BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data:

a. Metode wawancara atau *interview*

Metode wawancara ini dilakukan langsung terhadap Ketua Badan Penjaminan Mutu (BPM) tentang bagaimana mekanisme penilaian kinerja dosen di lingkungan Universitas Setia Budi Surakarta.

b. Metode studi pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan mempelajari beberapa jurnal sistem informasi ber-ISSN tentang sistem pendukung keputusan dengan metode SAW, diantaranya jurnal Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) oleh Dwi Citra Hartini, dkk. yang berhasil membangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan hotel di kota Palembang dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah FMADM dengan metode SAW.

3.2.1 Analisis Sistem

Sistem yang akan dibangun membutuhkan beberapa data input meliputi data dosen, data pembelajaran, data penelitian,

data pengabdian dan data kegiatan penunjang (kehadiran, kepanitiaan, dsb.). Selanjutnya data akan dibagi menjadi beberapa tabel, antara lain tabel dosen, tabel semester, tabel ajar, tabel kriteria, tabel penilaian dan tabel detail nilai, yang selanjutnya menjadi tabel di dalam database. Proses perhitungan dilakukan menggunakan FMADM dengan metode SAW atau penjumlahan terbobot dan database dibangun dengan *SQL Server* dengan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic*.

3.2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan sebuah metode penggambaran desain sistem yang akan dibangun dimulai dari desain proses-proses yang terjadi sampai dengan desain tampilan antarmuka untuk sistem. Untuk desain proses digambarkan dengan menggunakan UML yang merupakan standard dari sebuah perancangan sistem berorientasi objek yang terdiri dari 4 diagram yaitu *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

Berikut adalah penilaian kinerja dosen yang selama ini berlangsung di Universitas Setia Budi:

a. Gugus mutu tingkat program studi melakukan kegiatan monitoring pembelajaran dan evaluasi, kemudian melaporkannya kepada ketua program studi (Ka.Prodi)
b. Hasil monitoring beserta dengan evaluasi pembelajaran tiap program studi tersebut oleh Ka.Prodi dikirimkan kepada

dalam bentuk hardcopy pada akhir semester (2 minggu setelah ujian akhir semester selesai)

c. BPM mengolah data monitoring program studi tersebut dengan :
   1. Input data ke dalam *Ms. Excell*
   2. Memberikan bobot tiap kriteria secara manual
   3. Merekap hasil pembobotan tersebut untuk dilakukan kompilasi tingkat Universitas
   4. Melakukan pengurutan/perangkingan disesuaikan dengan nilai tertinggi
   5. Membuat laporan rekomendasi berdasarkan hasil perangkingan
d. BPM melaporkan hasil rekap dan olah data kepada Rektor (3 hari setelah data diterima), sebagai bahan pertimbangan menentukan pembinaan/penghargaan.

Sistem penilaian kinerja dosen yang akan digunakan dapat di deskripsikan sebagai berikut:

a. *User* (admin/BPM) masuk ke dalam sistem dengan menggunakan *id user* dan *password* yang dimiliki
b. *User* memasukan data ke dalam sistem
c. Sistem akan memproses data yang telah diinput oleh *user*
d. Hasil proses tersebut adalah hasil perangkingan penilaian kinerja dosen yang dapat dilihat dan dicetak oleh user, yang berupa laporan penilaian kinerja dosen

3.2.3 Implementasi Sistem

Pada tahap ini sistem yang telah dianalisis dan dirancang, diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk program sekaligus melakukan pengujian terhadap unit-unit program yang telah dibuat. Terdiri dari dua aktivitas utama yaitu pembuatan kode program dan pembuatan *interface*/antarmuka program.

3.2.4 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan fungsi pada sistem dapat bekerja dengan baik.

a. Fungsionalitas

Pengujian dilakukan menggunakan pengujian *blackbox* dengan menjalankan fungsi-fungsi pada aplikasi. Pengujian diterima apabila *user acceptance* menerima.

b. Validitas

Pengujian dilakukan untuk membandingkan perhitungan secara teoritis dengan perhitungan pada program yang telah dibuat. Pengujian dikatakan *valid* apabila hasil perhitungan sama atau mendekati.