BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebuah instansi pendidikan harus mampu menjalankan proses administrasinya berupa pengaturan data yang berkaitan dengan instansi pendidikan tersebut. Instansi pendidikan yang ruang lingkupnya luas harus meminimalkan kesalahan dalam instansinya, sehingga semua kegiatan bisa berjalan lancar untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Semakin luasnya lingkup yang dikerjakan, maka semakin luas pula data-data yang harus diolah. Khususnya pada proses penjadwalan kuliah yang merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, mengingat semua faktor yang berperan dalam penjadwalan ini yaitu pengajar, matakuliah, waktu dan ruang. Penjadwalan yang baik akan membantu kelancaran dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Penjadwalan kuliah harus dapat diatur, baik dalam penentuan matakuliah yang akan diajarkan, ruangan yang tersedia dan waktu terlaksananya kegiatan belajar mengajar. Kesalahan sering terjadi pada proses penjadwalan kuliah, alokasi waktu, dan ruangan yang dipakai pada waktu yang bersamaan adalah masalah yang sering timbul pada proses penjadwalan, ini mengakibatkan kegiatan tidak dapat berlangsung dengan efisien. Dengan meminimalkan kesalahan pada proses penjadwalan kuliah, kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai) adalah salah satu instansi pendidikan yang mengurus sekolah dibawahnya. Tiap tahun ajaran baru, bagian administrasi harus melakukan suatu proses penjadwalan kuliah untuk setiap

kelas masing-masing. Sehingga untuk pembuatannya dibutuhkan sistem informasi atau program aplikasi yang bisa memudahkan dan mempercepat pambuatan jadwal untuk setiap kelas.

Selama ini Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai) khususnya bagian administrasi telah berusaha menjalankan tugasnya tersebut dengan baik, namun masih dalam bentuk manual.

Proses kegiatan dan transaksi (penjadwalan) yang baik disamping membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas, harus pula didukung oleh sarana yang memadai dan salah satunya adalah sistem informasi komputerisasi. Namun komputer saja belum cukup untuk menunjangnya, karena untuk melakukan transaksi kita membutuhkan suatu program aplikasi atau sistem informasi yang akan sangat membantu dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Dalam hal ini maka penulis berusaha untuk membuat suatu program aplikasi atau sistem informasi sebagai alat sederhana dalam proses penjadwalan kuliah dengan pengelolaan database.

Dengan melihat uraian diatas, maka penulis mengambil judul untuk skripsi ini yaitu **“SISTEM INFORMASI PENJADWALAN KULIAH PADA DIVISI PENDIDIKAN PUSAT DAKWAH ISLAM JAWA BARAT (PUSDAI)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian diatas maka penulis mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai) :

1. Proses penjadwalan kuliah yang dilakukan masih manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam penjadwalan pengajar (dosen), alokasi waktu, dan penentuan ruang yang dipakai pada waktu yang bersamaan.
2. Perlunya sistem informasi berupa program aplikasi untuk mendapatkan penjadwalan yang efisien, serta dapat membantu meminimalkan kesalahan pada proses penjadwalan kuliah di Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai).

1.3 Batasan Masalah

Dalam mengamati permasalahan yang ada pada Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai), maka penulis membatasi permasalahan yaitu penjadwalan kuliah pada PGTKIT dan PGSDIT. Adapun masalah yang akan dibahas hanya meliputi data pengajar (dosen), data matakuliah, data kelas, dan jadwal kuliah untuk tiap kelas.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian yang dilakukan penulis adalah untuk menganalisa proses penjadwalan kuliah pada Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai) yang akan dijadikan data sebagai salah satu proses penulisan skripsi. Selain itu juga untuk memberikan solusi dari masalah yang dihadapi pada proses penjadwalan kuliah

berupa pengaturan semua data yang berkaitan dengan penjadwalan dalam suatu pengelolaan database.

Adapun tujuan penelitian dari penulisan skripsi ini adalah untuk membuat suatu program aplikasi pada Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai). Sistem dan program aplikasi yang dibuat oleh penulis adalah untuk penjadwalan kuliah pada divisi tersebut dan diharapkan dapat meningkatkan keefektifan kerja, memperkecil waktu yang tidak efisien, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lancar sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metodologi penelitian berupa metode deskriptif. Metode deskriptif yaitu suatu metode yang digunakan untuk membuat suatu gambaran (deskripsi) secara sistematis, faktual dan akurat mengenai gejala yang ada atau keadaan pada saat penelitian dilakukan.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara :

1. Wawancara, yaitu mengadakan wawancara dengan Kepala Divisi Pendidikan, bagian administrasi, guna memperoleh data mengenai objek kegiatan.
2. Observasi, yaitu pengamatan secara langsung pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang terjadi sebagai bagian penulisan skripsi.

3. Studi kepustakaan, yaitu membaca dan mempelajari buku-buku dan data-data lain serta pengumpulan informasi yang ada diperpustakaan yang berhubungan dengan masalah penulisan skripsi ini.
4. Dokumentasi, yaitu penulis mengambil data-data yang berhubungan dengan skripsi di Divisi Pendidikan Pusat Dakwah Islam Jawa Barat (Pusdai) untuk dijadikan bahan dalam menyusun skripsi.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

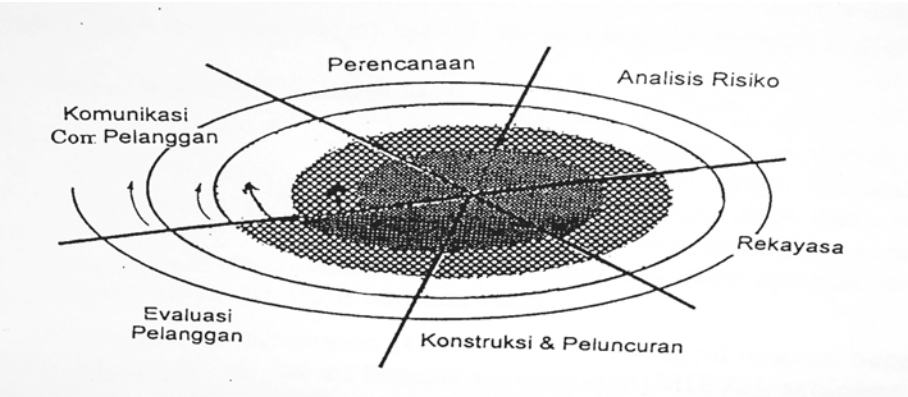
Metode perancangan sistem yang digunakan oleh penyusun adalah model spiral. Model spiral adalah model proses perangkat lunak yang evolusioner yang merangkai sifat iteratif dari *prototipe* dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model *sekuensial linier*.

Model spiral dibagi menjadi sejumlah aktifitas kerangka kerja yang disebut juga wilayah tugas, diantara tiga sampai enam wilayah tugas. Gambar 1.1 menggambarkan model spiral yang berisi enam wilayah tugas :

a. Komunikasi pelanggan, tugas-tugas yang dibutuhkan untuk membangun komunikasi yang efektif diantara pengembang dan pelanggan.
b. Perencanaan, tugas-tugas yang dibutuhkan untuk mendefinisikan sumber-sumber daya, ketepatan waktu, dan proyek informasi lain yang berhubungan.
c. Analisis resiko, tugas-tugas yang dibutuhkan untuk menaksir resiko, baik manajemen maupun teknis.
d. Perekayasaan, tugas-tugas yang dibutuhkan untuk membangun satu atau lebih representasi dari aplikasi tersebut.

e. Konstruksi dan peluncuran, tugas-tugas yang dibutuhkan untuk mengkonstruksi, menguji, memasang (instal) dan memberikan pelayanan kepada pemakai (contohnya pelatihan dan dokumentasi).

f. Evaluasi pelanggan, tugas-tugas yang dibutuhkan untuk memperoleh umpan balik dari pelanggan dengan didasarkan pada evaluasi representasi perangkat lunak, yang dibuat selama masa perekayasaan, dan diimplementasikan selama masa pemasangan.



Gambar 1.1 Model Spiral Tipikal
[Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D, Mc Grow Hill, Software Engineering, 1997]

Tidak seperti model proses klasik yang berakhir pada saat perangkat lunak sudah disampaikan, model spiral bisa disesuaikan agar perangkat lunak bisa dipakai selama hidup perangkat lunak komputer.

Model spiral menjadi sebuah pendekatan yang realistis bagi perkembangan sistem dan perangkat lunak skala besar. Karena perangkat lunak terus bekerja selama proses bergerak, pengembang dan pemakai memahami dan bereaksi lebih baik terhadap resiko dari setiap tingkat evolusi.

1.5.3 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah Berorientasi Objek (*Object oriented*). Berorientasi objek menurut HAD [2] adalah mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya. Konsep pendekatan objek ini lebih berfokus pada tahapan analisis dan desain objek.

Secara eksplisit konsep berorientasi objek menyatakan antara kelas dan objek. Berorientasi objek fokus utamanya adalah objek, dimana sistem dilihat sebagai suatu objek yang saling berhubungan. Objek dapat digambarkan sebagai benda, orang, tempat dan sebagainya yang mempunyai atribut dan metode.

Untuk mempermudah dalam analisis dan desain berorientasi objek maka digunakan suatu alat yaitu berupa UML (*Unified Modeling Language*). UML disebut sebagai bahasa pemodelan bukan metode. Bahasa pemodelan merupakan notasi dari metode yang digunakan untuk mendesain secara cepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis akan menguraikan sistematika penulisan skripsi ini secara garis besar. Skripsi ini dibagi menjadi lima bab yang saling berhubungan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab I diuraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab II diuraikan mengenai konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, metode pengembangan sistem, pengenalan UML, basis data, arsitektur aplikasi, pengertian *client / server*, perangkat lunak pendukung, pengertian penjadwalan.

BAB III ANALISIS SISTEM

Menguraikan secara umum mengenai sejarah perusahaan, struktur organisasi, deskripsi kerja bagian yang terkait dengan penelitian, analisa sistem yang sedang berjalan, dan evaluasi sistem yang sedang berjalan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Membahas *candidate class*, *sequence diagram*, *collaboration diagram*, atribut dan relasi antar kelas, perancangan *input/output*, struktur file, pengkodean, struktur menu dan kebutuhan sistem.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab ini menguraikan mengenai pengujian sistem berupa pengujian program dan pengujian *input/output* serta penggunaan sistem.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan kesimpulan mengenai permasalahan yang dihadapi dan saran yang diberikan terhadap berbagai pihak yang terkait dalam pembuatan skripsi ini.