

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor yang menyebabkan lamanya mahasiswa menyelesaikan suatu perkuliahan adalah salah dalam menentukan Tugas Akhir apa yang akan diambil, sehingga sering terjadi pergantian judul ditengan penelitian, yang mengakibatkan lamanya pengerjaan penelitian. Hasil dari tugas akhir yang dikerjakan menjadi salah satu kunci yang dapat menentukan kesuksesan dalam mengikuti perkuliahan disuatu program studi (Nurul Renaningtias, 2021). Selain itu pemilihan *Data Mining* dalam melakukan penelitian ini bukan tanpa alasan, hal ini dikarenakan *Data Mining* dapat digunakan untuk mengambil keputusan dimasa depan (Fitri Pratiwi, 2019). Sehingga hasil dari data yang didapatkan dari penelitian dapat menghasilkan rekomendasi yang akurat dan dapat mencapai target dari penelitian itu sendiri. Terkait metode yang akan digunakan, penulis memilih untuk menggunakan *Support Vector Machine (SVM)* dikarenakan metode dapat digunakan untuk klasifikasi dan regresi dimana hal ini sangat sesuai untuk menentukan Tugas Akhir yang tepat untuk Mahasiswa/i.

Penelitian ini akan memiliki pengaruh yang signifikan dalam menaikkan kualitas jurusan, karena dapat meningkatkan jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu, dimana jika mahasiswa mengambil tugas akhir yang sesuai dengan bidang yang dikuasai maka akan mempercepat pengerjaan tugas akhir. Maka dari itu penulis melakukan penelitian ini, selain dikarenakan memiliki pengaruh penting terhadap kualitas jurusan, hal ini juga dikarenakan topik dari penelitian yang dilakukan penulis belum pernah dilakukan sebelumnya, yang mana penulis menggunakan metode SVM dalam melakukan pengolahan data, yang mana seperti yang sudah dijelaskan di atas SVM sangat cocok dengan kasus yang akan diteliti oleh penulis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan melihat apakah metode SVM dapat melakukan prediksi yang akurat dalam terhadap rekomendasi tugas

akhir. Dan juga apakah *SMOTE Upsampling* memiliki akurasi yang lebih baik. Selain itu penulis juga menyimpulkan penelitian sebelumnya tidak memiliki atribut yang sama seperti penelitian yang dilakukan penulis

1.3 Tujuan Penelitian

Mengimplementasikan metode *Support Vector Machine* untuk rekomendasi tugas akhir mahasiswa teknologi informasi.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan pada tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tinjauan pustaka dan teori-teori pemecah masalah yang digunakan sebagai pendukung segala sesuatu yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan pada penelitian dan membuat rancangan sistem agar dapat diimplementasikan sesuai harapan dengan mengacu mengacu pada teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan hasil yang diperoleh dari seluruh penelitian dan dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi sistem kemudian menganalisa agar sistem berjalansesuai dengan perancangan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari penelitian ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.