingga bisa dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu, pengolahan dan pengaksesan data yang tidak menggunakan sistem biasanya hanya dilakukan di satu tempat saja sehingga bisa menghambat kinerja dari perusahaan atau instansi. Salah satu instansi di bidang pendidikan, SMK Negeri 1 Cerme masih menggunakan sistem manual pada proses pembuatan jadwal mata pelajaran dalam tiap semester, memang dalam proses pembuatan dibantu dengan media Teknologi Informasi yaitu komputer, namun komputer disini hanya sebagai alat pembantu yang

digunakan untuk penulisan dan penataan letak agar jadwal dapat dibuat dengan cepat dan rapi kemudian dapat diperbanyak juga jumlah jadwal mata pelajaran yang sudah jadi. Tetapi dalam proses penyusunannya masih sangat manual karena jadwal yang tersusun bukanlah merupakan olahan otomatisasi dari Teknologi, tetapi tetap menggunakan pemikiran dan ketelitian dari pembuat atau penyusun jadwal mata pelajaran.

Jika hal tersebut dilakukan dengan pemikiran dan ketelitian dari penyusun jadwal, hal ini juga tidak dapat dikatakan sepenuhnya kurang benar ataupun kurang tepat, hal ini sudah benar namun dapat memakan waktu yang cukup lama karena membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi kemudian juga membutuhkan konsentrasi yang benar-benar fokus terhadap penyusunannya. Karena jika tidak maka akan terdapat beberapa kesalahan yang mungkin dapat terjadi saat jadwal tersebut di teliti atau di implementasikan diantaranya adalah jadwal *crash* guru yang mengajar 2 kelas atau mungkin lebih dalam hari yang sama, jam yang sama dan mungkin juga dalam kelas yang berbeda ataupun sama. Hal ini tentu tidak akan mungkin akan dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan jadwal yang ada, melainkan harus ada perbaikan dan revisi jadwal yang sudah terbentuk. Selain itu juga mungkin bisa terjadi porsi mengajar guru PNS yang ada ternyata mendapatkan porsi mengajar yang kurang dari standar yang ada yaitu 24 jam perminggunya.

Oleh karena itu, akan dibuat suatu sistem yang menangani pengolahan data guru, kelas, mata pelajaran dan ruang kelas yang tersedia sehingga menjadi sebuah jadwal yang benar-benar *fix* saat sudah selesai dibuat dan tidak akan ada lagi *crash* dari sisi guru yang mengajar ataupun porsi mengajar PNS yang kurang

dari standar yang ada. Dengan adanya sistem ini, maka SMK Negeri 1 Cerme dapat menghilangkan jadwal yang disediakan untuk menguji coba jadwal apakah masih ada crash atau tidak dengan kegiatan belajar secara normal. Dengan adanya pembuatan sistem ini diharapkan SMK Negeri 1 Cerme bisa melakukan pembuatan jadwal secara cepat, tepat dan akurat.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membuat aplikasi penjadwalan mata pelajaran SMK Negeri 1 Cerme agar dapat mengetahui :

1. Jadwal yang sudah tersusun tidak mengalami benturan kelas maupun guru pengajarnya.
2. Jadwal yang tersusun sudah memenuhi syarat sebagai guru PNS untuk mendapatkan porsi mengajar sebanyak 24 jam/minggu.
3. Jadwal *off* semua guru dalam tiap semester berdasarkan hasil penyusunan jadwal.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi penjadwalan mata pelajaran pada SMK Negeri 1 Cerme sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan program disini tidak ada fitur perubahan jadwal secara tiba-tiba di tengah semester.
2. Dalam jadwal yang terbentuk ini tidak dijelaskan mengenai adanya hari atau tambahan jam, diluar jam pelajaran yang telah ditentukan saat pembuatan program.
3. Aplikasi yang dibuat ini menghasilkan sebuah jadwal mata pelajaran 1 Semester 1 kali.

4. Jadwal *off* yang terbentuk merupakan hasil dari inputan pengguna saat pembuatan jadwal mata pelajaran.
5. Pada pemrograman website ini tidak membahas tentang keamanan pada web server.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi penjadwalan mata pelajaran ini adalah agar jadwal mata pelajaran tersimpan dengan rapi dan aman dalam sistem dan dapat dilihat, disebarikan dan dicetak sesuai dengan kebutuhan dengan mudah. Selain itu dengan adanya aplikasi ini maka proses pembuatan jadwal tidak akan menghabiskan waktu dengan percuma dan juga tidak akan ada lagi terjadi crash.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan rancang bangun aplikasi penjadwalan mata pelajaran ini adalah admin pembuat jadwal mata pelajaran tidak lagi membutuhkan ketelitian tinggi dan juga koreksi apakah ada kelas dan guru yang *crash*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan dari penulisan atau pembuatan laporan Kerja Praktek yang menjelaskan mengenai cara pembuatan Jadwal Mata Pelajaran yang saat ini digunakan pada SMK Negeri 1 Cerme serta bagaimanakah dan apakah yang didapatkan oleh SMK

Negeri 1 Cerme apabila Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran ini diterapkan untuk mengganti cara yang dilakukan saat sebelumnya.

BAB II : GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan gambaran umum atau segala sesuatu yang berhubungan dengan SMK Negeri 1 Cerme mulai dari profil instansi, struktur organisasi, visi misi hingga fasilitas yang tersedia di SMK Negeri 1 Cerme.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan dasar-dasar dan teori-teori yang berkaitan dalam proses pembuatan Rancang Bangun aplikasi penjadwalan mata pelajaran pada SMK Negeri 1 Cerme.

BAB IV : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan hasil dari Kerja Praktek yang telah dilakukan mulai dari bagaimanakah awal kondisi pembuatan jadwal mata pelajaran sebenarnya yang terjadi dalam SMK Negeri 1 Cerme yang berupa *Document Flow* ataupun *System Flow* kemudian juga berisi bagaimanakah sistem baru yang akan dibuat mulai dari *System Flow* hingga *Data Flow Diagram*. Selain itu disini juga akan dilampirkan hasil Implementasi dari sistem baru yang telah dibuat.

BAB V : KESIMPULAN & SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari pembuatan sistem yang telah dilakukan serta menjelaskan saran untuk pengembangan untuk memperbaiki Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran berbasis Website di SMK Negeri 1 Cerme yang telah dibuat.