

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Praktikum adalah salah satu matakuliah yang diselenggarakan di laboratorium, praktikum dalam mata kuliah tertentu dapat menjadi keharusan untuk diadakan, karena sebagai penunjang matakuliah tersebut. Proses pembelajaran harus merupakan upaya bersama antara asisten dosen dan mahasiswa untuk berbagi dan mengolah informasi dengan tujuan agar pengetahuan yang terbentuk terinternalisasi dalam diri mahasiswa dan menjadi landasan untuk menciptakan belajar secara mandiri dan berkelanjutan. Sehingga peran asisten dosen sangatlah penting dalam praktikum tersebut, baik itu dalam menguasai materi maupun cara menyampaikannya.

Faktor pendukung utama perkembangan praktikum di teknik informatika Universitas Muhammadiyah Gresik adalah kualitasnya asisten dosen yang dipilih. Sehingga menjadi hal yang penting dalam penyeleksian calon asisten dosen secara tepat. Dan untuk sampai saat ini pemilihan asisten dosen praktikum di teknik informatika Universitas Muhammadiyah Gresik masih belum sesuai dengan target kriteria penilaian yaitu : nilai matakuliah dan praktikum tertentu yang pernah diikuti nilai minimum c, mahasiswa yang mengikuti seleksi asisten dosen praktikum harus mengikuti tes koding, mempresentasikan materi dan interview yang sudah disiapkan oleh dosen penanggung jawab untuk mengetahui seberapa besar pemahaman mahasiswa dalam menjalankan koding dan memahami materi pemograman web. Hal tersebut dikarena penyeleksian asisten dosen praktikum masih dilakukan secara manual tanpa memperhatikan sepenuhnya target criteria penilaian.

Permasalahan diatas, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan asisten dosen agar lebih selektif dengan menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada kondisi multi kriteria yang didasarkan pada prinsip bahwa alternatif yang dipilih tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negative dengan menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternative [FIT12].

Alternatif yang dimaksud adalah mahasiswa yang ikut seleksi asisten dosen praktikum yang sesuai berdasarkan kriteria – kriteria yang ditentukan. Dengan adanya metode perangkingan tersebut, diharapkan dapat memberikan hasil yang akurat terhadap mahasiswa mana yang cocok untuk calon asisten dosen praktikum pemograman web.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penulisan ini : bagaimana merancang aplikasi sistem pendukung keputusan untuk memberikan suatu rekomendasi berupa hasil seleksi asisten dosen praktikum di teknik informatika UMG

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini : merancang aplikasi sistem pendukung keputusan untuk seleksi asisten dosen praktikum di teknik informatika UMG dengan menggunakan metode TOPSIS sehingga menghasilkan perangkingan mahasiswa, nilai yang tertinggi yang teratas.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini diperlukan adanya batasan agar tidak menyimpang dari tujuan awal yang telah direncanakan adalah :

1. Penelitian ini hanya membantu memberikan alternatif terbaik untuk menentukan mahasiswa yang pantas menjadi asisten dosen praktikum di teknik informatika UMG.

2. Penilaian seleksi asisten dosen praktikum di lakukan berdasarkan informasi dari dosen penanggung jawab praktikum, dan data yang digunakan diambil dari teknik informatika UMG
3. Metode yang digunakan dalam menentukan mahasiswa yang mengikuti seleksi asisten dosen praktikum adalah metode TOPSIS.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Lapangan / Observasi

Yaitu metode pengumpulan data yang di lakukan dengan pengamatan langsung untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pengguna.

2. Wawancara dan studi pustaka

Pada tahap ini penulis akan mempelajari teori-teori tentang sistem pendukung keputusan, seleksi asisten dosen praktikum pemrograman web, Fuzzy MADM, metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), pemrograman PHP & MySQL. Serta wawancara kepada dosen penanggung jawab praktikum pemrograman web dan mahasiswa yang mengikuti seleksi asisten dosen.

3. Perancangan Sistem

a. Input

Memasukkan data yang menjadi penelitian

b. Proses

Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution) akan membantu penyelesaian penelitian dengan menganalisis data yang di inputkan dan melakukan beberapa perhitungan untuk menentukan hasil analisis yang di jadikan penelitian.

c. Output

Peneliti akan memperoleh data hasil solusi analisis metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution) untuk menentukan mahasiswa yang terpilih jadi asisten dosen praktikum.

4. Sistem Implementasi

Yaitu penerapan hasil perancangan sistem yang akan dibuat dalam bentuk aplikasi program yang selanjutnya akan dapat digunakan oleh pengguna.

1.6. Penjadwalan Kegiatan Penelitian

BULAN	Maret				April				Mei				Juni			
Kegiatan /Mingguan	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Survey Literatur	X	X														
Pengajuan judul,observasi,itervi ew		X	X													
Penyusunan proposal			X	X	X	X										
Seminar & Revisi							X	X	X	X						
Implementasi & pengembangan sofware											X	X	X	X		
Penulisan akhir laporan & pengujian software														X	X	X

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika pembuatan aplikasi ini di bagi menjadi 3(tiga) bab yang masing-masing bab telah dirancang dalam suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan dan manfaat penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dijelaskan tentang landasan teori yang berisi tentang penjelasan- penjelasan mengenai pentingnya penyeleksian asisten dosen dengan tepat, menjelaskan tentang metode TOPSIS.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan asisten dosen di teknik informatika Universitas Muhammadiyah Gresik dengan metode TOPSIS.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang implementasi sistem, pengujian sistem, dimana pada pengujian sistem dijelaskan mengenai uji coba dari setiap proses serta hasil keakuratannya.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran.