

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kinerja suatu organisasi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga memberikan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan informasi dari suatu sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi yang terjadi akan efisien.

Pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi, karena ketersediaan informasi semakin penting dalam mendukung upaya menciptakan sistem perusahaan/organisasi yang efisien dan kompetitif. Pada Perguruan Tinggi. Sistem Informasi Akademik secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhannya yang menginginkan layanan administrasi pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya. Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai mahasiswa, mata kuliah, data staf pengajar (dosen) serta administrasi fakultas/jurusan yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

Universitas Darma Persada (Unsada) mengalami keterbatasan program khususnya untuk pengolahan Laporan EPSBED (Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri) untuk diserahkan kepada KOPERTIS (Koordinasi Perguruan

Tinggi Swasta) setiap satu semester. Laporan EPSBED ini sangat berpengaruh pada kinerja Universitas Darma Persada, contoh jika Laporan EPSBED telat diserahkan kepada KOPERTIS maka kinerja pada Universitas Darma Persada akan terganggu. Contoh lain adalah beasiswa yang turun dari DIKTI akan terganggu, proses Akreditasi terhambat, dan dana hibah tidak turun.

Di Unsada penyebab keterlambatan tersebut adalah karena tidak adanya disiplin terhadap jadwal akademik yang telah disepakati bersama, juga karena belum adanya aplikasi yang dapat mempercepat pembuatan Laporan EPSBED tersebut. Berikut adalah Tampilan Kinerja Laporan PDPT Unsada 2013 Periode 1 yang menerangkan keterlambatan Unsada dalam menyerahkan Laporan EPSBED.

No.	Kode PS	Nama Program Studi	Jenjang	SIS S Mutasi	2009 2010 2011 2012 2013						PCT (%)			
					1	2	1	2	1	2		1	2	
1	20201	Teknik Elektro	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
2	21101	Energi Terbarukan	S-2	20102	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
3	21201	Teknik Mesin	S-1	20031	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
4	26201	Teknik Industri	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
5	36201	Teknik Perkapalan	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
6	36202	Teknik Sistem Perkapalan	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	77.75
7	55201	Teknik Informatika	S-1	20031	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
8	57201	Sistem Informatika	S-1	20031	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
9	61201	Manajemen	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
10	62201	Akuntansi	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
11	75002	Sastra Inggris	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
12	76004	Sastra Jepang	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
13	76209	Sastra Cina	S-1	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.89
14	79102	Bahasa Inggris	D-3	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
15	79404	Bahasa Jepang	D-3	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
16	79409	Bahasa Mandarin	D-3	20021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	77.75

Gambar 1.1 Tampilan Kinerja Laporan PDPT Unsada 2013 Periode 1

(sumber : <https://forlap.dikti.go.id/>, 10 Juni 2014)

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dibangun aplikasi untuk membantu mempercepat Laporan EPSBED pada Universitas Darma Persada. Dengan membangun aplikasi tersebut diharapkan berbagai masalah akibat keterlambatan laporan EPSEBED dapat dikurangi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana melakukan sinkronisasi antara struktur database unsada dengan struktur database pelaporan EPSBED?
- b. Bagaimana mengimplementasikan validasi secara otomatis sebelum database dikonversi sesuai dengan aturan dari KOPERTIS?
- c. Bagaimana cara mengkonversi jenis dan struktur database Universitas Darma Persada dengan jenis dan struktur database KOPERTIS?
- d. Bagaimana menguji sistem yang dibangun apakah telah bekerja seperti yang direncanakan ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi ini terdapat beberapa batasan masalah. Hal ini dilakukan agar aplikasi dapat terfokus/sesuai kebutuhan. Berikut batasan masalah dalam perancangan aplikasi:

- a. Struktur database dan validasi diambil berdasarkan laporan EPSBED yang terakhir (Maret/2014), hal ini perlu dibatasi sebab struktur database dan rule-nya selalu berubah mengikuti peraturan baru .
- b. Kriteria laporan EPSBED berdasarkan Petunjuk Penggunaan Program Pengisian Data untuk Evaluasi Penyelenggaraan Program Studi Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi NO.34/DIKTI/KEP/2002.
- c. Sinkronisasi database dilakukan satu arah dengan struktur tabel yang berbeda (dari struktur database unsada ke struktur EPSBED) secara offline.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan yang hendak dicapai adalah :

- a. Membangun aplikasi Laporan EPSBED untuk mempercepat penyerahan kepada KOPERTIS sehingga tidak mengganggu kinerja Universitas Darma Persada.
- b. Menghasilkan sebuah aplikasi Laporan EPSBED yang dapat memvalidasi struktur database dan rule pada Universitas Darma Persada dan KOPERTIS serta dapat mengkonversi jenis database dari MySQL ke dbf.
- c. Menghasilkan dokumentasi keterkaitan setiap table database EPSBED dengan struktur table database unsada, agar dapat digunakan sebagai referensi petugas TIK di kemudian hari.
- d. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan skripsi (S-1) Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat yang didapat dari penulisan ini adalah :

- a. Manfaat akademis: diharapkan hasil penulisan Aplikasi dan Laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi tambahan referensi untuk pengelolaan Laporan EPSBED.
- b. Manfaat instansi: hasil penulisan ini diharapkan dapat mempercepat pembuatan Laporan EPSBED.

1.6 Metodologi Penulisan

Metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) model *Waterfall*. Berikut tahapannya :

1. Analisa Kebutuhan.

Pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan sebuah penelitian, wawancara dan studi literatur, serta membaca dan memahami buku-buku referensi dan media lain yang berkaitan dengan pemrograman *web*.

2. Desain Sistem.

Perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

3. Penulisan Kode Program.

4. Pengujian Program.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagaian ini, penulis akan memberikan suatu uraian mengenai isi dari laporan yang terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan permasalahan yang akan dibahas secara keseluruhan meliputi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulisan, Manfaat Penulisan, Metodologi Penulisan dan diakhiri dengan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai tinjauan aspek informatika berupa analisis dan desain perancangan perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi kebutuhan dan deskripsi perangkat lunak.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL

Bab ini akan membahas tentang aplikasi yang dibuat, meliputi *interface* aplikasi, implementasi, *hardware*, *software* dan hasil uji coba.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari keseluruhan isi Laporan Tugas Akhir, saran-saran dan harapan yang diajukan kepada semua pihak sesuai dengan bahasan sebelumnya.

