

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Universitas Prima Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi swasta terbaik di Sumatera Utara. Sebagai salah satu universitas swasta terbaik di Sumatera Utara, Universitas Prima Indonesia berusaha untuk mempertahankan eksistensi, serta berupaya untuk mampu mengimbangi perubahan dan tuntutan masyarakat dengan melakukan pembenahan secara internal dan berupaya responsif terhadap faktor-faktor eksternal. Dengan adanya hal tersebut, maka Universitas Prima Indonesia melakukan upaya pengembangan salah satunya berfokus pada pemantapan mutu manajemen dan sumber daya dengan melaksanakan pengukuran tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan dosen di Universitas Prima Indonesia.

Kinerja dosen menjadi hal yang paling utama dan menjadi perhatian dalam segala proses internalisasi nilai dari perguruan tinggi tersebut. Untuk itu pengukuran kinerja seorang dosen sangatlah penting bagi pengembangan sebuah universitas. Seorang pendidik harus memiliki Discipline, Skill, Leadership dan Integrity. Seorang dosen harus memiliki kemampuan yang diajarkannya, memiliki kemampuan teoretik tentang mengajar yang baik, mulai perencanaan, implementasi sampai evaluasi dan memiliki loyalitas keguruan.[1]

Pada penelitian ini yang akan menjadi indikator variabel penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen yaitu Kedisiplinan(Discipline), Keahlian(Skill), Kepemimpinan(Leadership) dan Integritas(Integrity) dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas dan mutu dosen di Universitas Prima Indonesia dalam proses belajar mengajar sehingga kelangsungan sistem pendidikan dalam hal meningkatkan mutu pendidikan perguruan tinggi tercapai dengan maksimal. Teknik yang digunakan untuk memprediksi kepuasan mahasiswa terhadap kinerja dosen yaitu menggunakan data mining dengan metode C5.0 dan K-Means. Data mining adalah suatu operasi yang menggunakan teknik atau metode tertentu untuk mencari pola atau bentuk yang berbeda dalam sebuah data yang terpilih. [2]

Prediksi kepuasan mahasiswa dengan data mining dapat diselesaikan dengan melakukan klasifikasi pada kumpulan data. Klasifikasi merupakan bagian dari pada

teknik data mining yang dimana proses dilakukan berdasarkan dengan pengelompokan data. Pengelompokan data pada teknik data mining berdasarkan dengan keterkaitan data terhadap sampel data yang mempunyai kelas label atau target.[3] Salah satu algoritma yang dapat digunakan pada klasifikasi data mining adalah algoritma C5.0 dan K-Means.

Algoritma C5.0 merupakan algoritma penyempurnaan dari algoritma C4.5 dimana dalam prosesnya hampir sama, hanya saja algoritma C5.0 punya kelebihan dari algoritma sebelumnya. Algoritma C5.0 bagian dari pada teknik klasifikasi pada data mining yang menghasilkan informasi pada bentuk pohon keputusan atau rule. Pembentukan pohon keputusan berdasarkan dari node yang dihasilkan. Pemilihan node pada pohon keputusan algoritma dipilih dari nilai gain dan juga entropy.[4]

Algoritma C5.0 banyak digunakan pada penelitian untuk pembahasan klasifikasi. Dibandingkan dengan algoritma klasifikasi lainnya algoritma C5.0 memiliki kinerja lebih baik, selain itu hasil kinerja yang didapatkan dari proses klasifikasi algoritma C5.0 juga memiliki tingkat akurasi yang tinggi.[5]

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kepuasan mahasiswa dengan menerapkan dan membandingkan akurasi algoritma C5.0 dan K-Means clustering dalam memprediksi kepuasan mahasiswa terhadap kinerja dosen di Universita Prima Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bersarkan latar belakang diatas, terdapat beberapa permasalahan yang akan dijelaskan dalam Proposal Penelitian ini, antara lain :

1. Bagaimanakah Kepuasan mahasiswa di Universitas Prima Indonesia terhadap kualitas layanan dosen ditinjau dari materi pembelajaran?
2. Bagaimanakah kepuasan mahasiswa di Universitas Prima Indonesia terhadap kualitas layanan dosen ditinjau dari metode pembelajaran?
3. Bagaimanakah Kepuasan mahasiswa di Universitas Prima Indonesia terhadap kualitas layanan dosen ditinjau dari penilaian/evaluasi pembelajaran?
4. Bagaimanakah Kepuasan mahasiswa di Universitas Prima Indonesia terhadap kualitas layanan dosen ditinjau dari media pembelajaran?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan metode algoritma C5.0.
2. Penelitian ini menggunakan metode algoritma K-Means.
3. Penelitian ini berfokus pada kepuasan mahasiswa terhadap kinerja dosen di Universitas Prima Indonesia.
4. Penelitian ini berfokus pada kinerja dosen, untuk mengetahui kinerja dosen dalam mengajar.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kepuasan semua mahasiswa di Universitas Prima Indonesia atas kinerja dosen dan kelayakan dosen dalam mengajar, serta membandingkan tingkat akurasi algoritma C5.0 dan K-Means dalam memprediksi tingkat kepuasan mahasiswa di Universitas Prima Indonesia.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan kepada Rektor Universitas Prima Indonesia untuk mengetahui kelayakan setiap dosen dalam mengajar.
2. Memudahkan mahasiswa memberikan penilaian terhadap dosen atas kinerja dosen dalam mengajar.