BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jurusan Teknik Informatika UII adalah salah satu jurusan yang terdapat pada Fakultas Teknologi Industri UII. Jurusan ini berdiri pada tahun 1994. Pada tahun 2015 akreditas Jurusan ini telah menjadi A. Pada tahun 2015 jumlah mahasiswa teknik informatika mencapai 1322 mahasiswa dan mempunyai dosen sebanyak 46 dosen.

Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika memiliki prestasi dalam bidang akademis maupun non akademis. Hal ini menarik minat dari perusahaan, lembaga, maupun *stakeholder* untuk menawarkan beasiswa, lomba dan student exchange kepada Jurusan Teknik Informatika. Namun, jurusan belum melakukan pengolahan data prestasi mahasiswa dengan baik sehingga mengalami kesulitan dalam melakukan pencarian mahasiswa yang berprestasi.

Dalam hal ini dibutuhkan suatu sistem prestasi mahasiswa yang dapat membantu jurusan dalam mengolah prestasi mahasiswa. Dikarenakan kebutuhan kostumer dari sistem belum diketahui, maka dibutuhkan sebuah metode yang tepat untuk memecahkan permasalahan ini. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam hal ini adalah metode *extreme programming*.

Extreme Programming (XP) merupakan salah satu metodologi dalam rekayasa perangkat lunak yang membutuhkan 2 sampai 10 anggota tim dalam pembuatan suatu *project*. Metodologi *extreme programming* ini membutuhkan kedisiplinan dari tim pengembang. Metodologi ini mengedepankan proses pengembangan sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Melihat pernyataan tersebut, dibutuhkan sistem informasi yang dapat membantu jurusan dalam mencari mahasiswa berprestasi. Sistem yang akan dibuat, menggunakan pendekatan metode *extreme programming* karena sistem ini membutuhkan proses pengembangan yang lebih responsif.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, adalah bagaimana mengembangkan desain dan *prototype* sistem informasi manajemen prestasi mahasiswa menggunakan pendekatan *extreme programming* dengan studi kasus jurusan Teknik Informatika UII.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa menggunakan pendekatan *Extreme Programming* Studi Kasus Jurusan Teknik Informatika UII membutuhkan batasan masalah. Batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
2. Sistem mengolah data prestasi mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
3. Sistem digunakan oleh top manajemen jurusan.
4. Menggunakan 8 prinsip pada *extreme programming* yaitu *planning game, customer test, small release, metaphor, coding standart, pair programming, collective ownership, simple design* dan *refactoring.*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem informasi menggunakan metode *extreme programming*.
2. Menguji kesesuaian metode *extreme programming* dalam pembuatan sistem informasi dengan kebutuhan sistem yang belum pasti.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
    a. Dapat mempelajari metode *extreme programming* dalam pembuatan sistem.
    b. Dapat mengasah kemampuan dalam pembuatan sistem informasi berbasis web.
    c. Dapat meningkatkan ketekunan karena dalam metode *extreme programming* dibutuhkan ketekunan.

2. Bagi Jurusan
    a. Dapat membantu dalam pengolahan data prestasi mahasiswa.
    b. Dapat memenuhi kebutuhan sistem informasi jurusan dengan kebutuhan yang belum pasti.
    c. Untuk pengembangan tugas akhir selanjutnya tentang *extreme programming*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II Landasan Teori

Bab ini memuat konsep dan teori yang berhubungan dengan *extreme programming*, dan sistem informasi manajemen.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang siklus hidup *extreme programming*.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan *prototype* dan pengujian metode *extreme programming* seperti yang telah dijelaskan pada bab 3.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan-simpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja dan saran yang dapat membangun penelitian tersebut.