

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif jurusan Ilmu Komputer adalah sistem yang dikembangkan berdasarkan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang dikelola oleh Universitas Lampung. SIKAD menyediakan fasilitas Kartu Rencana Studi yang harus diisi oleh mahasiswa pada awal semester. Sistem yang telah dibangun mampu menghitung jumlah mahasiswa aktif berdasarkan data KRS yang telah diinput oleh mahasiswa di setiap awal semester. Data KRS tersebut dimanfaatkan untuk membangun sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif di Jurusan Ilmu Komputer.

Sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif Jurusan Ilmu Komputer dikembangkan untuk :

- a. Memonitoring jumlah mahasiswa aktif di Jurusan Ilmu Komputer apabila pihak fakultas meminta data mahasiswa aktif ke jurusan.
- b. Memonitoring jumlah mahasiswa aktif yang telah melewati delapan semester perkuliahan untuk menjaga nilai akreditasi jurusan.

- c. Memonitoring jumlah mahasiswa aktif yang terancam dikeluarkan karena masa kuliahnya telah melebihi 14 semester.
- d. Menghitung rasio antara jumlah mahasiswa dan dosen sehingga pihak jurusan bisa menyimpulkan apakah jurusan kekurangan atau kelebihan dosen.

Sistem yang ada telah mampu menghitung jumlah mahasiswa aktif di Jurusan Ilmu Komputer per angkatan. Sistem juga mampu menampilkan jumlah mahasiswa aktif per angkatan sesuai dengan tahun ajaran yang dimasukkan. Bahkan sistem juga mampu menghitung jumlah mahasiswa aktif di jurusan lain di Universitas Lampung yang data KRS nya terkoneksi dengan sistem. Namun demikian program yang ada merupakan program yang dibangun asal bisa menghitung mahasiswa aktif saja tanpa memperhatikan keefektifan skrip program serta beberapa fasilitas yang bisa ditambahkan ke dalam sistem yang menunjang kinerja sistem. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menguji dan merawat sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif Jurusan Ilmu Komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menguji algoritma program lama apakah *script* yang dibuat statis atau dinamis? Jika algoritma yang lama dinamis maka tidak perlu dilakukan penelitian. Jika algoritma yang lama statis maka perlu dilakukan penelitian.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus pada sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif jurusan Ilmu Komputer.
2. Acuan yang digunakan adalah pengujian pada sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif menggunakan *black box* dan *white box testing*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah memperbaiki sistem yang ada serta melakukan perawatan dengan cara menguji dan *maintenance* program menggunakan *black box testing* dan *white box testing*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengefektifkan *script* program.
2. Mengoptimalkan peran dan fungsi sistem penghitung jumlah mahasiswa aktif yang sudah ada.