

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini meningkat pesat seiring dengan peningkatan kualitas hidup manusia. Hal ini berdampak pada hampir seluruh aspek kehidupan, seperti pada bidang perkantoran, perbankan, pendidikan dan sebagainya. Dengan perkembangan teknologi yang pesat ini dapat dirasakan bahwa teknologi telah mempermudah kinerja seluruh bidang kehidupan. Penggunaan teknologi di semua bidang baik secara sederhana maupun secara mutakhir telah memberikan manfaat bagi manusia, seperti semakin mudahnya dalam pencarian informasi, adanya kemudahan dalam proses pembelajaran, adanya kemudahan dalam pengolahan data dan sebagainya.

Dampak dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada masyarakat adalah semakin mudahnya informasi yang diakses dari berbagai media, sehingga dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi akan mempermudah pengelolaan sebuah sistem informasi di berbagai instansi maupun Universitas yang ada di Indonesia.

Di Universitas yang sedang berkembang saat ini telah banyak menerapkan sistem pengelolaan mata kuliah ataupun sebuah aplikasi *E-Learning* yang sudah terintegrasi dengan jurusan yang ada di berbagai Fakultas yang sedang dikelola oleh Universitas tersebut. *E-Learning* merupakan sebuah metode baru dalam pengelolaan kurikulum dalam sebuah aplikasi elektronik. Peranan dari sistem pengelolaan mata kuliah atau aplikasi *E-Learning* ini dapat membantu memecahkan permasalahan yang ada di setiap jurusan. Sehingga dosen dan mahasiswa dapat mengakses informasi tentang kurikulum perkuliahan.

Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau adalah jurusan teknik yang masih muda dan sedang berkembang. Banyak pengembangan yang dilakukan agar jurusan ini selalu menjadi yang terdepan dalam bidang teknologi. Pentingnya sebuah aplikasi *E-Learning* untuk Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau merupakan sebuah langkah untuk memajukan jurusan. Ditambah lagi mahasiswa dan dosen yang sangat membutuhkan akses informasi dan saling berbagi dalam kurikulum perkuliahan di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau.

Pembuatan aplikasi *E-Learning* yang berbasis web merupakan sebuah sistem yang akan memudahkan mahasiswa dan dosen berinteraksi secara *online* dan memantau informasi mata kuliah yang ada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau.

Dalam penelitian ini aplikasi *E-Learning* yang dibangun merupakan sebuah awal dari pengembangan sistem kurikulum yang ada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau. Dan merupakan sebuah inovasi baru dalam sistem pendidikan yang selama ini masih belum berkembang. Inovasi pada sistem kurikulum ini tidak hanya secara *online* saja, melainkan mempermudah setiap dosen untuk memberikan informasi kepada mahasiswanya dengan menggunakan fitur SMS yang terdapat pada sistem kurikulum ini. Selain dengan adanya fitur SMS, sistem ini juga memberikan kemudahan kepada seluruh himpunan yang ada di Jurusan Teknik Elektro untuk berdiskusi, yakni dengan adanya sebuah forum pada setiap mata kuliah. Selain untuk berdiskusi, forum ini juga bertujuan untuk memberikan ruang untuk saling berbagi informasi dalam kegiatan proses pembelajaran.

Kurikulum Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau pada sistem aplikasi *E-Learning* yang berbasis web ini terintegrasi dengan sistem kurikulum yang terdapat pada SIMAK UIN Suska Riau. Sebelumnya, SIMAK merupakan sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik. Sementara, pada aplikasi *E-Learning* yang berbasis web di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau dirancang untuk keperluan jurusan dimana banyak terdapat kelebihan yang tidak ada pada SIMAK UIN Suska Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah membangun sebuah aplikasi *E-Learning* yang berbasis web pada kurikulum yang berada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau dan membangun sistem pengiriman informasi dari dosen kepada mahasiswa melalui SMS ditambah dengan fitur sebuah forum diskusi.

1.3 Batasan Masalah

Rancang bangun ini memiliki beberapa batasan masalah yang bertujuan untuk memfokuskan pembahasan masalah agar tidak menyimpang dari permasalahan yang akan dirancang, adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Sistem pengelolaan kurikulum mata kuliah di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau.
2. Bahasa *server side scripting* menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman web.
3. XAMPP sebagai pengelola *database* yang didalamnya terdapat MySQL sebagai *database management system* dalam merancang aplikasi *E-learning* secara localhost.
4. Metode pengiriman informasi dosen menggunakan *SMS Gateway* dengan menggunakan aplikasi Gammu *SMS Gateway*.
5. Modem *SMS Gateway* yang digunakan adalah tipe GSM.

1.4 Tujuan

Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah membangun aplikasi E-Learning yang ada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau dengan pengiriman informasi dari dosen melalui SMS.

Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian terbagi atas beberapa poin yaitu:

1. Membangun sistem daftar mata kuliah yang sedang diambil maupun yang sudah diambil mahasiswa Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau pada semester sebelumnya.
2. Membangun forum diskusi mahasiswa dan dosen.
3. Membangun sistem pengiriman informasi melalui SMS.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat ilmiah

Dapat menambah referensi ilmu pengetahuan tentang pengelolaan sistem informasi berbasis SMS yang terfokus pada Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau, juga sebagai tinjauan pustaka untuk peneliti selanjutnya yang ingin

mengembangkan sistem pengelolaan informasi jurusan dengan metode yang lebih baik.

2. Manfaat terapan

1. Memajukan sistem manajemen perkuliahan yang ada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau.
2. Mempermudah dosen dan mahasiswa di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau saling berbagi informasi tentang kurikulum perkuliahan.
3. Meningkatkan mutu layanan akademis yang ada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau.
4. Meningkatkan mutu manajemen yang ada di Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau.
5. Memberikan dampak perubahan Jurusan Teknik Elektro UIN Suska Riau dalam bidang teknologi informasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Bentuk sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara umum dan singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang pembahasan konsep dasar dari perancangan *database*, pembuatan ERD dan DFD, teori tentang PHP dan MySQL dan informasi tentang SMS *Gateway*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti mulai dari tahapan perencanaan hingga tahapan pemeliharaan.

BAB IV HASIL DAN ANALISA

Bab ini berisi hasil analisa dan hasil perhitungan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pada bab-bab sebelumnya dan saran-saran untuk penelitian lebih lanjut.