

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat telah berpengaruh pada semua aspek kehidupan masyarakat. Tak terkecuali di bidang pendidikan. Teknologi informasi dapat membuat pekerjaan lebih efektif dan efisien.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang atau STMIK Atma Luhur yang merupakan Sekolah Tinggi Komputer satu-satunya di Kepulauan Bangka Belitung. Perlu didukung dengan sarana dan prasarana teknologi untuk meningkatkan kualitas agar dapat bersaing ditingkat global serta mengikuti perkembangan teknologi yang pesat dengan dilandasi kecerdasan berbudi luhur.

Sistem Informasi di STMIK Atma Luhur sudah baik, tetapi ada beberapa sistem masih belum maksimal, seperti tidak tersedianya sistem informasi beasiswa. Maka dari itu perlu adanya sistem informasi beasiswa untuk proses pendaftaran beasiswa serta informasi mengenai beasiswa.

Setiap beasiswa memiliki kriteria yang berbeda-beda. Untuk beasiswa (Bantuan Biaya Pendidikan) mahasiswa tidak mampu secara ekonomi dari pemerintah provinsi kepulauan Bangka Belitung diberikan pada saat Mahasiswa baru mendaftar perkuliahan. Sedangkan untuk Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) dan Bantuan Biaya Pendidikan Peningkatan Prestasi Akademik (BPP-PPA) dari Kopertis Wilayah 2 diberikan kepada Mahasiswa pada dua Semester tertentu.

Proses Pendaftaran calon mahasiswa yang ingin mendapatkan beasiswa Provinsi di STMIK Atma luhur Pangkalpinang calon mahasiswa harus melakukan pendaftaran dengan datang ke kampus. Dengan situasi seperti ini calon mahasiswa yang ingin mendaftar beasiswa menjadi malas untuk mendaftar karena keterbatasan waktu yang dimiliki. Sedangkan Beasiswa Peningkatan Akademik (PPA) dan Bantuan Biaya Pendidikan Peningkatan Prestasi Akademik (BPP-PPA) di STMIK Atma Luhur Pangkapingan tidak ada proses pendaftaran. Tetapi

mahasiswa yang mendapatkan Beasiswa PPA dipilih langsung berdasarkan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) tertinggi dari semua mahasiswa per jurusannya dan berdasarkan kriteria yang ada. Dengan situasi yang seperti ini akan mengakibatkan setiap mahasiswa dapat menerima lebih dari satu jenis beasiswa, serta jumlah mahasiswa cukup banyak yang ingin mengajukan diri sebagai penerima beasiswa, tetapi informasi penerimaan beasiswa tidak tersampaikan kepada semua mahasiswa. Terlebih lagi pemilihan beasiswa yang masih bersifat manual dan subjektif ini masih terbatas pada ruang lingkup tertentu.

Pembuatan sistem informasi beasiswa berbasis website ini menggunakan model sekuensial linier yang sering disebut juga dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun (*waterfall*).

Dengan uraian tersebut maka penulis bermaksud membuat “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Berbasis web dengan Model *Waterfall* Studi Kasus : STMIK Atma Luhur Pangkalpinang”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang ada yaitu :

1. Apa saja permasalahan yang ada pada sistem informasi mengenai data beasiswa yang ada di bagian kemahasiswaan?
2. Apa saja permasalahan yang ada pada proses pendaftaran beasiswa Bantuan Biaya Pendidikan dari provinsi dan proses pemilihan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa Kopertis wilayah II?
3. Kriteria-kriteria apa saja yang diperlukan untuk pemberian beasiswa?
4. Bagaimana merancangan sistem informasi beasiswa pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang?
5. Informasi apa saja yang perlu ditampilkan pada sistem informasi beasiswa pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang?
6. Berapa banyak jumlah mahasiswa yang mendapatkan beasiswa provinsi dan Kopertis wilayah II?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari analisa dan perancangan sistem informasi pendaftaran beasiswa ini antara lain :

1. Pembuatan dan pengelolaan Sistem Informasi Beasiswa ini hanya sebatas pada beasiswa Provinsi dan Kopertis yang ada di lingkungan kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
2. Sistem Informasi Beasiswa ini dimulai dari proses pendaftaran beasiswa sampai dengan laporan mahasiswa yang mendapatkan beasiswa.
3. Proses penyeleksian mahasiswa yang mendapatkan beasiswa tidak termasuk dalam sistem informasi beasiswa ini.
4. Penyerahan berkas persyaratan beasiswa kopertis diserahkan pada luar sistem informasi beasiswa ini.
5. Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Beasiswa ini menggunakan bahasa pemrograman php, MySQL digunakan untuk pembuatan basis data, adobe photoshop untuk desain *interface* dan *Dreamweaver CS6* untuk editor.

1.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Model Pengembangan Sistem

Pembuatan sistem informasi beasiswa berbasis website ini menggunakan model *sequential linier* yang sering disebut juga dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun (*waterfall*). Model ini mengusulkan sebuah pendekatan pada pengembangan perangkat lunak yang sistematis dalam tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model *waterfall* merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam *software engineering*, karena pemodelan sistem terbagi menjadi tahapan-tahapan yang mengikuti pola teratur, seperti layaknya air terjun.

1.4.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode berorientasi objek dengan memodelkan sistem yang nyata dengan penekanan apa yang harus dilakukan oleh sistem.

1.4.3. Tools/Alat bantu

Dalam merancang sistem pada penelitian ini peneliti menggunakan Tools UML (*Unified Modeling Language*). Peneliti menggunakan 7 Diagram dalam Tools UML (*Unified Modeling Language*), yaitu: *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Package Diagram*, *Deployment Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* untuk merancang database.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas adapun tujuan dilakukan penulisan laporan ini yaitu :

1. Sebagai panduan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Beasiswa berbasis web berdasarkan rancangan yang telah dibuat.
2. Merancang sistem informasi beasiswa Provinsi dan Kopertis pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mendaftar beasiswa secara online.
4. Menyalurkan beasiswa kepada mahasiswa yang berhak sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.
5. Memberikan informasi bagi mahasiswa mengenai beasiswa.
6. Memberikan informasi mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa.

1.5.2. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas adapun manfaat dilakukan penulisan laporan ini yaitu :

1. Dapat menjadi referensi untuk pengembangan bidang teknologi informasi yang berbasis website.
2. Sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mendapatkan informasi dan mendaftar beasiswa
3. Memberikan kemudahan bagi pengelola beasiswa untuk menyeleksi calon penerima beasiswa di lingkungan STMIK Atma Luhur.
4. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana bagi peneliti

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek (KP) ini terdiri dari BAB I sampai dengan BAB V yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penulisan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini diuraikan mengenai berbagai macam landasan teori berdasarkan judul yang digunakan dalam pembuatan skripsi dan sesuai dengan kebutuhan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai ,model pengembangan sistem, metode penelitian dan *tools* yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pembahasan analisis yang dibahas meliputi definisi masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, gambaran umum sistem informasi yang akan dibuat, rancangan database, dan rancangan layar.

BAB V PENUTUP

Bab ini akan membahas mengenai kesimpulan penelitian dan saran.