

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju dan modern ini, banyak penemuan baru yang telah diciptakan oleh manusia di berbagai belahan dunia, khususnya penemuan dalam bidang teknologi dan informasi. Teknologi mengalami Perkembangan yang sangat cepat, setiap hari teknologi baru diciptakan dan dikembangkan. Teknologi diciptakan untuk mempermudah aktifitas manusia setiap harinya, salah satunya adalah sistem informasi [1]. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan informasi kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan [2].

Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak di Yogyakarta, yang merupakan satu-satunya perguruan tinggi dari Indonesia yang dijadikan model "*Private Entrepreneurial Model University*" oleh UNESCO. Aktivitas Perkuliahan merupakan salah satu proses penting yang ada di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Sebagai Universitas yang mengedepankan bidang animasi dan teknologi, khususnya komputer, aktivitas perkuliahan di Universitas AMIKOM Yogyakarta sudah didukung oleh aplikasi-aplikasi yang digunakan untuk memberikan kemudahan dan menunjang kelancaran perkuliahan, namun masih ada beberapa bagian yang belum didukung dengan

adanya aplikasi, contohnya dalam penyampaian informasi jadwal perkuliahan yang kosong dan informasi ruangan yang kosong, oleh karena itu untuk lebih menunjang aktivitas perkuliahan, DAAK Universitas AMIKOM Yogyakarta menginginkan sebuah aplikasi yang dapat mengolah dan menampilkan informasi jadwal perkuliahan yang kosong pada suatu hari tertentu yang dikarenakan dosen berhalangan hadir, sehingga mahasiswa dapat melihat informasi melalui website. Selain itu diperlukan juga sistem yang dapat memanaajemen ruang perkuliahan yang telah terisi dan yang masih kosong.

Selama proses perkuliahan berlangsung, tidak jarang ada Dosen yang berhalangan hadir untuk mengajar dikarenakan suatu keperluan tertentu. Universitas AMIKOM Yogyakarta, sudah memiliki sistem yang mengatur penyampaian jadwal perkuliahan yang kosong apabila dosen berhalangan hadir mengajar. Sistem yang selama ini berjalan menggunakan sistem manual, yaitu melalui informasi mulut ke mulut, kemudian informasi disampaikan kepada mahasiswa dengan mendatangi ruang perkuliahan yang digunakan untuk perkuliahan. untuk melakukan pendataan terhadap dosen yang berhalangan hadir, dilakukan dengan menulis dipapan tulis atau kertas. Hal tersebut dinilai masih kurang efektif karena dalam pelaksanaannya sering terjadi kendala, dikarenakan setiap ada jadwal yang kosong petugas harus mendatangi ruang perkuliahan yang digunakan oleh dosen yang berhalangan hadir guna menyampaikan informasi bahwa perkuliahan ditiadakan, atau petugas dapat menyampaikan melalui satpam yang berada di gedung. Namun, terkadang informasi tidak tersampaikan atau telat tersampaikan kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Selain itu apabila ada dosen yang ingin mengganti jadwal perkuliahan, maka harus menyesuaikan jadwal dengan mahasiswa terlebih dahulu, kemudian dosen mengecek jadwal ruang kosong diruang pengajaran Universitas AMIKOM Yogyakarta. Lalu apabila sudah menemukan ruang kosong maka dosen akan mengkoordinasikanya lagi dengan mahasiswa. Dengan adanya kelemahan dan kekurangan sistem tersebut dapat menyebabkan sebuah kerugian. Sebagai contohnya adalah mahasiswa harus menunggu hingga 30 menit apabila dosen belum hadir jika tidak ada informasi apakah jadwal dikosongkan atau tidak. Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah Dosen harus mengecek jadwal ruang kosong ke ruang pengajaran yang terkadang harus naik turun gedung, kemudian mengkoordinasikan dengan mahasiswa.

Berdasarkan uraian diatas dan adanya peluang juga permintaan dari bagian pengajaran DAAK Universitas AMIKOM Yogyakarta, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian tentang Sistem Informasi Jadwal Kosong dan Manajemen Ruang Perkuliahan pada Universitas AMIKOM Yogyakarta dengan mengambil judul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jadwal Kosong dan Manajemen Ruang Perkuliahan Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas AMIKOM Yogyakarta)". Adapun sistem informasi yang baru diharapkan dapat membantu mengolah informasi jadwal kosong dan penguasaan ruang kuliah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang masalah yang telah di uraikan, maka munculah suatu rumusan masalah yang akan di selesaikan dalam penelitian ini, yaitu bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi yang sesuai untuk

mengolah dan menyampaikan informasi jadwal perkuliahan yang kosong dan manajemen penggunaan ruang kosong pada Universitas AMIKOM Yogyakarta berbasis web?.

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan, maka dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jadwal Kosong dan Manajemen Ruang Perkuliahan Berbasis Web (Studi Kasus :Universitas AMIKOM Yogyakarta)” meliputi:

1. Sistem dapat mengolah informasi jadwal dosen kosong.
2. Sistem dapat mengolah data ruang perkuliahan.
4. Konfirmasi pemakaian ruang kosong masih dilakukan melalui handphone atau secara langsung datang ke bagian pengajaran.
5. Penginputan jadwal kosong dilakukan oleh karyawan atau students staff bagian pengajaran Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Dalam penelitian ini tidak dibahas backup data secara otomatis.
7. Dalam penelitian ini tidak dibahas tentang keamanan data secara mendalam, keamanan data yang digunakan hanya terletak pada password yang dienkripsi.
8. Dalam penelitian ini tidak membahas soal birokrasi yang berlaku.
9. Dalam penelitian ini tidak membahas integrasi sistem dengan sistem lainya yang sudah ada.

10. Dalam penelitian ini tidak dibahas tentang prioritas pengalokasian ruang untuk dosen yang sedang sakit, hamil, dan sebagainya.
11. Sistem yang dibangun adalah rancangan sistem dengan mengambil data pada Fakultas Ilmu Komputer sebagai data sampel.
12. Sistem yang dibangun berfokus untuk mengolah data jadwal dosen kosong dan penggunaan ruang perkuliahan.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu tugas DAAK khususnya bagian pengajaran Universitas AMIKOM Yogyakarta dalam mengolah dan menyampaikan informasi jadwal dosen kosong dan manajemen ruang perkuliahan.
2. Dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam berkoordinasi menentukan jadwal dan ruang dalam melakukan penggantian jam perkuliahan sementara atau permanen.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan maka digunakan beberapa metode, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi manajemen penggunaan ruang perkuliahan pada Universitas AMIKOM Yogyakarta. Observasi yang dilakukan adalah pengamatan tentang proses bisnis yang berjalan serta melakukan observasi kebutuhan sistem yang akan dibuat.

2. Wawancara / Interview

Melakukan tanya jawab dengan Kepala DAAK Universitas AMIKOM Yogyakarta, petugas pengajaran, beberapa dosen dan user yang terkait dengan sistem informasi yang akan dibuat dalam penelitian ini. Pertanyaan meliputi kekurangan, kelebihan dan saran dari sistem lama dan sistem baru yang diinginkan. Metode ini dilakukan agar dapat tercapai sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

3. Metode Studi Literatur

Peneliti menggunakan studi literatur dari beberapa penelitian terdahulu sehingga diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih baik dari yang sebelumnya. Studi literatur yang dilakukan adalah mengambil dari buku-buku dan hasil pencarian dari internet yang berkaitan dengan sistem informasi yang berbasis web.

1.5.2 Metode Analists

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode analisis. Pertama adalah analisis kebutuhan sistem, yaitu merupakan proses yang digunakan untuk merancang spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Kedua, analisis kelayakan merupakan proses yang menganalisa kelayakan sistem yang akan dibangun jika dilihat dari sisi teknologi, operasional, ekonomi dan hukum. Terakhir, analisis PIECES, merupakan analisa yang digunakan untuk mencari kekurangan yang ada pada sistem lama sehingga dapat diperbarui pada sistem baru yang akan dibangun.

1.5.3 Metode Perancangan

Untuk memenuhi standar penelitian dan pengembangan sistem, maka dalam penelitian ini digunakan flowchart sistem untuk menggambarkan alur dari sistem yang dibuat. Selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan metode perancangan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk pemodelan proses, serta menggunakan ERD (*Entity Relational Data*) sebagai pemodelan data.

1.5.4 Metode Testng

Untuk memastikan sistem yang dibuat berjalan dengan baik, maka sebuah sistem perlu diuji, apakah sistem tersebut masih terdapat kesalahan atau tidak. Untuk itu diperlukan sebuah proses untuk melakukan uji coba terhadap sistem yang dibuat, dalam penelitian ini digunakan *Black-Box testing* dan *White-Box testing* untuk melakukan uji coba terhadap sistem yang dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan laporan yang digunakan dalam pembahasan pada penelitian ini:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini, menjelaskan tentang masalah-masalah yang akan dibahas dalam penelitian yang disajikan dalam latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini terdapat tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka menjelaskan berbagai teori yang didapatkan dari berbagai sumber pustaka yang diambil dalam penelitian, sedangkan landasan teori memuat penjelasan tentang teori-teori yang menjadi dasar dan diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini untuk memecahkan masalah yang ada dalam penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat, yang meliputi analisis kebutuhan sistem, analisis, kelayakan sistem, analisis PIECES, DFD sistem yang akan dibangun.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat hasil penelitian atau implementasi, serta uji coba atau testing yang dilakukan terhadap sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan berupa pernyataan singkat yang dijabarkan dari hasil analisis kegiatan penelitian dan saran yang ditujukan untuk kegiatan penelitian berikutnya.

