

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah pola hidup dan pikir masyarakat dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk cara untuk memenuhi kebutuhan akan informasi. Teknologi informasi sekarang ini sangat berkembang dengan cepat hampir di seluruh negara tak terkecuali di Indonesia. Hampir semua bidang bisnis besar maupun kecil akan membutuhkan sistem informasi untuk meningkatkan kemampuan bersaing serta menjawab pengambilan keputusan dalam memenuhi tuntutan aktifitas bisnis dan membantu kelancaran proses bisnisnya.

Salah satu sarana di bidang sistem informasi yang dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan saat ini adalah teknologi berbasis *web*, yaitu suatu teknologi yang memberikan berbagai macam kemudahan, karena dapat diakses secara *realtime* dan mempunyai antarmuka yang relatif mudah dalam pengembangannya, yaitu berupa *web browser*. Kehadiran teknologi berbasis *web* telah banyak mengubah proses bisnis organisasi atau instansi serta menjadi katalisator dalam meningkatkan pertumbuhan dan memberikan nilai tambah, sehingga dapat mewujudkan visi dan misi organisasi. Teknologi berbasis *web* ini telah banyak mendukung berbagai aspek kehidupan seperti contohnya dalam bidang pendidikan, bidang ekonomi, bidang hiburan, bidang pertanian, dan bidang-bidang lainnya [1].

Dalam bidang pendidikan itu sendiri, tersedianya sistem informasi yang baik akan membantu dan mempermudah kegiatan belajar mengajar pada lembaga pendidikan tersebut, salah satunya dengan penerapan sistem informasi akademik (SIKAD) yang berbasis *web*. Sistem informasi akademik ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan data nilai mahasiswa, penyusunan kartu rencana studi (KRS) *online*, pembuatan jadwal kuliah, penerimaan mahasiswa baru, serta administrasi fakultas/program studi yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan perangkat lunak agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional [2].

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Citra Husada Mandiri Kupang (STIKes CHM-K) merupakan lembaga pendidikan tinggi yang bergerak dalam bidang kesehatan yang mempunyai tiga program studi yaitu, keperawatan, kebidanan dan farmasi. STIKes CHM-K yang terletak pada kota Kupang provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Sampai dengan akhir tahun 2017 STIKes CHM-K memiliki 2.235 mahasiswa aktif, 69 dosen tetap dan 96 dosen tidak tetap.

Namun pada saat ini pemanfaatan teknologi informasi belum dimanfaatkan dengan sebaik mungkin pada STIKes CHM-K. Kegiatan akademik sehari-hari masih dilakukan dengan cara manual. Seperti mengetahui nilai akhir, mahasiswa harus mengambil Kartu Hasil Studi (KHS) pada dosen penasehat yang masih ditulis manual pada formulir KHS. Ketika proses pengambilan mata kuliah, mahasiswa mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) yang harus disesuaikan dengan batas Satuan Kredit Semester (SKS) yang ditentukan berdasarkan Indeks Prestasi (IP), kemudian harus disetujui oleh dosen penasehat akademik. Proses-proses ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit, serta sangat tidak efisien lagi untuk dilakukan pada era sekarang ini, di mana sudah tersedianya sistem informasi untuk dapat mempermudah proses-proses tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini membahas sebuah sistem usulan yaitu aplikasi pengelolaan kartu rencana dan hasil studi mahasiswa berbasis *web* (Aplikasi KRS dan KHS) untuk dapat diterapkan pada STIKes CHM-K. Aplikasi yang akan dibangun ini untuk pengolahan data yang terorganisir, mempermudah mengakses nilai mahasiswa, mempermudah dalam penyusunan KRS, dan pemanfaatannya lainnya dalam keberlangsungan kegiatan akademik pada STIKes CHM-K.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:^[1]_[5]

- 1) Penyimpanan data akademik masih dalam bentuk *hardcopy*, sehingga membutuhkan tempat arsip yang besar dan juga membutuhkan waktu dalam pencarian data akademik mahasiswa.
- 2) Kegiatan pengisian KHS masih menggunakan formulir dalam bentuk *hardcopy*, sehingga untuk mengetahui nilai tersebut mahasiswa harus mengambil KHS pada masing-masing dosen penasehat.
- 3) Kegiatan penyusunan KRS masih menggunakan formulir yang diisi manual, sehingga membutuhkan kertas yang banyak dan juga adanya potensi kehilangan atau kerusakan pada kertas.
- 4) Proses pencetakan transkrip nilai yang masih dilakukan secara manual oleh bagian akademik sehingga memakan waktu serta adanya kemungkinan terjadinya *human error* mengingat banyaknya data yang dimasukkan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Adanya sebuah sistem yang menyimpan data akademik mahasiswa yang bisa diakses secara *online* sehingga mempermudah dalam pencarian data, serta mengurangi penggunaan kertas.
- 2) Mahasiswa dapat melihat KHS dan menyusun KRS secara *online*.
- 3) Dosen penasehat mengisi KHS dan memperbaiki KRS secara *online*.
- 4) Mahasiswa dapat mengakses transkrip nilai secara *online*.
- 5) Dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada saat membuka kelas.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup masalah yang akan diteliti dan diwujudkan dalam sistem akan berfokus pada hal-hal berikut ini:

- 1) Aplikasi ini dirancang dan ditujukan untuk bagian akademik, dosen penasehat dan mahasiswa.
- 2) Aplikasi ini membantu mahasiswa untuk melihat KHS dan menyusun KRS secara *online*.
- 3) Aplikasi ini membantu dosen penasehat untuk memberi nilai pada KHS dan menerima atau memperbaiki KRS mahasiswa secara *online*.
- 4) Aplikasi yang dibangun adalah berbasis *web*.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan untuk penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- 1) Metode Wawancara (*Interview*)

Merupakan proses mendapatkan informasi dengan cara tanya jawab secara langsung kepada beberapa orang narasumber untuk pengumpulan data dan informasi kepada pihak institusi terkait. Dalam hal ini dilakukan wawancara dengan bagian akademik, dosen penasehat dan mahasiswa STIKes CHM-K.

- 2) Metode Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan informasi dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung objek penelitian, yaitu melakukan pengamatan terhadap proses kegiatan akademik.

1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem, metode yang digunakan adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. SDLC digunakan untuk menggambarkan tahapan-tahapan pengembangan sistem yang dimulai dengan tahap perencanaan (*Planning*), analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), implementasi (*Implementation*), Perawatan (*Maintenance*) [4].

Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode dari SDLC yang model pengembangan sistemnya bersifat cepat dan adaptif terhadap kebutuhan yang ada. RAD dilakukan dengan pendekatan *evolutionary prototype* agar hasil akhir yang dicapai sesuai dengan masukan dari pengguna, sehingga dapat menciptakan rasa kepemilikan yang kuat di antara seluruh pemangku kebijakan proyek. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan HTML, dan basis data yang digunakan adalah MySQL.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah struktur penulisan pada masing-masing bab dalam penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metodologi Penelitian, serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang digunakan sebagai landasan atau dasar penulisan penelitian ini.

BAB III SISTEM SAAT INI

Bab ini memberikan penjelasan tentang hasil analisis sistem saat ini yang akan digunakan sebagai petunjuk dalam proses perancangan sistem.

BAB IV SISTEM USULAN

Bab ini akan menjelaskan kegiatan perencanaan, analisis, dan perancangan sistem, beserta metode-metode yang digunakan.^[1]

BAB V PENGUJIAN SISTEM^[1]

Bab ini akan menjelaskan tahapan-tahapan dalam proses pengujian sistem usulan

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini adalah Bab terakhir yang menyajikan kesimpulan dan saran dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah diuraikan dari bab-bab sebelumnya.