

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktikum merupakan salah satu metode dalam belajar. Praktikum adalah kegiatan yang mengimplementasikan teori yang telah didapatkan. Sebuah kegiatan Praktikum biasanya dilakukan di ruangan Laboratorium bersama dosen atau asisten. Di program diploma 3 khususnya program studi Manajemen Informatika, sebuah kegiatan Praktikum dibimbing oleh dosen atau asisten Praktikum. Tidak semua mata kuliah yang memiliki kegiatan Praktikum. Kegiatan Praktikum berbeda dengan belajar teori, Praktikum memiliki sistem penilaian yang berbeda dengan penilaian teori. Penilaian Praktikum di D3 Manajemen Informatika terdiri dari tugas awal, jurnal pengamatan, tugas akhir dan tugas besar. Nilai tersebut akan digabung menjadi nilai Praktikum bagi praktikan dengan bobot nilai yang disesuaikan. Terdapat mata kuliah Praktikum yang hanya dapat dibuka di semester tertentu, misalnya sebuah mata kuliah pemrograman hanya dibuka di semester ganjil saja maka di semester genap mata kuliah tersebut tidak tersedia. Namun terdapat juga mata kuliah yang dapat diambil di semester genap dan ganjil.

Kegiatan Praktikum di D3 Manajemen Informatika tidak memiliki mata kuliah tersendiri. Mata kuliah Praktikum tersedia bersama mata kuliah teori. Dengan perhitungan beban kerja untuk 1 SKS kuliah sama dengan 1 jam kuliah (50 menit), 1 SKS Praktikum/praktik sama dengan 2 jam (120 menit) kerja, dan 1 SKS PKL sama dengan 4 jam (240 menit) kerja, diiringi oleh sekitar 2 jam kegiatan terstruktur dan sekitar 2 jam kegiatan mandiri. Dengan demikian total jam beban kerja Praktikum/praktik/PKL untuk diploma III bidang non-IPS = 70% (setara dengan 1627 jam paket), dan bidang IPS = 60% (setara dengan 1267 jam paket). Kegiatan Praktikum yang berjalan hanya tercatat sebagai kuliah biasa atau teori, padahal Praktikum harus punya catatan berita acara tersendiri seperti mata kuliah teori. Satu mata kuliah yang memiliki teori dan Praktikum biasanya perkuliahannya dilakukan secara bergantian. Misalnya pertemuan pertama di minggu ini adalah teori maka

pertemuan selanjutnya adalah Praktikum. Praktikum yang didampingi oleh dosen tidak memiliki pencatatan untuk Praktikum, hanya pencatatan seperti pertemuan teori saja. Praktikum yang didampingi oleh asisten Praktikum memiliki pencatatan berita acara pelaksanaan Praktikum, namun berita acara tersebut digunakan untuk absensi asisten dan bukti terlaksananya satu kali kegiatan Praktikum.

Karena terdapat mata kuliah yang teori dan Praktikum tergabung didalam satu mata kuliah maka diperlukan pencatatan laporan kegiatan masing-masing. Pencatatan harus dilakukan menggunakan aplikasi sehingga menghindari kesalahan-kesalahan dalam pencatatan. Ketika dilakukannya sebuah pencatatan kegiatan secara manual, besar resiko terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan penyimpanan data tersebut seperti kesalahan penulisan, duplikasi data, lupa mengisi kolom dan sebagainya. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat ditanggulangi dengan menggunakan aplikasi yang sudah menyediakan form-form khusus pencatatan dan menyediakan fungsi cetak data. Pencatatan juga dapat dipermudah dengan cara melakukan pencatatan sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan. Pencatatan kegiatan Praktikum akan sangat diperlukan sebagai pembeda antara kegiatan perkuliahan teori dan Praktikum. Pencatatan tersebut akan menghasilkan keluaran yang dapat sangat membantu dalam proses akreditasi program studi. Mengacu pada borang akreditasi program studi standar 5 yaitu kurikulum, pembelajaran dan suasana akademik maka hasil pencatatan kegiatan Praktikum akan sangat membantu dalam pengisian butir penilaian di bidang Praktikum.

Dengan adanya Aplikasi Pencatatan Administrasi Pelaksanaan Praktikum ini diharapkan mempermudah pihak program studi untuk mencatat kegiatan Praktikum yang berjalan, mempersiapkan laporan dan membantu penyediaan data-data yang diperlukan untuk pelaksanaan akreditasi. Data-data yang sudah terkumpulkan sangat dibutuhkan selama proses akreditasi serta dapat membantu mempercepat proses akreditasi program studi.

1.2 Rumusan Masalah

Aplikasi yang baik adalah aplikasi yang mampu menampilkan informasi dengan cepat dan mudah dimengerti oleh *user* yang membutuhkan. Dengan hal tersebut maka

dapat dirumuskan masalah yang dihadapi penulis dalam pembuatan aplikasi ini, yaitu:

1. Bagaimana program studi mencatat administrasi proses pelaksanaan perkuliahan?
2. Bagaimana program studi menyimpan pencatatan administrasi pelaksanaan Praktikum di D3 Manajemen Informatika?
3. Bagaimana mempersiapkan data-data yang dapat mendukung proses akreditasi khususnya pada standar 5 di bidang Praktikum program studi?

1.3 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari pembuatan Aplikasi Administrasi Pelaksanaan Praktikum Berbasis *Website* ini adalah:

1. Menyediakan layanan untuk mencatat administrasi kegiatan Praktikum berbentuk aplikasi yang memiliki fungsionalitas pencatatan data serta mencegah kesalahan-kesalahan dalam pencatatan data.
2. Menyediakan fasilitas untuk penyimpanan data pencatatan administrasi pelaksanaan Praktikum di D3 Manajemen Informatika dengan cara menggunakan aplikasi pencatatan yang menggunakan database MySQL.
3. Menyajikan laporan hasil pencatatan dalam satu periode sebagai bukti praktikum dengan cara membandingkan jumlah kegiatan yang sudah terlaksana dengan target jumlah kegiatan dan sebagai data tambahan untuk akreditasi.

1.4 Batasan Masalah

Pada pembuatan Aplikasi Simulasi Penilaian Akreditasi Program Studi (Standar V) terdapat beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat hanya untuk mendukung pencatatan kegiatan praktikum dari dosen dan kepala Program Studi D3 manajemen Informatika.
2. Aplikasi ini hanya dapat mencatat kegiatan praktikum yang sudah terjadwal sebelumnya.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi ini dibuat untuk membantu pihak program studi dan dosen untuk melakukan pencatatan pelaksanaan Praktikum. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi panduan

dalam mencatat aktifitas yang berkaitan dengan Praktikum dengan mengacu kebutuhan yang terdapat di borang akreditasi standar 5. Aplikasi ini digunakan sebagai pencatatan mata kuliah yang memiliki kegiatan Praktikum karena sebelumnya kegiatan Praktikum yang dilaksanakan hanya dicatat sebagai kelas teori. Aplikasi ini mencakup data-data mengenai kegiatan Praktikum dan akan digunakan oleh kaprodi dan dosen. Aplikasi ini mengacu kepada borang akreditasi standar 5 bidang Praktikum karena aplikasi ini mempunyai keluaran berbentuk laporan yang dapat membantu program studi saat kegiatan akreditasi. Laporan tersebut bisa menjadi bukti dan data-data yang dibutuhkan. Bukti dan data-data Praktikum program studi yang dibutuhkan untuk keperluan standar 5 dapat disimpan dalam database dan dapat diperiksa terlebih dahulu sebelum dilakukannya penilaian akreditasi yang sebenarnya oleh BAN-PT. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak dosen mempersiapkan data-data Praktikum sebagai bahan uji akreditasi standar 5. Pihak program studi dapat melihat dan mengevaluasi data-data yang salah maupun data yang belum tersedia, sehingga dapat mengukur sebesar mana skor yang didapatkan dan memaksimalkan proses atau menyusun program kerja untuk memperkecil kesalahan data-data tersebut.

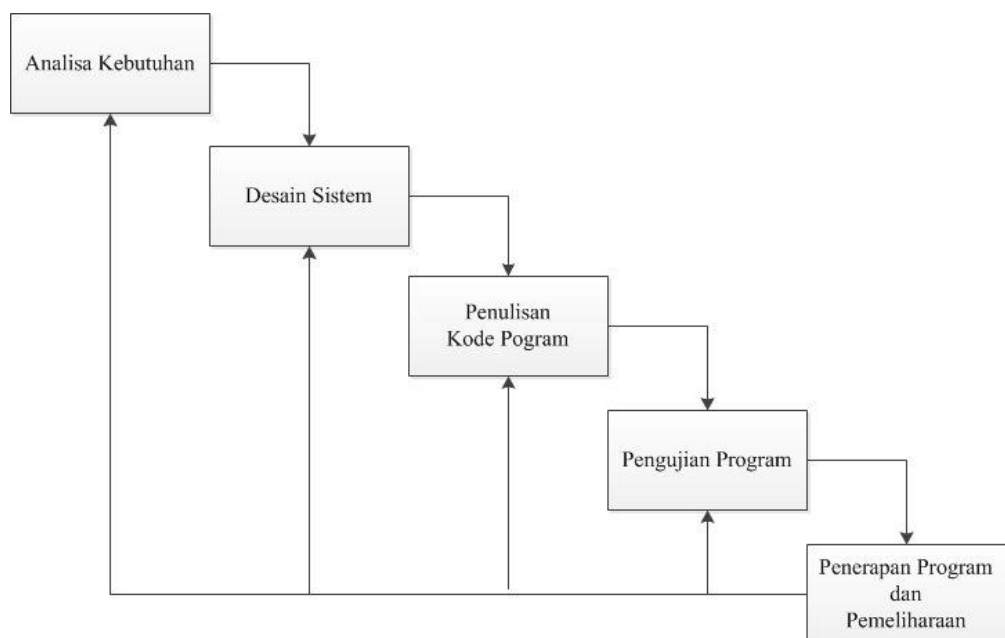
Aplikasi ini digunakan oleh dosen program studi karena pencatatan administrasi pelaksanaan Praktikum hanya dilakukan oleh dosen. Pihak dosen tersebut mempunyai akses dalam pencatatan, melakukan unggah bukti dan data perkuliahan pada aplikasi dan dapat melihat pemberitahuan informasi jika satu informasi belum terisi.

Manfaat dari perangkat lunak ini adalah sebagai pencatatan administrasi pelaksanaan Praktikum di program studi D3 manajemen Informatika dan membuat laporan yang dapat membantu proses akreditasi program studi. Pihak program studi juga dapat mengetahui kekurangan memperbaiki hal-hal yang kurang maksimal sehingga dalam pelaksanaan akreditasi sebenarnya pihak program studi bisa mendapatkan hasil yang maksimal.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode SDLC ini digunakan karena untuk menyesuaikan dengan proses pengembangan aplikasi yang sebelumnya pengembangan aplikasi sejenis belum ada. SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model – model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem – sistem perangkat lunak sebelumnya. Tahapan – tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah Inisiasi (*initiation*), Pengembangan konsep sistem (*system concept development*), Prancangan (*planning*), Analisis kebutuhan (*requirements analysis*), Desain (*design*), Pengembangan (*development*), Integrasi dan pengujian (*integration and test*), Implementasi (*implementation*), Operasi dan pemeliharaan (*oprations and maintenance*), dan Disposisi (*disposition*).[1]

Tahapan SDLC model waterfall yaitu sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metode waterfall

Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak adalah mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian didefinisikan sesuai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

Pada tahap analisis sistem, hal yang dilakukan adalah :

- a) Melakukan wawancara langsung kepada pihak program studi guna mempelajari apa saja kebutuhan pengguna sesuai dengan proses bisnis yang berjalan di program studi. Wawancara dilakukan kepada pihak kaprodi mengenai Praktikum. Kegiatan wawancara tersebut menanyakan tentang bagaimana alur Praktikum yang sudah berjalan selama ini dan menanyakan masalah yang dihadapi sehingga dapat didiskusikan apa yang akan menjadi jalan keluar dari masalah tersebut.
- b) Mempelajari *software* dan bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi ini.

Pada tahap ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* lalu akan dibuat suatu desain sistem sesuai dengan hasil analisa kebutuhan pengguna.

2. Desain

Tahap ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan dalam sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat dipertimbangkan sebelum melakukan pembuatan dan penulisan kode program (*coding*).

Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah :

- a) Membuat desain dan pembuatan *flowmap*, *use case* serta deskripsi *use case*.
- b) Membuat desain antarmuka (*interface*) dengan *mockup*.

Tahapan ini menghasilkan dokumen *software requirement* lalu tahapan ini akan melakukan pembuatan kode program (*coding*) sesuai dengan desain sistem yang telah dirancang.

3. Pembuatan Kode

Pada tahap ini, dilakukan proses pengkodean program (*coding*) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL berdasarkan

dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Tahapan ini akan menghasilkan sebuah Aplikasi Administrasi Pelaksanaan Praktikum Berbasis Website

4. Pengujian

Dalam tahap ini, dilakukan uji coba dan revisi jika terdapat kesalahan pada perancangan sistem yang telah diimplementasikan dan diharapkan hasil sesuai dengan tujuan dari proyek akhir ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Untuk mengerjakan Aplikasi Administrasi Pelaksanaan Praktikum Berbasis Website ini dilakukan selama 7 bulan dengan beberapa tahapan yaitu analisa, desain sistem, pengkodean, pengujian.

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Nov - 2016	Des - 2016	Jan - 2017	Feb - 2017	Mar - 2017	Apr - 2017	Mei - 2017
Analisis	■	■					
Desain Sistem		■	■				
Pengkodean				■	■	■	
Pengujian							■