

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

AMIK Atma Luhur yang berdiri sejak tahun 2000 merupakan cikal bakal berdirinya Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Atma Luhur, perguruan tinggi pioneer dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di bidang komputer di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Untuk jenjang Strata 1, kegiatan perkuliahan di STMIK Atma Luhur dilaksanakan selama delapan semester. Saat mahasiswa masuk ke semester tujuh dan telah lulus matakuliah minimal 120 SKS maka mahasiswa tersebut wajib mengikuti mata kuliah Kerja Praktek.

Kerja Praktek (KP) adalah penempatan seseorang pada suatu lingkungan pekerjaan yang sebenarnya untuk meningkatkan keterampilan, etika pekerjaan, disiplin dan tanggung jawab yang merupakan suatu kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki, yang ada hubungannya dengan latar belakang seseorang yang melaksanakan Kerja Praktek tersebut. Kerja Praktek wajib dilaksanakan minimal dua orang atau maksimal tiga orang pada program studi dan jenjang yang sama dalam satu kelompok dan dilaksanakan selama 3 bulan. Kerja Praktek (KP) juga menjadi syarat penting untuk mahasiswa karena merupakan salah satu syarat selanjutnya untuk mengikuti Skripsi

Skripsi merupakan karya tulis ilmiah atau karangan ilmiah berdasarkan penelitian dan atau percobaan yang disusun oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen pembimbing. Skripsi adalah salah satu syarat mahasiswa untuk menyelesaikan kuliahnya dan mendapatkan gelar sarjana (S1).

Pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, proses Kuliah Praktek dan Skripsi belum terkomputerisasi secara penuh. Sistem hanya berbasis desktop sehingga menimbulkan permasalahan bagi mahasiswa. Sebagai contoh, mahasiswa yang tinggal jauh diluar Pangkalpinang harus pergi ke kampus terlebih dahulu supaya

bisa mengurus KP dan Skripsi. Sehingga pada saat mulai pendaftaran mahasiswa banyak yang terlambat mendaftar dikarenakan jarak tempat tinggal yang jauh karena pada saat mendaftar bukti pembayaran harus di flag terlebih dahulu kepada staff keuangan kemudian memilih dosen pembimbing harus mengisi form yang telah disediakan oleh staf BAAK. Akhirnya mahasiswa yang terlambat mendaftar maka akan mendapatkan dosen pembimbing yang tidak sesuai dengan pilihan mereka. Permasalahan lain yang juga terjadi adalah setelah mendapat dosen pembimbing masing-masing dan mulai melaksanakan bimbingan mahasiswa sulit untuk mengatur jadwal bimbingan yang sesuai dengan prosen penyusunan KP dan Skripsi mereka.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dalam laporan penulisan laporan KP ini penulis mengambil judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kuliah Praktek dan Skripsi Secara Online Berbasis WEB pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dengan Metodologi Berorientasi Objek”.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah ditemukan dari keadaan yang sedang berjalan adalah cara kerja Sistem Informasi Kuliah Praktek dan Skripsi yang belum terkomputerisasi sepenuhnya. Sehingga untuk mengatasi permasalahan yang ada ditetapkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana bentuk sistem informasi yang sedang berjalan dalam pelaksanaan kuliah praktek dan skripsi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang ?
- b. Bagaimana bentuk rancangan sistem informasi pelaksanaan kuliah praktek dan skripsi berbasis web yang sesuai untuk diterapkan di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang ?

3. Batasan Masalah

Pada rancangan Sistem Informasi Kuliah Praktek dan Skripsi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang dapat dilakukan secara online, supaya tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, rancangan akan dibahas hanya dibatasi pada :

- a. Proses pembayaran Kuliah Praktek dan Skripsi.
- b. Proses pendaftaran Kuliah Praktek dan Skripsi.
- c. Pendataan dosen pembimbing.
- d. Proses penentuan judul.
- e. Proses penentuan tempat riset.
- f. Proses pemilihan dosen pembimbing.
- g. Proses penentuan jadwal bimbingan.
- h. Pendataan proses bimbingan.
- i. Rekapitulasi mahasiswa bimbingan.
- j. Rekapitulasi dosen pembimbing.
- k. Proses penilaian laporan Kuliah Praktek.
- l. Proses pengumpulan laporan Kuliah Praktek dan Skripsi.

4. Manfaat dan Tujuan Penulisan

Maksud dalam penulisan laporan KP ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk meningkatkan kinerja serta mempercepat dalam pengurusan KP dan Skripsi yang belum terkomputerisasi sepenuhnya didalam kampus ini sehingga lebih mempermudah dalam pemakaian dan peninjauan data yang ada.
- b. Untuk mempermudah mahasiswa yang tinggalnya jauh dari wilayah kampus dalam mengurus keperluan KP atau Skripsi, sehingga mahasiswa tersebut tidak perlu datang lagi ke kampus dan dapat melakukan prosesnya secara online.

Sedangkan tujuan dalam penulisan laporan KP ini adalah untuk memenuhi mata kuliah kerja praktek pada semester 7 jurusan Sistem Informasi.

5. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan metodologi sebagai berikut:

- a. Model

Pada penelitian ini penulis menggunakan model Waterfall dimana didalam model ini terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu:

- 1) Perencanaan
- 2) Analisis
- 3) Perancangan

- b. Metode

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode berorientasi objek dimana didalam metode ini terdapat classes, methods, objects, dan message yang berkaitan dengan Sistem Informasi yang akan dibuat.

- c. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat bantu analisis dan perancangan sebagai berikut :

- 1) UML (Unified Modelling Language) dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat diagram – diagram untuk menjelaskan secara

grafis mengenai elemen – elemen yang terdapat didalam sistem yang akan dibuat.

- 2) Proses Bisnis dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat proses yang dilakukan pada sistem yang sedang berjalan dan bagaimana sistem tersebut berjalan.
- 3) Activity Diagram dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara untuk menunjukkan proses kerja sistem tersebut dan dapat menunjukkan bagaimana aktivitas interaksi antara perangkat lunak dan manusia yang menggunakannya.
- 4) Analisa Masukan dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat analisa yang berhubungan dengan data – data yang akan dimasukkan kedalam sistem dan kemudian akan diproses didalam sistem tersebut.
- 5) Analisa Keluaran dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat hasil dari analisa sistem yang telah diproses sebelumnya dan yang nantinya akan dicetak.
- 6) Identifikasi Kebutuhan dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat penjelasan mengenai kebutuhan apa saja yang akan digunakan didalam sistem.
- 7) Use Case Diagram dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara bagaimana orang – orang berinteraksi dengan sistem tersebut.
- 8) Deskripsi Use Case dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat rincian penjelasan mengenai interaksi antara pengguna dengan sistem.
- 9) Diagram Sequence dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara untuk mengetahui apa yang terjadi didalam perangkat lunak.
- 10) ERD (Entity Relationship Diagram) dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat model basis data yang menghubungkan antar entitas yang saling berkaitan.

- 11) Transformasi ERD ke LRS dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat penjelasan mengenai kegiatan yang membentuk data dari diagram hubungan entitas ke suatu LRS.
- 12) LRS (Logical Record Structure) dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat struktur yang terbentuk dari hasil antara himpunan entitas.
- 13) Tabel dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat isi dari hasil LRS yang telah dibuat spesifikasinya secara lebih detail.
- 14) Spesifikasi Basis Data dimana didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat penjelasan mengenai detail tentang masing – masing basis data yang digunakan dalam sistem.

6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyampaian hasil penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan Latar Belakang secara umum, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Manfaat dan Tujuan Penulisan, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan yang merupakan gambaran dari keseluruhan bab.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang Pengertian Kuliah Kerja Praktek, Kuliah Prktek, Tugas Akhir dan Skripsi, Model Waterfall, Metode Berorientasi Objek dan Alat Bantu Analisis dan Perancangan.

BAB III ORGANISASI

Bab ini akan menjelaskan mengenai Profil Instansi Tempat KP, Struktur Organisasi Instansi Tempat KP, Tugas dan Wewenang yang berkaitan dengan bagian yang diambil didalam sistem dan Arsitektur Teknologi Informasi yang berkaitan dengan jaringan yang ada pada tempat KP.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang Proses Bisnis, Activity Diagram, Analisa Masukan, Analisa Keluaran, Identifikasi Kebutuhan, Use Case Diagram, Deskripsi Use Case, Diagram Sequence, ERD (Entity Relationship Diagram), Transformasi ERD ke LRS, LRS (Logical Record Structure), Tabel, Spesifikasi Basis Data dan Rancangan Layar.

BAB V PENUTUP

Bab ini penulis mengemukakan beberapa kesimpulan dan saran – saran yang berkaitan dengan sistem yang berjalan pada pengurusan Kerja Praktek dan Skripsi di STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG.