

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktikum adalah suatu kegiatan akademik yang harus dilakukan oleh mahasiswa yang bersifat pelaksanaan praktis di laboratorium. Mahasiswa wajib mengikuti praktikum dengan melaksanakan seluruh praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pelaksanaan praktikum akan didampingi oleh asisten praktikum yang bertugas melakukan pengawasan dan asistensi kepada praktikum pada saat pelaksanaan praktikum di laboratorium serta melakukan tugas-tugas lainnya yang berkaitan dengan persiapan praktikum. Dalam kegiatan praktikum tersebut peran dari asisten praktikum tentu sangat dibutuhkan. Asisten praktikum adalah mahasiswa jurusan atau program studi tingkat akhir yang masih aktif, memiliki integritas yang tinggi, disiplin, bertanggung jawab, dan memiliki indeks prestasi baik, serta telah lulus untuk mata kuliah yang bersangkutan. Asisten praktikum bertugas memberikan bimbingan terhadap mahasiswa dalam mengikuti kegiatan praktikum. Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik setiap semester diadakan rekrutmen asisten praktikum.

Perekrutan ini dilakukan oleh laboran informatika dengan tujuan untuk mencari calon asisten praktikum yang mempunyai kemampuan membimbing dan menguasai materi praktikum. Proses penilaian dalam pemilihan asisten masih bersifat subyektif terutama jika ada beberapa calon asisten memiliki wawasan yang luas, nilai yang sama dan kemampuan yang tidak jauh berbeda dari calon asisten lainnya akan langsung diterima tanpa tes wawancara untuk menjadi asisten praktikum sesuai dengan kuota kelas praktikum. Hal ini berpeluang kecil untuk calon asisten yang belum berpengalaman tapi memiliki potensi untuk menjadi asisten praktikum, karena penilaian yang subyektif. Kemudian dalam pengumpulan berkas persyaratan, seluruh berkas direkap dan disimpan menjadi arsip tanpa melalui proses penilaian untuk menentukan rekomendasi calon asisten praktikum.

Penilaian secara subyektif inilah yang menjadi masalah dalam pemilihan calon asisten praktikum, karena dirasa tidak obyektif. Untuk memudahkan proses penilaian calon asisten dibangun sebuah sistem pendukung keputusan atau biasa disebut dengan *Decision Support System* (DSS). Kriteria yang dipakai antara lain nilai IPK, praktikum, mata kuliah, semester, rekomendasi dosen, asisten berapa kali, dan asisten mata kuliah yang sama. Melihat banyaknya kriteria dan keterhubungan satu kriteria dengan kriteria lain yang digunakan dalam pemilihan asisten praktikum ini menggunakan metode *Preference Ranking Organization for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE).

Promethee merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan pada konsep *outranking* dengan cara menentukan urutan atau prioritas. Maka penulis melakukan penelitian dengan judul “*Decision Support System* (DSS) Untuk Rekomendasi Pemilihan Asisten Praktikum (Asprak) Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik Dengan Metode Promethee”. Dengan penggunaan metode Promethee diharapkan dapat membantu dan memudahkan pihak laboran dalam menentukan calon asisten praktikum.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian skripsi ini adalah bagaimana pemilihan calon asisten praktikum di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik menggunakan metode Promethee yang dapat memudahkan proses pemilihan asisten praktikum.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah untuk menentukan calon asisten praktikum di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik menggunakan metode Promethee yang dapat memudahkan proses pemilihan asisten praktikum.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian skripsi ini, terdapat batasan-batasan dalam pembahasan ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, yakni sebagai berikut:

1. Sistem ini mengambil domain penelitian pada pemilihan asisten praktikum di Laboratorium Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Data untuk pengujian adalah data mahasiswa yang mendaftar asisten praktikum di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik semester ganjil tahun 2019-2020.
3. Sistem ini menggunakan metode Promethee untuk menentukan pemilihan asisten praktikum.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh antara lain adalah :

1. Mempercepat pengambilan keputusan dalam memilih asisten praktikum.
2. Mempermudah pemilihan asisten praktikum sesuai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan, sehingga dapat dijadikan acuan untuk memilih diantara yang terbaik dari calon asisten.
3. Sistem yang dikembangkan akan membantu memberikan alternatif menentukan pemilihan asisten praktikum.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data yang dapat menunjang sistem pemilihan asisten praktikum ini, maka diperlukan data teoritis dan data lapangan untuk mendapatkan data dan informasi terkait dengan aplikasi ini. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada pelaksanaan skripsi ini sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian dan peninjauan terhadap permasalahan yang diambil.

2. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi baik berupa literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

3. Analisis Sistem

Merupakan tahap untuk mengidentifikasi, mengevaluasi permasalahan dan hambatan serta kebutuhan yang nantinya diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak.

4. Perancangan Sistem

Memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang perangkat lunak yang akan dibangun.

5. Implementasi Sistem

Melakukan implementasi yaitu langkah penerapan rancangan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode Promethee.

6. Pengujian Sistem

Adalah tahap evaluasi terhadap sistem dengan pengujian dan menganalisis hasil dari sistem pemilihan asisten praktikum dengan metode Promethee.

7. Penyusunan Laporan

Membuat penulisan laporan untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan dan membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

Dalam menjalankan penelitian skripsi ini, tersusun dalam jadwal sebagai berikut:

Tabel 1.1 Tabel Jadwal

No.	Kegiatan	I				II				III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi												
2	Studi Pustaka												
3	Studi Sistem												
4	Perancangan Sistem												
5	Implementasi Sistem												
6	Pengujian dan Evaluasi												
7	Penyusunan Skripsi												

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun penyusunan penulisan skripsi ini diuraikan dalam beberapa bentuk bab yang dipaparkan melalui beberapa sub-bab, yakni:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai dasar teoritis yang menjadi landasan dalam pelaksanaan penulisan skripsi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan program. Dalam bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem, diagram konteks, diagram arus data, serta struktur tabel yang akan digunakan dalam tahap implementasi sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil implementasi dari analisa cara bekerja dari program yang telah dibangun.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari keseluruhan bahasan.

