

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Pada masa sekarang ‘dimana setiap Universitas selalu mengedepankan tentang kualitas alumninya tentunya secara tidak langsung pasti jg akan berdampak pada metode belajar mengajar dan juga strategi agar Universitas dapat menghasilkan lulusan terbaik, dalam hal ini salah satu faktor penting untuk menjadi tolak ukur dalam menilai kualitas dari mahasiswa adalah kelulusan tepat waktu. Selain dinilai dapat menentukan kualitas dari mahasiswa lulus tepat waktu juga dapat menjadi faktor penilaian yang menunjukkan seberapa serius peserta didik dalam menempuh studinya.

Di setiap Universitas tentunya sudah ada penelitian sejenis yang memprediksi kelulusan tepat waktu mahasiswa. Berbagai metode juga sudah di gunakan untuk melakukan penelitian itu, dari kumpulan jurnal yang sudah penulis baca tidak sedikit juga yang sudah menggunakan *Support Vector Machine(SVM)* untuk metodenya, tetapi itu tidak menjadikan penulis untuk menggurungkan niat dalam menggunakan SVM karena dirasa penulis memiliki keunggulan tersendiri pada atribut yang akan penulis pergunakan karena menurut penulis dibutuhkan suatu tolak ukur yang nantinya akan digunakan sebagai atribut untuk menjadi suatu acuan dalam menentukan kelulusan tepat waktu mahasiswa, dan penulis menilai faktor-faktor penting yang berpengaruh dalam kelulusan adalah IP semester, sks yang di ambil usia dan juga jenis kelamin, karena berdasarkan jurnal yang sudah penulis baca atribut-atribut yang akan penulis gunakan ini belum pernah dipergunakan dalam satu jurnal yang sama.

Selain karena faktor vital dalam menentukan kelulusan atribut-atribut tersebut penulis ambil bukan tanpa alasan, dari penelitian sejenis yang sudah penulis baca atribut tersebut belum pernah digunakan untuk proses pengambilan keputusan karena itu berdasarkan permasalahan yang muncul penulis berkeinginan untuk mengangkatnya menjadi sebuah judul

“PENGUNAAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) UNTUK PREDIKSI KELULUSAN TEPAT WAKTU MAHASISWA” dimana nantinya insyaallah hasil dari penelitian saya ini dapat membantu kampus untuk memprediksi seberapa banyak mahasiswanya yang berpotensi untuk lulus tepat waktu dan menjadi bahan pertimbangan kedepanya untuk kampus dalam mengambil kebijakan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bedasarkan latar belakang diatas, penulis menilai dalam suatu pengambilan keputusan dibutuhkan suatu faktor penting untuk menjadi standar dari pengambilan keputusan itu sendiri, dan pada penelitian ini penulis menilai atribut yang penulis gunakan ini sudah sangat tepat sasaran terhadap permasalahan yang penulis temui khususnya di lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dan dari faktor-faktor tersebut nantinya dapat penulis kembangkan lagi untuk membuat suatu sistem atau bentuk prediksi untuk mengetahui seberapa banyak potensi mahasiswanya untuk lulus tepat waktu maupun tidak tepat waktu agar kedepanya dapat menjadi sebuah peringatan sekaligus persiapan kampus untuk mempersiapkan lulusan yang berkualitas.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Menerapkan metode *Support Vector Machine* untuk prediksi kelulusan tepat waktu mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan IP semester, sks yang di ambil, usia, jenis kelamin dan lama studi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini yang memfokuskan pada prediksi kelulusan mahasiswa di Fakultas Teknik penulis berharap hasil dari penelitian ini nantinya dapat berguna untuk kepentingan Universitas maupun Fakultas untuk menjadi tolak ukur kualitas lulusannya dan juga untuk mengetahui seberapa besar potensi kelulusan tepat waktu mahasiswa di Fakultas Teknik.

## **1.5 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 berjalan sesuai 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.