

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang semakin maju di era modern ini memiliki dampak yang luas di berbagai aspek kehidupan, termasuk ekonomi, politik, sosial, kebudayaan, dan pendidikan. Kemajuan ini merupakan hal yang tak terelakkan karena evolusi teknologi berjalan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Setyani and Sipayung, 2023). Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi komputer yang mengonversi data menjadi informasi interaktif, membantu dalam pengambilan keputusan pada masalah semi-terstruktur (Syah *et al.*, 2023). Sistem pendukung keputusan membantu individu yang menghadapi kesulitan dalam mengambil keputusan atau berada dalam situasi yang kompleks. Sistem ini memungkinkan pengambilan keputusan tanpa harus dilakukan secara manual, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih objektif, cepat, dan akurat. (Aldisa, 2023). Adapun Tujuan dari SPK adalah untuk memberikan bantuan kepada pengambil keputusan yang kompleks dan penting manajer saat mereka membuat keputusan (Wahyu Aranski and Yunaldi, 2023).

Dosen merupakan pendidik profesional dan ilmuwan yang bertugas utama untuk mentransformasi, mengembangkan, serta menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada

masyarakat (Sulaiman and Khoiri, 2023). Perguruan tinggi berkualitas bagus membutuhkan dosen yang memiliki sistem dan praktik pendidikan yang berkualitas, maka di tuntut pendidik yang berkualitas (Lisdiyanto, 2023).

Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh (STT Payakumbuh) adalah Perguruan tinggi swasta yang terletak di kota Payakumbuh, Sumatera Barat, Indonesia (Masdar *et al.*, 2023). Reward diberikan sebagai motivasi untuk mendorong para dosen untuk lebih produktif dan berinovasi dalam pengembangan pembelajaran di perguruan tinggi, karena kompleksitas kegiatan tersebut. STT Payakumbuh memiliki tiga program studi, yaitu S1 Sipil, S1 Informatika, dan D3 Teknik Komputer sebanyak 26 orang.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah bagian penting dari sistem informasi berbasis komputer. SPK membantu proses pengambilan keputusan di berbagai tingkatan organisasi dan perusahaan (Hutahaeen, J., Nugroho, F., Kraugusteeliana, D. A., & Aini, 2023). *Metode Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) adalah salah satu metode yang ada di SPK (Dari, 2023). MAUT adalah metode yang menggabungkan pengukuran atas biaya (*cost*) dan keuntungan (*benefit*). Untuk menemukan alternatif yang lebih dekat dengan keinginan, perkalian dilakukan terhadap skala prioritas yang ditetapkan untuk mencapai hasil optimal dari solusi (Sukamto and Fitriansyah, 2023). MAUT mengutamakan kualitas sebagai perbandingan sehingga kualitas dari setiap kriteria dianggap sebagai pilihan pertama. Nilai bobot setiap kriteria akan digunakan untuk menilai kualitas dari berbagai alternatif yang dapat dipilih, kriteria yang paling penting akan memiliki nilai bobot tertinggi (Aldisa, 2023). Dalam proses pengambilan keputusan dengan metode MAUT, ada banyak pilihan dan kriteria (Sanita, Defit and Nurcahyo, 2023). Dalam

bidang pendidikan metode MAUT dapat memberikan rekomendasi penentuan siswa berprestasi (Kartika Murti and Triayudi, 2023).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya diantaranya, Pujiastuti, Amin and Christian (2024) dengan judul “Pemilihan Dosen Teladan Berprestasi Dengan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) melibatkan 15 data alternatif dengan kriteria penilaian pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat, kedisiplinan, komitmen, kemampuan kerjasama, kemampuan berinovasi hasil analisis menunjukkan bahwa Adi Fajar Insani (CDE) memiliki performa terbaik dengan total nilai akhir 1,01, sedangkan Dian Eka Fitriani (QRS) menempati peringkat terakhir dengan nilai 0,00.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Colanus *et al.*(2021) dengan judul “SPK Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan *Metode Multy Attribute Utility Theory*” dengan hasil pengujian melibatkan 10 dosen dengan kriteria penilaian orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerja sama dan kepemimpinan hasil metode ini memberikan penilaian hasil akhir dengan melakukan perengkingan dari Nilai Alternatif tertinggi ke terendah. Sistem ini sudah melalui pengujian sistem untuk menghindari kesalahan sistem pengujian White Box dan pengujian Black Box.

Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan implementasi sebuah Sistem Penunjang Keputusan. Sehingga Penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dan menuangkannya dalam tesis dengan judul “**Penerapan *Metode Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam Pemilihan Dosen Terbaik Berdasarkan Kinerja**”. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi, keadilan, dan objektivitas dalam proses pemilihan dosen terbaik sehingga memberikan alternatif jawaban kepada Perguruan Tinggi yang ingin mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh dapat menentukan kualitas kinerja seorang dosen sehingga layak diberikan reward.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan *Metode Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam pemilihan dosen terbaik?
2. Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan dapat digunakan untuk membantu pimpinan dalam mengambil keputusan dalam pemilihan dosen terbaik?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka perlu adanya batasan terhadap masalah yang akan dijadikan pokok pembahasan adapun batasan tersebut adalah:

1. Data yang digunakan dalam pemilihan penilaian dosen terbaik didapatkan dari pihak Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh.
2. Peneliti ini akan membahas tentang penggunaan metode perhitungan *Metode Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) untuk pemilihan dosen terbaik di Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami konsep dan penerapan *Metode Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam mengambil keputusan dari hasil penilaian kinerja dosen.
2. Mengetahui alternatif terbaik berdasarkan bobot dan kriteria yang ditentukan dengan *Metode Multi Attribute Utility Theory* (MAUT).

3. Membangun sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen berbasis web untuk memudahkan pimpinan dalam proses penilaian kinerja dosen secara cepat dan tepat serta dapat memberikan rekomendasi pemberian penghargaan (reward) kepada dosen.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti :

Dapat mendalami ilmu tentang Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Metode MAUT selanjutnya dapat meningkatkan pemahaman dan menganalisa permasalahan – permasalahan yang di hadapi dalam mengambil sebuah keputusan.

2. Bagi Objek Peneliti :

Dapat membantu Objek Peneliti yaitu Pimpinan Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh dalam proses pemilihan dan penetapan dosen terbaik dengan menggunakan suatu metode yang memastikan bahwa keputusan tersebut memenuhi kriteria objektivitas, efisiensi, keadilan, dan transparansi.

3. Bagi Peneliti Berikutnya :

Dapat menjadi referensi bagi peneliti berikutnya untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik dengan menambahkan beberapa kriteria lagi dalam perhitungannya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini terarah dan sistematis, penulis membuat kerangka tulisan yang dituangkan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab I ini berisi pendahuluan yang mencakup latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II           LANDASAN TEORI**

Pada bab II ini akan dibahas tentang konsep-konsep dan penerapan MAUT pada Sistem Pendukung Keputusan penilaian kinerja dosen.

### **BAB III          METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab III ini akan dijelaskan kerangka kerja (*framework*) penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini.

### **BAB IV          ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab IV ini membahas mengenai analisa perancangan sistem, pengolahan data, penerapan metode MAUT, desain *user interface*, desain *output*, desain *database*.

### **BAB V           IMPLEMENTASI DAN HASIL**

Pada bab V ini menguraikan cara implementasi dan hasil pengujian sistem yang dibangun.

### **BAB VI          KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab VI ini membuat kesimpulan dan hasil penelitian penerapan MAUT untuk penilaian kinerja dosen.