

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Praktikum adalah suatu aktivitas atau kegiatan yang jadi bagian dalam kurikulum di Universitas. Pada aktivitas praktikum ini kedudukan dari asisten laboratorium praktikum pasti dibutuhkan. Praktikum merupakan aktivitas pembelajaran langsung antara dosen pengajar dengan mahasiswa guna meningkatkan *skill* yang didasari dengan kemampuan kognitif serta perilaku dengan memakai perlengkapan yang sudah tersedia di laboratorium.

Asisten praktikum merupakan mahasiswa jurusan yang statusnya masih aktif, mempunyai kejujuran, keahlian, tanggung jawab, serta nilai yang bagus, dan sudah lolos mata kuliah tersebut. Tugas asisten laboratorium praktikum yaitu membagikan tutorial terhadap praktikan saat aktivitas praktikum. Di Fakultas Teknologi Industri Prodi Informatika UNISSULA setiap semester mengadakan perekrutan asisten laboratorium praktikum. Tujuan dari perekrutan ini guna memilih calon asisten laboratorium praktikum yang memiliki kompetensi atau *skill* memandu dan memahami teori praktikum. Dalam menentukan asisten laboratorium praktikum disini masih memakai hitungan manual yaitu semua total dijumlahkan nilainya pada setiap kriteria yang diuji setelah itu dibagi dengan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya guna mendapatkan rata-rata nilai dan apabila terdapat nilai total yang sama pada sistem penentuan asisten laboratorium. Dilihat dari masalah yang ada saat penentuan keputusan ini maka dibutuhkan suatu sistem supaya memudahkan saat seleksi penerimaan asisten dosen sesuai dengan standar hasil yang sudah ditetapkan untuk mendapatkan calon asisten yang sesuai dan juga membantu menentukan peringkat dari hasil penentuan asisten (Wijaya, Wowor & Tulenan, 2015).

Perekrutan asisten dosen pada jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri UNISSULA merupakan suatu contoh permasalahan dalam perihal pengambilan keputusan. Saat proses pemilihan asisten, dosen umumnya terlebih dahulu melakukan *interview* serta uji kepada calon asisten. Hasil dari

*interview* yang jadi bahan pertimbangan para dosen guna memastikan siapa yang akan dipilih jadi asisten. Tetapi, peran teknologi data sendiri kadang-kadang hanya digunakan sebagai alat untuk membagikan pemberitahuan tentang penerimaan asisten laboratorium (Tressilia, 2016).

Bersumber pada kasus diatas, peran dari teknologi data diharapkan bisa digunakan guna menunjang dosen-dosen saat melaksanakan proses penerimaan asisten. Sehingga bisa memacu proses serta bisa menciptakan keputusan terbaik tentang siapa asisten yang akan dipilih. *Method* TOPSIS merupakan suatu cara dalam perihal pengambilan keputusan multi kriteria yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah yang ada. Sebab itu pada riset ini akan dibentuk penelitian tugas akhir dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Penerimaan Asisten Laboratorium Teknik Informatika Dengan Algoritma Topsis Di Universitas Islam Sultan Agung Semarang”

## 12. Perumusan Masalah

Dalam uraian latar belakang permasalahan, maka secara garis besar rumusan masalahnya adalah Bagaimana metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yang akan digunakan untuk pemilihan asisten laboratorium berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan?

## 13. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam tugas akhir sistem pendukung keputusan pentuan asisten laboratorium praktikum pada jurusan teknik informatika di UNISSULA adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan ini digunakan untuk mendapatkan rekomendasi penentuan asisten laboratorium praktikum pada jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
2. Sistem menggunakan kriteria-kriteria yang telah ditentukan begitu pula sistem menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

#### **14. Tujuan**

Adapun tujuannya yaitu dapat menerapkan sistem dengan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Asisten Laboratorium Praktikum di Laboratorium Praktikum Pada Jurusan Teknik Informatika di UNISSULA Semarang, sehingga mempermudah untuk pemrosesan penentuan sebagai asisten laboratorium praktikum.

#### **15. Manfaat**

Manfaat penelitian dalam tugas akhir sistem pendukung keputusan pemilihan asisten laboratorium teknik informatika adalah sebagai berikut :

1. Mempercepat seleksi calon asistensi yang telah direkomendasikan oleh sistem berdasarkan kebutuhan yang ada.
2. Memudahkan pemilihan asisten praktikum sesuai dengan kriteria serta bobot yang telah ditetapkan, sehingga bisa dijadikan acuan untuk menentukan diantara yang terbaik dari calon asisten laboratorium.

#### **16. Sistematika Penulisan**

Sistem penulisan penelitian laporan tugas akhir sistem pendukung keputusan pemilihan asisteen laboratorium teknik informatika di UNISSULA adalah sebagai berikut :

##### **BAB I: Pendahuluan**

Dalam Bab I yaitu pendahuluan yang berisikan tentang latar belakang pada pembuatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai untuk sistem, manfaat, pembatasan permasalahan, serta sistematika dalam penyusunan laporan skripsi.

##### **BAB II: Tinjauan Pustaka Dan Dasar Teori**

Dalam Bab II yaitu tinjauan pustaka yang berisi tentang penelitian-penelitian sebelumnya serta beberapa dasar teori yang digunakan untuk penyusunan laporan dengan Sistem Pedukung Keputusan (SPK) sebagai penenttuan calon asisten laboratorium di prodi teknik informatika UNISSULA.

### **BAB III: Metode Penelitian**

Dalam Bab III yaitu metode penelitian yang berisikan suatu metode yang akan digunakan saat penyusunan sistem pendukung keputusan (SPK) sebagai penentuan calon asisten laboratorium pada jurusan teknik informatika di UNISSULA.

### **BAB IV: Hasil dan Analisis Penelitian**

Dalam Bab IV yaitu hasil dan analisa yang berisikan implementasi tentang penerapan sistem yang telah dibuat serta percobaannya untuk pengujian sistem yang sudah dibentuk menggunakan sistem pengujian *black box* yang berisikan keteranga berupa tabel-tabel masukkan pengujian sistem.

### **BAB V: Kesimpulan dan Saran**

Dalam Bab V sebagai penutup bab yang berisikan tentang kesimpulan dan saran dari apa yang telah berhasil dilakukan dalam pembuatan atau membangun sebuah sistem.

