

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi merupakan kegiatan sistemik untuk meningkatkan Mutu Perguruan Tinggi secara berencana dan berkelanjutan sesuai UU No. 12 tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi. Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM PT) terdiri dari SPM Internal yang dikembangkan oleh Perguruan Tinggi, dan SPM Eksternal yang dilakukan melalui akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). SPM Internal adalah kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi oleh perguruan tinggi (*internally driven*), untuk mengawasi penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh perguruan tinggi secara berkelanjutan (*continuous improvement*), sebagaimana diatur oleh Pasal 50 ayat (6) UU Sisdiknas juncto Pasal 91 PP.No. 19 Tahun 2005 tentang SNP. [1]

Program studi merupakan penataan program akademik bagi bidang studi tertentu yang didedikasikan untuk: (1) menguasai, memanfaatkan, mendiseminasikan, mentransformasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (Ipteks) dalam bidang studi tertentu, (2) mempelajari, mengklarifikasikan dan melestarikan budaya yang berkaitan dengan bidang studi tertentu, serta (3) meningkatkan mutu kehidupan masyarakat dalam kaitannya dengan bidang studi tertentu. Untuk menopang dedikasi dan fungsi tersebut, program studi harus mampu mengatur diri sendiri dalam upaya meningkatkan dan menjamin mutu secara berkelanjutan[2].

Dokumen borang akreditasi adalah dokumen yang menjadi dasar dalam menentukan standar mutu dan kelayakan program studi pada sebuah perguruan tinggi dari waktu ke waktu[3]. Borang akreditasi merupakan kumpulan data dan informasi mengenai masukan, proses, keluaran, hasil, dan dampak yang bercirikan upaya untuk meningkatkan mutu kinerja, keadaan dan perangkat kependidikan program studi

sarjana secara berkelanjutan. Isi borang akreditasi program studi sarjana mencakup deskripsi dan analisis yang sistematis sebagai respons yang proaktif terhadap berbagai indikator yang dijabarkan dari standar akreditasi program studi sarjana. Standar dan indikator akreditasi tersebut dijelaskan dalam pedoman penyusunan borang akreditasi program studi sarjana [2].

Pada praktiknya tidak semua anggota Jaminan Mutu mendapat apresiasi yang baik dari PJM Universitas. Ada beberapa jaminan mutu yang bingung dengan tugas yang dilakukan. Hal tersebut dikarenakan kurangnya sosialisasi yang dilakukan oleh PJM Universitas pada Jaminan Mutu fakultas dan Program Studi. Pendokumentasian borang akreditasi setiap program studi menjadi kendala yang dihadapi PJM universitas saat ini.

Untuk menjaga Jaminan Mutu fakultas dan program studi, serta makin kompleksnya penjaminan mutu ke depan perlu dirancang sebuah perangkat lunak yang dapat memberikan kemudahan dalam memberikan informasi dengan dokumentasi yang lengkap terkait dengan proses Penjaminan Mutu yang ada pada PJM Universitas.

Berdasarkan permasalahan di atas, Tugas Akhir ini akan membuat Perangkat Lunak PJM yang dapat memonitoring dalam pengumpulan dokumen borang akreditasi dari semua Anggota Jaminan Mutu. Agar dapat menghasilkan PL PJM yang sesuai dengan tujuan, metode *Rational Unified process* (RUP) diadopsi untuk membantu dalam merancang dan membangun Perangkat Lunak PJM dengan pendefinisian struktur yang baik.

Rational Unified Process (RUP) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak [4]. Metode ini memiliki dua dimensi, dimensi pertama mewakili waktu dan menunjukkan aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak, dimensi ini terdiri dari empat tahapan yaitu inception, elaboration, construction dan transition. dimensi kedua

mewakili aspek- aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan kedalam beberapa disiplin terdiri dari *Business Modeling, Requirement, Analysis and Design, Implementasi Test* dan *Deployment* [3].

Dengan menerapkan metode *Rational Unified Process* diharapkan dapat membuat sebuah perangkat lunak terkait dengan pendefinisian struktur yang baik. Dan dapat membantu PJM dalam pengumpulan dokumen borang akreditasi dari semua Anggota Jaminan Mutu (program studi).

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Rational Unified process* (RUP) dalam perancangan Perangkat Lunak Jaminan Mutu Program Studi untuk mempermudah PJM Universitas dalam pendokumentasian dokumen borang akreditasi program studi.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisa kebutuhan dan proses bisnis penjaminan mutu program studi pada Universitas Trunojoyo Madura.
2. Mengetahui penerapan metode *Rational Unified process* (RUP) pada perancangan perangkat lunak penjaminan mutu program studi.

1.3.2 Manfaat

1.3.2.1. Manfaat Teoritis

1. Bagi peneliti: Mengetahui bagaimana penerapan metode *Rational Unified process* (RUP) dalam pembangunan perangkat lunak.

1.3.2.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Program Studi: Memudahkan Program Studi dalam proses penjaminan mutu (pengumpulan dan

- pendokumentasian borang akreditasi pada PJM Universitas).
2. Bagi PJM Universitas: memudahkan PJM Universitas dalam pengambilan dan pendokumentasian data (borang akreditasi) setiap program Studi.

1.4. Batasan Masalah

Demi kelancaran penelitian ini diperlukan beberapa batasan masalah mengingat keterbatasan waktu, biaya dan kemampuan peneliti. Maka dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Studi kasus yang diambil peneliti yaitu Universitas Trunojoyo Madura yang difokuskan pada Jaminan Mutu Program Studi.
2. Perangkat Lunak yang dibangun mengupload dan mendownload dokumen yang terkait dengan proses Penjaminan Mutu (borang akreditasi).
3. Perangkat Lunak yang dibangun dapat melakukan penilaian yang terkait dengan proses Penjaminan Mutu (borang akreditasi).
4. Perangkat Lunak yang dibangun membantu PJM Universitas dalam pengumpulan data terkait dengan proses Jaminan Mutu (borang akreditasi).
5. Metode yang digunakan dalam membangun Perangkat Lunak yaitu *Rational Unified Process* (RUP).
6. Pada metode RUP penelitian dilakukan sampai tahap test.
7. Tools yang digunakan dalam membangun Perangkat Lunak yaitu *CodeIgniter*.

1.5. Metode Penelitian

Dilakukan beberapa tahap dalam penelitian membangun perangkat lunak Penjaminan Mutu Program Studi. Berikut tahapan dalam penelitian ini:

1. Permasalahan
Ungkapan sesuatu secara umum (ide). Dimulai dengan menetapkan masalah yang akan diangkat dalam suatu penelitian.
2. Studi Literatur
Literatur yang digunakan dalam pengerjaan skripsi ini, mencakup data Borang Akreditasi Program Studi, Penilaian Borang Akreditasi Program Studi, buku teks, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain baik dalam bentuk *hard copy*, maupun soft copy yang berkaitan dengan Penjaminan Mutu, Borang Akreditasi Program Studi dan metode *Rational Unified Process* (RUP).
3. Rational Unified Process
Metode *Rational Unified Process* menerapkan 4 fase:
 - a. *Inception*
Tahap ini memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat.
 - b. *Elaboration*
Tahap ini mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Tahap ini juga menganalisa dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem
 - c. *Construction*
Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini lebih pada instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user.
 - d. *Transition*
Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari batas kemampuan operasional awal. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user.
4. 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

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjabarkan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada bab ini menjabarkan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjabarkan analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem dan desain sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem yang dibuat berdasarkan hasil rancangan yang dibuat sebelumnya, serta menguraikan tentang hasil uji coba terhadap sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini membahas kesimpulan yang dihasilkan dari sistem yang telah diuji coba dan saran yang dibutuhkan sebagai masukan untuk sistem yang lebih baik.