

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem *monitoring* merupakan sebuah sistem yang sangat dibutuhkan untuk mengetahui kualitas dari sistem atau proyek yang sedang berjalan. Jika kondisi saat ini dapat dipantau maka dapat direncanakan pengembangan-pengembangan dan perbaikan-perbaikan yang perlu dilakukan untuk waktu yang akan datang. Tanpa sebuah sistem untuk melakukan *monitoring*, keadaan sulit untuk berkembang karena tidak diketahui secara jelas keadaan atau kekurangan dari sistem yang sedang berjalan. Oleh karena itu keberadaan sistem *monitoring* ini menjadi sangat penting.

Dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada mahasiswa, setiap Fakultas di Universitas Pelita Harapan diminta membangun sebuah sistem *monitoring* untuk memantau berlangsungnya kegiatan perkuliahan. Berkaitan dengan Kerja Praktek yang dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan maka dibuatlah sebuah sistem *monitoring* kegiatan perkuliahan.

### 1.2 Pokok Permasalahan

Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Pelita Harapan telah memiliki sistem *monitoring* kegiatan perkuliahan, antara lain dengan mengumpulkan tanda tangan sebagai bukti kehadiran, baik dosen, asisten dosen, maupun mahasiswa, setiap kali berlangsungnya kegiatan perkuliahan. Satu kekurangan dari sistem yang ada ini yaitu bahwa sistem hanya memantau dan mencatat hadir atau

tidaknya dosen, asisten dosen, atau mahasiswa yang bersangkutan namun tidak memantau ketepatan waktu mereka dalam menghadiri kegiatan perkuliahan. *Monitoring* yang dilakukan dengan mengumpulkan tanda tangan ini masih menggunakan media kertas dan pena, dan data yang diperoleh juga masih diolah secara manual.

Oleh karena itu pada Kerja Praktek ini dibangun sebuah sistem *monitoring* kegiatan perkuliahan berbasis komputer yang dapat memantau kehadiran dosen dan asisten dosen secara *real time*, yaitu mencatat hadir atau tidaknya dosen dan asisten dosen sekaligus mencatat apakah kehadiran mereka tepat pada waktunya atau tidak. Sistem diharapkan dapat mengolah dan menyimpan data mengenai pelaksanaan kegiatan perkuliahan setiap harinya, dan sebagai keluaran diharapkan sistem dapat menampilkan laporan mengenai data yang diperoleh, diolah, dicatat, dan disimpan.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Sistem *monitoring* yang dibangun hanya memantau dan mencatat kehadiran dosen dan asisten dosen, belum memantau kehadiran mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan. Laporan yang dihasilkan dari sistem masih terbatas pada bentuk daftar tabel atau tulisan, belum dilengkapi dengan gambar atau grafik. Sistem juga belum dilengkapi dengan fitur keamanan sehingga dapat diakses oleh siapa saja.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari kerja praktek adalah menghasilkan sebuah sistem monitoring kegiatan perkuliahan berbasis komputer untuk memenuhi kebutuhan dari Fakultas

Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan. Data yang tercatat kemudian diolah dan hasilnya dapat digunakan untuk mengetahui seberapa tepat dosen dan asisten dosen mengajar sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam kerja praktek ini berupa pengenalan sistem administrasi perkuliahan dan kebutuhan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pelita Harapan, studi literatur, perancangan basis data, perancangan program antarmuka, dan pengujian sistem *monitoring* yang dibangun.

Kerja praktek dimulai dengan mempelajari sistem administrasi yang berlaku, kekurangan-kekurangan dari sistem, dan kebutuhan pengguna untuk diterapkan pada sistem yang akan dirancang. Dari informasi yang diperoleh kemudian dilakukan perancangan sistem yang baru dan penentuan perangkat lunak yang akan digunakan.

Setelah menentukan pilihan perangkat lunak dengan berbagai pertimbangan, dimulailah perancangan basis data. Basis data dirancang sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan, lalu selanjutnya dirancangkan program antarmuka yang sesuai untuk dipadukan dengan basis data yang telah dirancang sebelumnya sehingga membentuk suatu sistem *monitoring* yang terstruktur dan mudah digunakan.

Studi literatur dilakukan dalam rangka pembelajaran mengenai perangkat lunak, kode-kode pemrograman, dan dasar teori yang dibutuhkan dalam membangun sistem. Studi literatur dilakukan dengan mencari sumber-sumber dari buku dan internet.

Metode terakhir yang dilakukan yaitu uji coba sistem *monitoring* yang dirancang. Setelah diuji coba kemudian dilakukan perbaikan dan penambahan-penambahan fitur atau penanganan kesalahan yang memang diperlukan.

Kerja Praktek secara keseluruhan dilakukan selama enam bulan dengan waktu pelaksanaan sebanyak 80-120 jam. Tiga bulan pertama digunakan untuk mempelajari sistem perkuliahan, pembelajaran mengenai perangkat lunak, dan pembuatan sistem, sedangkan tiga bulan selanjutnya digunakan untuk pengujian, penambahan fitur atau fungsi, dan penyempurnaan sistem.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan Kerja Praktek ini terdiri dari enam bab dengan pembagian sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang dari judul laporan Kerja Praktek, pokok permasalahan yang dihadapi, pembatasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, metodologi penelitian yang dilakukan beserta dengan pembagian waktunya, dan sistematika penulisan laporan Kerja Praktek ini.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori pendukung yang digunakan dalam Kerja Praktek, meliputi sistem *monitoring*, basis data dan Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, perangkat lunak Visual Basic .NET 2005 yang digunakan untuk membuat program antarmuka, dan sedikit teori mengenai *flowchart*.

### BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN DAN SISTEM ADMINISTRASI PERKULIAHAN

Bab ini berisi penjelasan singkat mengenai sejarah perusahaan tempat Kerja Praktek dilakukan, dalam hal ini Fakultas Ilmu Komputer - Universitas Pelita Harapan, struktur organisasinya dan posisi peserta kerja praktek dalam perusahaan tersebut, sistem administrasi perkuliahan yang berlaku, dan kebutuhan yang dimiliki oleh perusahaan yang bersangkutan.

### BAB IV PERANCANGAN DAN HASIL

Bab ini berisi penjelasan mengenai sistem yang digunakan, rancangan basis data yang dibangun, penjelasan secara singkat mengenai program antarmuka, fitur-fitur dan kelebihan yang dimilikinya, serta cara penggunaan program tersebut dilengkapi dengan diagram alur atau *flowchart*.

### BAB V HASIL PERCOBAAN DAN ANALISA

Bab ini berisi hasil uji coba sistem dan program antarmuka, berupa gambar-gambar tampilan program antarmuka, penjelasan lebih lengkap dari langkah-langkah penggunaan program, penanganan kesalahan, hasil keluaran dari program, dan analisa hasil uji coba program beserta kekurangan-kekurangan yang ditemukan.

### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil Kerja Praktek secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan selanjutnya dari topik Kerja Praktek ini.