

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan tinggi yang bermutu merupakan pendidikan tinggi yang menghasilkan lulusan yang mampu secara aktif mengembangkan potensinya dan menghasilkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang berguna bagi masyarakat, bangsa, dan Negara. Untuk mendapatkan pendidikan tinggi yang bermutu tersebut, pemerintah menyelenggarakan Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Penjaminan mutu pendidikan tinggi merupakan kegiatan sistemik untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan. Sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi (SPM PT) terdiri atas: Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi, Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) yang dilakukan melalui akreditasi dan Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PD PT) sebagai dasar pelaksanaan SMPI dan SPME ^[1].

Pada perakteknya tidak semua petugas Jaminan Mutu mendapat apresiasi yang baik dari PJM Universitas. Masih ada beberapa petugas jaminan mutu yang bingung dengan tugas yang dilakukannya. Hal tersebut dikarenakan kurangnya sosialisasi yang dilakukan oleh Universitas terhadap lulusannya. Maka dari itu, salah satu fungsi PJM adalah *tracer study*.

Tracer Study adalah studi pelacakan jejak lulusan/alumni yang dilakukan 2 (dua) tahun setelah lulus ^[2]. Hampir semua perguruan tinggi telah berusaha melakukan penelusuran terhadap lulusannya (*tracer study*), namun sebagian besar hasil yang diperoleh belum memuaskan. Padahal, hasil yang diharapkan dari melaksanakan *tracer study* sangat dibutuhkan oleh setiap perguruan tinggi untuk mengetahui keberhasilan proses pendidikan yang dilakukan terhadap anak didiknya.

Sistem *tracer study* di Universitas Trunojoyo Madura masih dilakukan secara manual dengan mendownload file kuesioner yang berisikan profil lulusan pada website per fakultas. Profil lulusan tersebut berisi data pribadi alumni, aktivitas selama kuliah, dan data

pekerjaan. Alumni yang sudah lulus diharuskan mengisi form kuesioner yang telah disediakan oleh fakultas. Setelah alumni selesai mengisi form tersebut, maka alumni diminta untuk mengirimkan kembali pada Email yang ditentukan. *Tracer study* yang dilakukan secara manual dengan mendownload, mengisi dan mengirimkan kembali form kuesioner tersebut, memiliki beberapa kelemahan antara lain efisiensi waktu dan kemungkinan file hilang atau file menumpuk.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sebuah perangkat lunak yang dapat memudahkan dalam memberikan informasi dan dokumentasi pada PJM Universitas Trunojoyo Madura.

Menurut (O'Brien, 1999) Perangkat lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Perangkat lunak dapat berupa program atau prosedur. Program adalah kumpulan perintah yang dimengerti oleh computer sedangkan prosedur adalah perintah yang dibutuhkan oleh pengguna dalam memproses informasi ^[3]. Pada pengembangan perangkat lunak kali ini, peneliti menggunakan metode *Dynamic System Development Method* untuk *software* yang akan dibuat.

Dynamic System Development Method (DSDM) pada dasarnya merupakan suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang pada awalnya didasarkan pada aplikasi *Rapid Development Metodologi*. DSDM adalah iteratif dan *incremental* pendekatan yang menekankan keterlibatan pengguna secara terus-menerus. Tujuannya adalah untuk memberikan proyek-proyek tepat waktu dan menyesuaikan anggaran sementara untuk perubahan kebutuhan sepanjang jalan. DSDM adalah salah satu dari sejumlah metode *Agile* untuk mengembangkan perangkat lunak dan solusi non-IT ^[4].

Dynamic System Development Method (DSDM) merupakan sebuah kerangka kerja yang memberi banyak pengetahuan tentang manajemen proyek, serta untuk membangun dan memelihara sistem dalam waktu yang terbatas melalui penggunaan *prototyping* yang *incremental* dalam lingkungan yang terkondisikan, *Dynamic System Development Method* (DSDM) juga membangun *software* dengan cepat dan terstruktur, memiliki tahapan – tahapan kerja yang diantaranya tahapan *feasibility project*, *business study*, *functional model iteration*, *design and building iteration*, dan *tahapan implementation phase* ^[5].

Keuntungan dari menerapkan metode DSDM pada pengembangan perangkat lunak yaitu menurut (Edy Iskandar, et al., 2012) ^[4] dapat mempercepat proses pengolahan data dan pencarian data, yang berarti penghematan waktu, biaya, dan tenaga kerja sehingga hasil yang diperoleh memiliki ketelitian yang lebih baik. Sedangkan menurut (Jasman Pardede, et al., 2011) ^[5] penerapan metode DSDM pada pengembangan perangkat lunak dapat membantu dalam merancang dan membangun *software* dengan cepat dan terstruktur serta memelihara sistem melalui penggunaan *prototype* yang *incremental* dalam lingkungan yang terkondisikan.

Melihat dari keuntungan metode DSDM tersebut, Sistem Penjaminan Mutu Tracer Study diharapkan dapat memperoleh rancangan yang lebih baik dan struktur pada pengembangan perangkat lunak dan dapat mempermudah pihak PJM pusat dalam mengumpulkan data dan informasi lulusan setiap fakultas di Universitas Trunojoyo Madura.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu: Seberapa efektif *Dynamic System Development Method* pada pengembangan proyek perangkat lunak penjaminan mutu *Tracer Study* di Universitas Trunojoyo Madura?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah Mengimplementasikan metode *Dynamic System Development Method* (DSDM) dalam pengembangan *software* pada studi kasus pembuatan proyek perangkat lunak penjaminan mutu *tracer study* Universitas Trunojoyo Madura.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Manfaat Teoritis

Mengetahui bagaimana penerapan metode *Dynamic System Development Method* dalam pengembangan perangkat lunak.

b. Manfaat Praktis

1. Mengetahui bagaimana persebaran lulusan dari perguruan tinggi tersebut
2. Dapat mengevaluasi upaya lebih lanjut untuk meningkatkan ataupun mempertahankan kualitas pendidikan di perguruan tinggi tersebut
3. Dapat membangun upaya bersama dengan perguruan tinggi dan pemerintah untuk menciptakan pendidikan yang lebih baik lagi
4. Mudah diakses.
5. Memudahkan fakultas dan program studi dalam mendokumentasi data alumni setelah lulus dari Universitas Trunojo Madura.
6. Memudahkan PJM Universitas Trunojoyo Madura dalam mendapatkan file laporan hasil *tracer study* per-fakultas tanpa menyertakan hard copynya.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Proyek perangkat lunak ini berbasis web
2. Pada studi kasus kali ini peneliti mengambil penelitian di Universitas Trunojoyo Madura yang difokuskan pada Penjaminan Mutu Tracer Study
3. Responden yang digunakan Fakultas Ekonomi Bisnis (FEB) dan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura
4. Proyek perangkat lunak yang dibangun untuk lulusan, tidak semua bisa mengakses karena terbatasnya pengetahuan teknologi atau tidak adanya sinyal pada tempat tinggal mereka
5. Perangkat lunak yang dibangun membantu PJM UTM dalam pengumpulan laporan Tracer Study Setiap fakultas.
6. Perangkat Lunak ini masih dilakukan untuk survei alumni saja.
7. Menggunakan metode *Dynamic System Development Method*, adapun tahapan yang dilakukan hanya sampai *Design and Build Iteration*. Untuk *tahtapan implemetation phase* penulis hanya menjelaskan lingkungan implementasi pada program yang akan dibuat.

1.5. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat beberapa langkah yang dapat dirumuskan sebagai tahapan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini, rumusan tersebut sebagai berikut:

1. Permasalahan
Ungkapkan sesuatu secara umum (ide). Dimulai dengan menetapkan masalah yang akan diangkat dalam suatu penelitian.
2. Studi Literatur
Study literature ini dilakukan dengan cara menggali informasi terkait *software* yang akan dibuat melalui media internet, buku, jurnal, artikel, tugas akhir, serta langsung ke kantor PJM. Sehingga mempermudah penulis untuk merancang *software* yang akan dibuat.
3. Pengumpulan Data
Data-data yang digunakan dalam pengembangan penelitian ini adalah data hasil interview langsung ke pusat PJM dan data historis alumni Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Trunojoyo Madura. Data historis tersebut diambil dari data yang telah dicantumkan pada Tracer Study yang dilakukan oleh FEB. Data tersebut digunakan sebagai data sampel/uji dari sistem yang dikembangkan.
4. *Dynamic System Development Method*
Metode *Dynamic System Development Method* menerapkan 5 Fase:
 - a. *Fiasibility Study*
Fase ini akan memutuskan masa depan proyek dan kebutuhan sistem yang akan dibuat.
 - b. *Business Study*
Fase ini sudah mulai menganalisis karakteristik bisnis dan teknologi pada sistem yang akan dibuat.
 - c. *Functional Model Iteration*
Fase ini bertujuan memberikan model fungsional menurut hasil dari tingkat *Business Study*
 - d. *Desaign and Build Iteration*
Fase ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang telah dikembangkan.

e. Implementation

Fase ini menjelaskan lingkungan implementasi yang akan digunakan pada sistem yang akan dibuat.

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan setelah semua tahap penelitian dilakukan. Kesimpulan yang diambil harus berupa jawaban dari permasalahan yang ada pada penelitian.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan analisis permasalahan, solusi dalam penanganan masalah, analisis kebutuhan dan rancangan.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang implementasi sistem *Tracer Study* yang ditentukan berdasarkan hasil rancangan yang dibuat sebelumnya. Meliputi penjelasan tentang desain *interface*, serta menguraikan tentang hasil uji coba terhadap sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil uji coba serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.