

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Kebutuhan akan informasi di era teknologi yang meningkat pesat, sudah menjadi suatu kebutuhan bagi masyarakat dibidang apapun. Aplikasi berbasis *web* menjadi salah satu teknologi informasi yang penggunaannya banyak digunakan. Dengan adanya aplikasi berbasis *web* kemudahan dalam melakukan berbagai aktifitas menjadi lebih cepat dan tidak menguras waktu. Dalam bidang akademik, pada tingkat perguruan tinggi penggunaan aplikasi berbasis *web* menjadi media yang dapat membantu proses-proses akademik. Seperti penyedia informasi, proses pembelajaran, serta penyimpanan dokumen-dokumen administrasi yang berhubungan dengan akademik.

Pada tingkat perguruan tinggi terdapat proses penilaian yang menentukan hasil mutu pendidikan yang di sebut akreditasi. Sesuai dengan peraturan pemerintah Akreditasi dilakukan untuk menentukan kelayakan program dan satuan pendidikan pada jalur pendidikan formal dan nonformal setiap jenjang dan jenis pendidikan. Dalam akreditasi terdapat standar-standar yang menjadikan tolak ukur yang harus dipenuhi oleh institusi program studi sarjana. Dalam suatu standar akreditasi terdiri atas beberapa elemen penilaian.

Standar 7 Akreditasi yaitu tentang penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama. Standar ini sebagai keunggulan mutu penelitian, pelayanan dan/atau pengabdian kepada masyarakat dalam pengembangan mutu program studi. Penelitian adalah salah satu tugas pokok perguruan tinggi yang memberikan kontribusi dan manfaat proses pembelajaran, pengembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni) dan peningkatan kehidupan mutu masyarakat. Program studi juga ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelayanan/pengabdian masyarakat dan membuktikan dalam pemanfaatannya didalam msyarakat. Serta aktif dalam perencanaan, implementasi, dan pengembangan program dan kerja sama dengan institusi lain dalam mengembangkan tridarma perguruan tinggi.

Sistem informasi adalah salah satu program studi yang terdapat di Universitas Telkom yang dibawah naungan Fakultas Rekayasa Industri. Program studi Sistem Informasi mendapatkan nilai pertama akreditasi dengan predikat “B” berdasarkan No.157/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VII/2013 dan akan berakhir pada tanggal 20 juli 2018. Sejak meluluskan mahasiswa angkatan pertama pada tahun 2013.

Saat ini pada tahun 2016 program studi sistem informasi sudah mulai untuk mengumpulkan dan mengelola data dan dokumen untuk melengkapi persiapan akreditasi program studi. Permasalahan yang ada yaitu bagaimana mengontrol data dan dokumen yang masih tidak teratur dengan baik sehingga evaluasi dapat dilakukan sendiri sebelum masuk periode akreditasi yang dilakukan oleh BAN-PT. Menurut (Faturahman, 2013) pada periode akreditasi berikutnya sebagai jurusan yang mempunyai jurusan yang memiliki konsentrasi dibidang teknologi informasi sebaiknya memiliki sebuah mekanisme dan sistem yang lebih baik dan terpusat dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam mendokumentasi terkait evaluasi diri guna dalam melakukan pengisian borang akreditasi BAN-PT.

Pada proses akreditasi program studi terdapat tim akreditasi yang bertugas dalam mengumpulkan data dan dokumen untuk melakukan proses akreditasi. Saat ini pada proses akreditasi yang dilakukan 2016 oleh tim akreditasi di program studi sistem informasi masih terkendala terkait dalam pengumpulan data dan dokumen. Tersebar dan terpisahnya data dan dokumen menjadi suatu kendala dalam melakukan proses akreditasi. Hal ini membutuhkan waktu yang lebih lama dan menjadi lebih sulit untuk mengumpulkan data dan dokumen dari masing-masing instansi yang mempunya data seperti *Help desk Sisfo*, PPM, *Igracias* dan instansi lainnya.

Setiap standar dalam proses akreditasi terdapat kebutuhan akan data dan dokumen pendukung yang diperlukan. Pada proses akreditasi yang dilakukan oleh BAN-PT juga diperlukan bukti adanya data dan dokumen pendukung. Dokumen pendukung sendiri diperlukan apabila *assessor* dan *visitor* yang ingin melihat bukti adanya dokumen tersebut. Pada program studi informasi belum memiliki sistem untuk mengumpulkan data dan dokumen masih tidak tertata rapi sehingga diperlukan adanya sistem yang dapat menyimpan data dan dokumen pendukung pada setiap data yang dibutuhkan.

Pada proses akreditasi terdapat proses menghitung nilai sementara, saat ini untuk dilakukan perhitungan dan usaha untuk meningkatkan nilai tersebut sehingga mencapai nilai yang diharapkan untuk tingkat akreditasi maksimal yang diinginkan. Misalnya untuk program studi mencapai nilai A. Serta penilaian simulasi yang dapat dilakukan untuk melakukan evaluasi sebelum akreditasi oleh BAN-PT. Pada program studi informasi proses penilaian masih dilakukan secara perhitungan menggunakan *excel*. Hal ini membutuhkan waktu lebih dalam proses pengerjaannya.

Melihat permasalahan yang ada maka diperlukan adanya sebuah aplikasi pengelolaan yang digunakan sebagai tempat pengumpulan dan informasi data dan dokumen. Serta aplikasi yang nantinya dapat mengolah data dan dokumen tersebut. Dan juga aplikasi yang nantinya dapat melakukan otomatisasi pada simulasi penilaian akreditasi program studi untuk melakukan evaluasi sebelum proses akreditasi yang dilakukan oleh BAN-PT. Aplikasi akreditasi yang akan dibuat menggunakan metode *waterfall*. Dengan melihat spesifikasi kebutuhan yang jelas pada bagian akreditasi program studi standar 7 penggunaan metode *waterfall* dapat diterapkan dengan mudah karena penelitian yang dilakukan tidak terlalu besar.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, sehingga penulis dapat mengambil beberapa masalah Pokok, yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi akreditasi program studi untuk melakukan pengelolaan file terkait data dan dokumen yang dibutuhkan pada standar 7 akreditasi ?
2. Bagaimana menghitung nilai akreditasi standar 7 secara otomatis ?
3. Bagaimana pembagian tugas antar tim persiapan akreditasi program studi ?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah melakukan rancang bangun aplikasi akreditasi berbasis web dengan mempunyai tugas atau fitur sebagai berikut :

1. Mengelola data dan dokumen dari akreditasi standar 7.
2. Menampilkan nilai dari akreditasi standar 7.
3. Pengelolaan tim akreditasi.

#### **I.4 Batasan Masalah**

Sehingga agar permasalahan tidak meluas diperlukan batasan atas permasalahan ini, yaitu :

1. Data ini bersumber dari PPM yang dibantu oleh tim penyusun akreditasi dalam bentuk excel, tidak dibuat dengan *web service* dikarenakan tidak tersedianya layanan *web service* oleh bagian *sisfo*.
2. Rancang bangun aplikasi akreditasi program studi dengan berbasis web tidak memperhitungkan anggaran biaya dalam proses pembuatannya.
3. Rancang bangun aplikasi akreditasi program studi dengan berbasis web ini terbatas pada tahap pengujian dan tidak sampai tahap implementasi.

Rancang bangun aplikasi ini terbatas pada pengelolaan dan penilaian akreditasi di program studi S1 dan bukan untuk akreditasi fakultas. Serta terbatas pada standar 7 Penelitian, Pelayanan/Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Kerja Sama. Untuk standar akreditasi sudah atau dan dibuat pada penelitian/skripsi yang lainnya pada tim yang sama.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dalam rancang bangun aplikasi pengelolaan dan penilaian akreditasi pada program studi secara teknis, yaitu :

1. Dapat mengetahui nilai dari standar 7 dengan cepat karena perhitungan penilaian yang dilakukan secara otomatis dengan sistem.
2. Membantu dalam melakukan pengumpulan dan pengelolaan data terkait penilaian akreditasi BAN-PT

Sedangkan manfaat yang diperoleh dalam melakukan penelitian ini untuk program studi pada sistem informasi, yaitu :

1. Dapat mengetahui apakah pencapaian pada program studi sudah mencapai target atau belum.
2. Membantu program studi sistem informasi untuk mengambil keputusan untuk melakukan evaluasi terhadap mutu program studi saat sedang melakukan pengelolaan borang akreditasi program studi.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

### **1. BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini membahas gambaran umum permasalahan pada studi ini. Dan berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

### **2. BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini membahas teori - teori penunjang kebutuhan penelitian yang relevan dan sesuai dengan subyek permasalahan studi kasus dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.

### **3. BAB III Metode Penelitian**

Pada bab ini menjelaskan model konseptual dan sistematis pada penelitian. Model konseptual memberikan gambaran sistem mulai dari *input* hingga *output* proses. Sistematis penelitian menjelaskan hubungan antara fase model yang digunakan pada penelitian ini.

### **4. BAB IV Analisis dan Desain**

Pada bab ini menjelaskan tentang fase analisis dan desain. Pada bab ini akan memperlihatkan bagaimana analisis dan desain yang dibutuhkan oleh sistem dengan terdapat beberapa diagram yang akan ditunjukkan seperti, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *ERD*, dan *Mockup*

### **5. BAB V Pengujian**

Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian. Bab ini menjelaskan bagaimana tahap-tahap pengujian sistem dan hasilnya.

### **6. BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini akan ditulis bagaimana kesimpulan dan penelitian pada rancang bangun aplikasi akreditasi program studi. Serta saran yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi pada penelitian selanjutnya.