

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Praktikum di STMIK AKAKOM merupakan kegiatan akademik terstruktur yang dilakukan di laboratorium. Untuk mendukung proses pembelajaran dalam kegiatan praktikum, maka di perlukan tenaga asisten dosen. Asisten dosen adalah para mahasiswa yang mendaftar di pengelola laboratorium dan telah lulus mata kuliah yang akan di asisteni. Asisten dosen yang telah mendaftar, langsung mendampingi dosen dalam pelaksanaan praktikum. Pendaftaran secara konvensional seperti ini menyebabkan beberapa mahasiswa yang kehabisan kuota pada mata praktikum tertentu dan terpilihnya asisten dosen yang sangat subyektif.

Pada kampus yang berbasis teknologi, pemanfaatan dan penerapan sistem komputerisasi menjadi salah satu pilihan mutlak dalam segala aspek. Khususnya sistem pendukung keputusan atau disebut juga *Decission Support System* (DSS).

Dalam melakukan seleksi asisten dosen, pengambilan keputusan yang terbaik merupakan suatu tindakan yang cukup sulit. Untuk menjadi asisten, tidak hanya dengan modal lulus

mata kuliah tertentu. Namun, harus mampu memenuhi berbagai macam kriteria seperti aktif berbicara, mampu berfikir kritis, dan memiliki index prestasi kumulatif yang tinggi.

Model yang digunakan dalam sistem ini adalah *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* (FSAW). Metode SAW dengan FMADM ini dipilih karena dapat memberikan nilai bobot setiap kriteria dengan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif dari pengambil keputusan dalam melakukan proses perankingan alternatif. Proses perankingan yaitu hasil penjumlahan antara perkalian bobot dengan matriks normalisasi, sehingga diperoleh nilai yang paling besar yang kemudian dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul "**Implementasi *Fuzzy Simple Additive Weighting* (FSAW) Untuk Seleksi Asisten Dosen di Laboratorium Terpadu STMIK AKAKOM Yogyakarta**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka di rumuskan suatu pokok permasalahan yaitu bagaimana mengimplementasikan *Fuzzy Simple Additive Weighting* (FSAW)

dalam sistem pendukung keputusan untuk seleksi asisten dosen di Laboratorium Terpadu STMIK AKAKOM Yogyakarta ?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada sistem pendukung keputusan ini antara lain:

1. Sistem ini mengimplementasikan model *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk Seleksi Asisten Dosen di Laboratorium Terpadu STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Sistem akan digunakan oleh pengelola laboratorium untuk menyeleksi asisten dosen dengan mata kuliah praktikum yang dipilih berdasarkan mata kuliah praktikum yang terdaftar dalam satu semester.
3. Sistem akan memproses data calon asisten dosen dan menghasilkan ranking pada mata kuliah praktikum yang dipilih. Dari ranking tersebut akan menghasilkan rekomendasi pengambilan keputusan sesuai dengan bobot tertinggi.
4. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini adalah Index Prestasi Kumulatif, Nilai Mata Kuliah yang didaftar, dan Hasil Kuesioner. Kriteria Hasil Kuesioner meliputi aktif

berbicara, logika berfikir dan imajinasi kreatif yang diukur dengan menggunakan skala *likert*.

5. Sistem yang dibuat merupakan sistem pendukung keputusan *web-based* menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS).

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan metode *fuzzy simple additive weighting* dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Asisten Dosen Praktikum.