

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi di era ini menjadikan kebutuhan informasi yang akurat sangat dibutuhkan. Menurut Adrian, proses perencanaan dan pengambilan keputusan perusahaan menjadi lebih efektif dengan menggunakan data (Anwar, 2016). Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang akurat adalah penggunaan teknik *data mining*. Salah satu penerapan *data mining* pada perguruan tinggi adalah menentukan minat studi mahasiswa, memprediksi tingkat kelulusan, menentukan strategi promosi.

Universitas Mercu Buana Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berkedudukan di Yogyakarta. Universitas Mercu Buana Yogyakarta (UMB Yogya) yang dahulu berdiri dengan nama IPW (Institut Pertanian Wangsa Manggala) pada tahun 1984, yang kemudian berubah nama menjadi Universitas Wangsa Manggala (UNWAMA) di tahun 1986 dan berubah nama menjadi Universitas Mercu Buana Yogyakarta pada tahun 2008 dibawah naungan yayasan Wangsa Manggal. Dalam mengantisipasi pesatnya perkembangan IPTEK maka pada tahun 2008 mulai dibuka Program Studi baru seperti : Teknik Informatika, Sistem Informasi, Ilmu Komunikasi, Pendidikan Bahasa Inggris dan Matematika. Program Studi ini semakin melengkapi Program Studi yang sudah ada sebelumnya yaitu : S2 Psikologi, Psikologi, Manajemen, Akuntansi, Agroteknologi (Agronomi), Industri Peternakan dan Teknologi Hasil Pertanian.

Universitas Mercu Buana Yogyakarta saat ini dituntut untuk memiliki keunggulan bersaing dan kualitas pendidikan yang baik. Dari hasil observasi adanya penurunan jumlah mahasiswa pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Dalam mengatasi permasalahan tersebut kebutuhan akan informasi yang tepat dan akurat tentu sangat dibutuhkan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis mengambil judul penelitian **“Penerapan Data Mining Untuk Mendukung Strategi Promosi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Mercu Buana Yogyakarta Menggunakan Algoritma Apriori ”**. Penerapan data mining diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang sedang terjadi dengan memanfaatkan data sumber yang ada untuk menggali dan mencari informasi dari data pendaftaran tahun sebelumnya sebagai bahan evaluasi dan analisa untuk mendukung strategi promosi tahun berikutnya yang diharapkan mampu membantu mengatasi permasalahan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjabaran diatas maka dapat diketahui bahwa data mining dapat digunakan untuk menggali informasi lama yang sudah menumpuk untuk mendapatkan informasi baru yang lebih akurat. Maka dari itu dapat dirumuskan masalah yang timbul adalah :

1. Bagaimana cara melakukan proses seleksi data ?
2. Bagaimana cara melakukan proses pembersihan data ?
3. Bagaimana cara menggabungkan keseluruhan data menjadi satu dataset ?
4. Bagaimana mengubah data yang sesuai untuk dilakukan proses mining ?
5. Bagaimana penerapan data mining untuk mendukung strategi promosi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Mercu Buana Yogyakarta menggunakan algoritma apriori?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Memanfaatkan dan menganalisis data penerimaan mahasiswa baru dari database universitas untuk menggali nilai tambah baru yang selama ini belum diketahui.
- 1 Mencari tahu klasifikasi dari data penerimaan mahasiswa sehingga membentuk pola - pola tertentu yang dapat menghasilkan informasi berupa data pola untuk strategi promosi.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan diatas manfaat penelitian ini diantaranya :

1. Untuk Universitas Mercu Buana Yogyakarta khususnya fakultas teknologi informasi bisa mendapatkan informasi atau pengetahuan baru sehingga dapat menentukan strategi promosi baru yang lebih efektif .
2. Untuk penulis sendiri bisa menambah wawasan dan pengetahuan mengenai implementasi data mining dalam menentukan strategi promosi pada fakultas teknologi informasi universitas mercu buana yogyakarta.

### **1.5 Batasan Masalah**

Ruang lingkup penelitian dibatasi untuk menghindari perluasan bahan materi yang tidak sesuai dengan permasalahan yang diangkat, antara lain :

1. Data analisa yang digunakan adalah data penerimaan mahasiswa baru Universitas Mercu Buana Yogyakarta Fakultas Teknologi Informasi.
2. Data yang digunakan adalah data penerimaan mahasiswa baru tahun 2013-2018.