

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi pada era teknologi secara implikasi menunjang perkembangan teknologi dengan sangat pesat. Informasi merupakan salah satu kata kunci di era globalisasi saat ini. Sistem informasi adalah suatu sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sistem informasi terdiri dari input (data, perintah) dan output (laporan, perhitungan). (Sutarman, 2012).

Program studi Informatika Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto menggunakan Teknologi Informasi untuk memberikan berbagai informasi kepada mahasiswa program studi Informatika, dengan tujuan agar tidak menimbulkan kerugian waktu yang cukup banyak dalam penyampaian informasi kepada mahasiswa. Mahasiswa pada umumnya memiliki kemampuan yang berbeda-beda antar individu yang satu dengan individu lainnya, hal ini bisa terjadi karena berbagai macam faktor seperti latar belakang kehidupan, keseharian, keluarga, ekonomi, lingkungan, pertemanan, dan lain sebagainya. Informasi mengenai konsentrasi jurusan dan mata kuliah yang bersangkutan terkadang masih kurang mudah untuk dipahami oleh beberapa mahasiswa.

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto, mewajibkan setiap mahasiswa untuk memilih bidang konsentrasi untuk mengajukan kerja praktik dan tugas akhir sebagai syarat kelulusan. Namun, sering ditemukan kasus dimana beberapa mahasiswa masih belum yakin mengenai bidang konsentrasi yang harus diambil.

Berdasarkan kasus diatas dapat ditemukan beberapa masalah yang dihadapi oleh mahasiswa seperti kebingungan dalam mencari bahan penelitian mengenai suatu bidang konsentrasi yang bersangkutan, apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan penelitian suatu bidang konsentrasi dan sebagainya. Fakta tersebut adalah salah satu masalah yang sering ditemui oleh mahasiswa di Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto saat ini. Agar mahasiswa dapat terbantu dan

dipermudah dalam menentukan bidang konsentrasi, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan dalam proses pemilihan bidang konsentrasi (*Decision Support System*). Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data (kursini, 2021).

Tujuannya adalah sebagai alternatif mahasiswa dalam menentukan bidang konsentrasi yang akan di ambil, melalui perancangan dari aplikasi *chatbot* untuk rekomendasi bidang konsentrasi dan mata kuliah yang bersangkutan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) , Metode SAW cocok untuk digunakan dalam pemilihan bidang konsentrasi pada semester 5 karena metode ini digunakan dalam menghitung nilai bobot dari masing-masing atribut, lalu akan dilakukan proses pengurutan data dari hasil perhitungan bobot sebelumnya.

Diharapkan aplikasi sistem pendukung keputusan berbentuk *chatbot* dapat membantu mahasiswa untuk mempersempit pertimbangan pilihan berdasarkan beberapa kriteria yang ditentukan agar mahasiswa dapat mengetahui bidang konsentrasi apa yang sebaiknya difokuskan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana cara sistem memberikan rekomendasi bidang konsentrasi kepada mahasiswa?
2. Bagaimana tingkat keakurasian sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* dalam memberikan rekomendasi bidang konsentrasi kepada mahasiswa?
3. Bagaimana tingkat keakurasian hasil perankingan dari sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* pada bidang konsentrasi yang diambil oleh mahasiswa?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka didapatkan Batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari mahasiswa angkatan 2017 sampai dengan 2019 program studi informatika.
2. Metode yang digunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu proses penghitungan dan pengurutan untuk menentukan bidang konsentrasi berdasarkan atribut-atribut yang bersangkutan.
3. Data yang digunakan hanya matakuliah konsentrasi dan matakuliah wajib sesuai dengan buku panduan Angkatan 2019.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian dengan judul Implementasi *chatbot* untuk pemilihan konsentrasi program studi Informatika Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (studi kasus: Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto) mempunyai tujuan:

1. Sebagai alternatif bimbingan mahasiswa dalam menentukan bidang konsentrasi yang akan di ambil.
2. Membuat sebuah perangkat lunak untuk membantu mahasiswa program studi informatika dalam pengambilan keputusan terhadap konsentrasi yang akan diambil.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Membantu Mahasiswa saat bimbingan mengenai bidang konsentrasi dengan dosen pembimbing akademik sebagai acuan untuk pemilihan bidang konsentrasi.
2. Membantu dosen pembimbing akademik mahasiswa dalam bimbingan mengenai konsentrasi yang akan diambil oleh mahasiswa.