



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Sistem Pendukung Keputusan (Inggris: *decision support system* disingkat DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis computer termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. DSS dapat juga dikatakan sebagai sistem computer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semiterstruktur yang spesifik (Muhammad Anwar Saputera dkk, 2017). Sistem Pendukung Keputusan juga dapat didefinisikan sebagai sistem untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka.

Tugas akhir (TA) merupakan suatu karya ilmiah resmi bagi seorang mahasiswa tingkat akhir dalam menyelesaikan program pendidikan di perguruan tinggi. Tugas akhir tersebut merupakan bukti kemampuan penguasaan keahlian tertentu dalam penelitian atau pembuatan suatu alat yang berhubungan dengan bidang keahliannya. Setiap perguruan tinggi mengharapkan mahasiswa tingkat akhir dapat membuat tugas akhir yang baik dan bermanfaat bagi masyarakat.

Dalam pembuatan tugas akhir, tak jarang ditemui permasalahan umum, yaitu sulitnya menemukan ide atau gagasan yang merupakan tahap awal pembuatan tugas akhir. Terkadang ide atau gagasan yang diajukan oleh mahasiswa tingkat akhir tidak sesuai perkembangan teknologi. Permasalahan tersebut disebabkan oleh kurang kritisnya mahasiswa dalam melihat fenomena yang terjadi di masyarakat. Artinya, apa yang mau diangkat menjadi suatu judul/ide/gagasan, sedangkan masalahnya saja tidak tahu dan juga tidak ada



dikarenakan kurangnya konsep dan teori sehingga sulit sekali menemukan suatu permasalahan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini, terdapat salah satu media yang dapat digunakan sebagai narahubung antara mahasiswa dan dengan perpustakaan jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang dalam melaksanakan proses pencarian referensi, yaitu sistem informasi berupa *website*. Metode yang diterapkan dalam *website* ini yaitu Metode *Weighted Product* dimana metode ini merupakan salah satu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Metode *Weighted Product* menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut (kriteria), dimana nilai setiap atribut (kriteria) harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut (kriteria) yang bersangkutan (Wiryatama, 2021).

Metode ini memudahkan dalam penentuan prioritas dalam jumlah yang banyak dan akurat, dimana melakukan perbandingan pada tiap data yang telah dimasukkan ke dalam *database* sehingga dapat dilakukan pengambilan keputusan yang terbaik dalam menentukan pilihan topik tugas akhir. Menggunakan bobot nilai kriteria dan bobot nilai alternatif dalam perhitungan, yang dimana bobot nilai kriteria dan bobot nilai alternatif ini merupakan tolak ukur penilaian dalam algoritma yang dijalankan.

*Website* ini memiliki fungsi yang dimana membantu mahasiswa untuk mengecek Tugas Akhir apakah telah memnuhi poin yang diberikan dengan menggunakan perhitungan metode *weighted product*. Selain itu disediakan juga referensi tugas akhir yang telah dibuat oleh mahasiswa angkatan yang telah lulus pada *website* ini yang dimana dapat menjadi pertimbangan mahasiswa dalam mencari tugas akhir. Dilengkapi hak akses untuk Kepala Jurusan dalam menyeleksi tugas akhir dimana banyak mahasiswa membuat tugas akhir yang hanya membahas mengenai hal yang sama dari tahun ke tahun. Dengan adanya hal ini dan dilengkapi dengan fitur cek validasi rekomendasi memudahkan Kepala Jurusan dalam mengecek tugas akhir milik Mahasiswa.



Berdasarkan latar belakang di atas, penulis bermaksud membuat suatu aplikasi yang dapat mempermudah Mahasiswa maupun Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang sehingga akan lebih efektif dan efisien, dengan menggunakan aplikasi berbasis *website*. Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk membangun suatu aplikasi dengan judul **“Aplikasi Pembantu Pengambilan Keputusan Topik Akhir dengan Skala Prioritas Jumlah Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) Mahasiswa Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang”**.

## **1.2. Permasalahan**

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terbatasnya akses mahasiswa dalam mencari referensi topik tugas akhir sehingga sulit dalam menentukan apa yang akan dibuat.
2. Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang memerlukan aplikasi untuk membuat mahasiswa lebih mudah dalam mencari referensi topik tugas akhir yang sesuai dengan perkembangan teknologi.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah perangkat lunak untuk membantu mahasiswa Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang dalam mencari topik tugas akhir yang sesuai dengan perkembangan teknologi dengan menggunakan metode *Weighted Product*.

### **1.3.2 Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:



1. Mempermudah proses pencarian referensi topik tugas akhir yang sesuai dengan perkembangan teknologi pada Mahasiswa Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Memberikan rekomendasi topik tugas akhir yang sesuai untuk diajukan di jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Meningkatkan keefektifan dalam melakukan pencarian topik tugas akhir yang tidak terbatas kepada hal yang telah banyak dibuat oleh mahasiswa angkatan sebelumnya.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penulisan Tugas Akhir dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, dan analisis yang lebih terfokus. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Perangkat Lunak yang akan dibangun yaitu untuk merekomendasikan topik tugas akhir yang sesuai dengan perkembangan teknologi menggunakan metode *Weighted Product*, sehingga mahasiswa jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang tidak mengulang kembali apa yang telah banyak dibuat sebelumnya.
2. Data yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah data dari alumni mahasiswa jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang yang ada pada perpustakaan.
3. Terbatasnya waktu pembuatan perangkat lunak sehingga tidak semua kriteria pengklarifikasian digunakan dalam perangkat lunak.

#### **1.5 Sistematika Pembahasan**

Sistematika Pembahasan berisi penjelasan ringkas isi per bab. Penjelasan ditulis satu paragraf per bab buku. Agar mendapatkan gambaran yang jelas terhadap penyusunan Tugas Akhir ini, maka Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab, secara garis besar sistematika pembahasan sebagai berikut :



## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini secara umum berfungsi mengantarkan pembaca untuk membaca laporan tugas akhir secara keseluruhan. Bab pendahuluan ini terdiri atas : Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Batasan Masalah dan Sistematika Pembahasan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan menjelaskan deskripsi tentang teori yang terkait langsung diberikan secukupnya, sekedar untuk memberikan pemahaman kepada pembaca yang kurang familiar dengan topik Tugas Akhir agar dapat mengerti isi bab-bab selanjutnya.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini akan mendeskripsikan instansi tempat mahasiswa tugas akhir, metode yang akan digunakan dan konsep solusi yang ditawarkan.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan deskripsi hasil spesifikasi perangkat lunak yang akan dibuat, deskripsi rancangan perangkat lunak yang akan dibuat dan deskripsi perangkat lunak yang akan dibuat. Serta pembahasan untuk menunjukkan seberapa jauh solusi yang diuraikan pada bagian sebelumnya dapat menyelesaikan permasalahan utama Tugas Akhir.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bagian penutup berisi kesimpulan dan saran yang relevan dengan ketercapaian tujuan Tugas Akhir dengan permasalahan yang diselesaikan dalam Tugas Akhir serta saran yang berisi kajian hal-hal yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut.