

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Saat ini hampir seluruh kegiatan pencatatan dilakukan secara terkomputerisasi sehingga ketersediaan data bukanlah hal yang sulit untuk didapatkan. Namun, seringkali data yang didapat hanya dicatat di dalam database komputer saja dan diakses sewaktu-waktu jika diperlukan tanpa adanya pengolahan lebih lanjut. Padahal data yang ada di dalam database memiliki nilai informasi yang sangat tinggi jika dilakukan pengolahan lebih lanjut sehingga dapat memberikan manfaat.

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Dinamika Bangsa Jambi atau yang lebih dikenal sebagai STIKOM DB Jambi merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di kota Jambi yang memiliki tiga jurusan yaitu, Sistem Informasi, Teknik Informatika dan Sistem Komputer. STIKOM DB Jambi juga merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang banyak diminati oleh masyarakat sehingga memiliki jumlah mahasiswa yang cukup banyak.

Dengan banyaknya jumlah mahasiswa tentunya menjadi kebanggaan dan tanggung jawab tersendiri bagi STIKOM DB Jambi untuk memberikan yang terbaik sehingga dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas dan diakui. Salah satu indikator yang menunjukkan kualitas lulusan adalah IPK dan nilai mata kuliah.

Sejauh ini data-data nilai mahasiswa STIKOM DB Jambi yang tersimpan di dalam *database* belum ada tindak lanjut, padahal data-data tersebut dapat diolah untuk menghasilkan informasi bermanfaat seperti asosiasi mata kuliah yang dapat membantu STIKOM DB Jambi untuk mengambil keputusan ke depannya dalam meningkatkan kualitas lulusannya.

Sebelumnya penelitian sejenis yang pernah dilakukan terkait hal di atas adalah penelitian yang dilakukan oleh Francisca Andika P yang berjudul Penambangan Aturan Asosiasi pada Dataset Nilai Akademik Mahasiswa dengan Algoritma Apriori, dari hasil analisis data mahasiswa program studi Ilmu Komputer, jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta tahun angkatan 2001 dan 2002 diperoleh aturan asosiasi yang terbentuk dari kejadian 2 item atau lebih dengan melakukan percobaan dengan nilai *minimum support* antara 0,3 sampai dengan 0,65 dan nilai *minimum confidence* antara 0,5 sampai dengan 0,7.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk menganalisis permasalahan tersebut ke dalam sebuah penelitian yang berjudul Analisis dan Penerapan Algoritma Apriori untuk Mengetahui Asosiasi Mata Kuliah Mahasiswa STIKOM DB Jambi.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis asosiasi mata kuliah mahasiswa pada STIKOM DB Jambi menggunakan algoritma apriori?
2. Bagaimana hasil evaluasi penerapan algoritma apriori terhadap asosiasi mata kuliah mahasiswa pada STIKOM DB Jambi?

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di STIKOM DB Jambi.
2. Data yang digunakan adalah data mahasiswa program studi sistem informasi tahun angkatan 2010-2011.
3. Atribut informasi yang digunakan adalah jenis kelamin, tahun lulus, asal sekolah, jurusan asal sekolah, IPK dan nilai mata kuliah.
4. Metode yang digunakan adalah algoritma Apriori.

### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis terhadap data mahasiswa STIKOM DB Jambi untuk mengetahui asosiasi mata kuliah.
2. Menerapkan metode algoritma apriori untuk mengolah data mahasiswa STIKOM DB Jambi yang hasilnya dapat digunakan sebagai acuan untuk pengambilan keputusan dalam meningkatkan angka kelulusan.

## **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Berdasarkan uraian tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mendapatkan pola hubungan mata kuliah mahasiswa STIKOM DB Jambi.
2. Informasi yang didapatkan bisa digunakan untuk perbaikan proses belajar mengajar dan pendampingan akademik.
3. Diharapkan mampu untuk memberikan solusi terhadap masalah yang mempengaruhi kualitas lulusan.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan penelitian ini terdiri dari 6 bab yang masing-masing bab terdiri lagi dari beberapa sub bab. Berikut adalah penjelasan singkat dari ke enam bab tersebut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab pertama berisi latar belakang masalah dari judul penelitian, apa saja hal-hal yang mendasari pembuatan laporan ini serta tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ke dua terdapat berbagai teori dan referensi yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan laporan penelitian ini yang bersumber dari buku dan jurnal.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini terdapat penjelasan mengenai metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini serta alat bantu yang digunakan untuk mendukung penelitian.

**BAB IV : ANALISIS DAN HASIL**

Di bagian ini diuraikan langkah-langkah untuk mengolah data sehingga dapat menghasilkan informasi menggunakan metode algoritma apriori dan tools Weka.

**BAB V : HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hasil analisis yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan serta gambaran dari hasil analisis tersebut.

**BAB VI : PENUTUP**

Di bagian akhir, berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan apa saja yang telah didapat dari penelitian serta saran untuk perbaikan ke depannya.