

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di seluruh Indonesia menggunakan teknologi informasi untuk menyelesaikan permasalahan, baik dalam hal administrasi, keuangan maupun proses belajar mengajar. Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung sudah menggunakan beberapa jenis sistem informasi, antara lain sistem informasi pencetakan daftar hadir perkuliahan, sistem informasi pendataan sumbangan buku dari mahasiswa, sistem informasi pendataan judul skripsi dan kerja praktik dan lain-lain. Jumlah alumni di Jurusan Ilmu Komputer saat ini sekitar 300 alumni dan akan meningkat setiap tahunnya sehingga dibutuhkan suatu sistem pendataan alumni atau *Tracer Study*. *Tracer study* merupakan salah satu cara menggali informasi berkaitan dengan transisi dari perguruan tinggi ke dunia kerja (Karyono dan Haryanto, 2013). Buku panduan pelaksanaan *tracer study* di Universitas Udayana menjelaskan secara spesifik bahwa *tracer study* merupakan perencanaan dan pengambilan keputusan pada institusi pendidikan, perencanaan alokasi sumber daya manusia baik di instansi pemerintah, swasta maupun industri, serta kesesuaian antara pendidikan dengan bidang kerja. *Tracer study* berfungsi untuk menelusuri atau mendata kondisi alumni yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lulusan, kualitas pembelajaran dan pengajaran, dan juga status akreditasi lembaga (Ngadiman, 2008).

Sistem *tracer study* di Jurusan Ilmu Komputer masih dilakukan secara manual menggunakan lembar kuesioner kertas yang berisikan profil lulusan. Profil lulusan tersebut berisi data pribadi alumni, aktivitas selama kuliah, dan data pekerjaan. Alumni yang sudah lulus diharuskan mengisi form lembar kuesioner yang telah di sediakan oleh jurusan. Waktu pengisian kuesioner minimal 3 bulan dan maksimal 1 tahun sejak alumni ditetapkan lulus. *Tracer study* yang dilakukan secara manual dengan form kuesioner memiliki beberapa kelemahan antara lain efisiensi waktu dan biaya, serta kemungkinan data hilang atau rusak.

Rational Unified Process (RUP) merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), dan lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*) (Tamsir dkk., 2008). Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Putra *et al.*, bahwa RUP mampu dikolaborasikan dengan IXP untuk mengembangkan *software* dalam skala besar. RUP dalam hal ini memiliki prosedur dan penyampaian yang jelas, kebutuhan metode terstruktur sehingga sangat mudah untuk dikolaborasikan dengan IXP. Putra *et al.* juga menjelaskan RUP menyediakan langkah demi langkah dalam proses eksekusi dan tanggung jawab yang jelas dalam pengembangan *software* di organisasi. Tujuan utama dari RUP adalah untuk memastikan bahwa *software* yang dihasilkan memiliki kualitas yang tinggi sesuai dengan kebutuhan pengguna. RUP juga memastikan bahwa *software* diselesaikan dalam waktu dan biaya yang ditentukan. Menurut Setiawan dkk. (2012) dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan Sistem Pakar Untuk Pembagian Waris Menurut Hukum Islam,

menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) dengan menerapkan fase-fase yang ada, maka pemodelan yang dihasilkan sangat rapih, teratur dan terstruktur, selain itu tahapan demi tahapan terlihat dengan jelas perubahanya.

Kelebihan RUP telah dibuktikan oleh dua penelitian sebelumnya, maka peneliti bermaksud menggunakan metode RUP untuk membangun sistem *tracer study* di Jurusan Ilmu Komputer, dengan harapan menghasilkan sistem *tracer study* yang berkualitas tinggi dan dapat dimanfaatkan oleh Jurusan Ilmu Komputer Univeritas Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem *tracer study* yang mampu melakukan penyimpanan dan pengolahan data alumni Jurusan Ilmu Komputer dengan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP).

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari penelitian ini adalah sistem *tracer study* yang dikembangkan digunakan untuk mengolah data alumni Jurusan Ilmu Komputer.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem *tracer study* di Jurusan Ilmu Komputer menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP).

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pendataan alumni Jurusan Ilmu Komputer.
2. Mendapatkan mengetahui kualitas dan kuantitas alumni.
3. Menentukan kebijakan yang diambil oleh jurusan dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan, mutu pendidikan dan akreditasi jurusan.