

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Islam Indonesia (UII) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Yogyakarta. UII memiliki komitmen pada kesempurnaan (keunggulan), risalah islamiyah, di bidang pendidikan, penelitian pengabdian masyarakat dan dakwah, setingkat universitas yang berkualitas di negara-negara maju. UII memiliki beberapa fakultas, salah satunya adalah Fakultas Teknologi Industri. Untuk mejalankan visi dan misinya UII memberikan tugas dan beban kinerja pada karyawan, terutama pada dosen.

Dosen adalah pendidik profesional dengan tugas utama menyebarkan ilmu pengetahuan melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dosen Fakultas Teknologi Industri UII memiliki kewajiban untuk memenuhi beban kinerja dalam tiap semester dengan pedoman rubrik penilaian yang telah diatur dalam peraturan rektor no.12/PR/Rek/DOSDM/IV/2011 dan telah direvisi pada peraturan rektor no.02/PR/Rek/DOSDM/II/2014.

Beban kinerja dosen diukur dalam satuan kredit semester (SKS). Jumlah beban SKS yang harus dilaksanakan oleh setiap dosen pada setiap semester sekurang-kurangnya adalah 12 SKS dan maksimal 16 SKS. Beban kinerja dosen yang harus ditanggung oleh setiap dosen meliputi unsur utama (Caturdharma) dan penunjang. Caturdharma yang dimaksud meliputi, Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Karya Ilmiah, Pengabdian kepada masyarakat, dan Dakwah Islamiyah. Sedangkan unsur penunjang adalah kegiatan dosen untuk pengembangan institusi ataupun pribadi dosen. Caturdharma dilaksanakan pada intern UII, sedangkan untuk keperluan pelaporan kepada pemerintah unsur utama adalah Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Karya Ilmiah, dan Pengabdian kepada masyarakat (tridharma), sehingga Dakwah Islamiyah digabungkan dengan bidang Pengabdian kepada masyarakat.

Pengelolaan beban kinerja dosen di Fakultas Teknologi Industri masih menggunakan aplikasi yang dijalankan dengan *microsoft access*. Aplikasi ini masih memiliki beberapa kekurangan yaitu perhitungan sks beban kinerja yang dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan pedoman rubrik penilaian yang digunakan antara administrasi dan tiap dosen bisa berbeda. Tidak dapat dipungkiri juga, kemungkinan terjadinya kesalahan hasil perhitungan sks. Selain itu, pimpinan fakultas atau prodi mengalami kesulitan dalam mengawasi beban kinerja dosen.

Berdasarkan kekurangan yang ada, maka perlu dibuat sebuah sistem informasi manajemen. Sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan pada suatu perusahaan ataupun organisasi. Penerapan sistem informasi manajemen pada penilaian kinerja dosen Fakultas Teknologi Industri UII diharapkan dapat membantu dosen dalam pengelolaan data beban kinerja yang ditanggung dan dapat membantu pimpinan fakultas dalam mengawasi beban kinerja dosen dan mengambil keputusan terhadapnya.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi manajemen yang dapat membantu dalam pengelolaan beban kinerja dosen Fakultas Teknologi Industri UII.

1.3. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang dibuat agar penelitian ini dapat fokus pada masalah yang ingin diselesaikan. Batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Sistem fokus pada pengelolaan beban kinerja dosen.
- b. Pedoman rubrik penilaian beban kinerja dosen menggunakan peraturan rektor No.02/PR/Rek/DOSDM/II/2014.
- c. Sistem informasi manajemen hanya pada fakultas teknologi industri Universitas Islam Indonesia.
- d. Sistem informasi manajemen yang dibuat berbasis *website*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi manajemen beban kinerja dosen untuk membantu karyawan dan dosen fakultas teknologi industri dalam mengelola beban kinerja yang harus dipertanggungjawabkan pada setiap semester. Selain itu, sistem ini juga bertujuan untuk membantu pejabat fakultas teknologi industri dalam memonitor beban kinerja dosen kemudian mengambil keputusan terhadapnya.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Dosen Fakultas Teknologi Industri
Dosen dipermudahkan dalam pengelolaan data terkait beban kinerja yang ditanggung dalam tiap semesternya.
2. Bagi Pejabat Fakultas Teknologi Industri
Pejabat dipermudahkan dalam memonitor beban kinerja dosen Fakultas Teknologi Industri dan membantu dalam pencarian terkait kegiatan dosen yang telah dilaksanakan dalam memenuhi beban kinerja.

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berfungsi sebagai penggambaran langkah-langkah atau metode yang dilakukan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan metode *prototyping*. Berikut merupakan langkah-langkah dari penelitian yang akan dilakukan:

1.6.1. Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan suatu metode pengumpulan data yang bersumber dari dokumen-dokumen terkait baik dokumen tertulis maupun digital, seperti peraturan rektor yang menangani beban kinerja dosen, buku atau jurnal yang membahas tentang sistem informasi manajemen, dan referensi lainnya sebagai pendukung dalam pengerjaan penelitian ini. Metode ini

bertujuan untuk mengumpulkan teori-teori terkait sistem informasi manajemen beban kinerja dosen guna menambah wawasan dan membantu dalam pembangunan sistem.

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kepada Wakil Dekan Fakultas Teknologi Industri mengenai kebutuhan sistem. Sistem yang hendak di bangun akan tepat guna untuk membantu pegawai dan pimpinan di FTI.

1.6.2. Analisis Masalah

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi masalah, kemudian mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi manajemen beban kinerja dosen fakultas teknologi industri UII. Analisis kebutuhan terdiri atas : Kebutuhan *Input* (masukan), Kebutuhan Proses Bisnis Sistem, dan Kebutuhan *Output* (keluaran). Selain itu didalam kebutuhan sistem juga terdapat kebutuhan perangkat lunak seperti kebutuhan data, fungsional, dan operasional.

1.6.3. Perancangan

Tahapan ini merupakan pemodelan terhadap data, proses dan perancangan antarmuka. Pemodelan data meliputi pembuatan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang menggambarkan relasi tabel basisdata. Sedangkan untuk pemodelan proses akan merujuk pada pembuatan *Unified Modified Language (UML)*. UML terdiri dari pembuatan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan fungsionalitas sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan aliran kerja dari suatu proses bisnis dan *Class Diagram* untuk merancang model basisdata. Terakhir adalah perancangan *Mock up* untuk menggambarkan desain antarmuka sistem.

1.6.4. Pengodean

Tahap implementasi akan dimulai pengerjaan sistem informasi manajemen beban kinerja dosen dengan menggunakan acuan rancangan perangkat lunak yang telah dibuat sebelumnya. Ada beberapa bagian dari tahapan ini yaitu pembuatan *database*, *user interface* serta pengkodean sistem. Sistem informasi manajemen

beban kinerja dosen akan dikembangkan berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basisdatanya.

1.6.5. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi konsep dan fungsionalitas sistem yang telah di bangun. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian sistem terhadap prosedur dan peraturan dalam pengelolaan beban kinerja dosen. Apabila masih ditemukan ketidaksesuaian, maka dilakukan perbaikan sistem hingga layak untuk dilakukan pengujian.

1.6.6. Pengujian

Tahap pengujian perangkat lunak merupakan tahapan lanjutan dari kegiatan implementasi perangkat lunak. Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah di bangun sehingga dapat diketahui sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan terlepas dari kesalahan *error*. Pada tahap ini menggunakan metode pengujian *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. *Black box testing*, hanya mengevaluasi dari tampilan luar dan fungsionalitas dari sistem. Tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika merupakan suatu penjabaran secara deskriptif tentang hal-hal yang akan ditulis. Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan, menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, menjelaskan rujukan dan dasar teori yang digunakan dalam membangun sistem.

Bab III Analisis Sistem menjelaskan tentang identifikasi masalah dan analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan *input*, proses, *output*, dan *interface*.

Bab IV Perancangan, menjelaskan tentang pemodelan terhadap data, proses dan perancangan antarmuka sistem. Pemodelan data meliputi *Entity Relationship Diagram* (ERD), pemodelan proses meliputi *Unified Modified Language* (UML) yang terdiri dari *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Use Case Diagram*. Perancangan antarmuka sistem akan digambarkan dengan *mock up* (desain *interface*).

Bab V Implementasi dan Pengujian, menjelaskan tentang implementasi sistem, pengujian sistem dan analisis kelebihan serta kekurangan sistem.

Bab VI Kesimpulan dan Saran, menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian yang merupakan rangkuman dari keseluruhan hasil penelitian oleh penulis dan saran dari pihak yang berkepentingan untuk perbaikan dan pengembangan sistem berikutnya.