

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mahasiswa merupakan orang yang sedang dalam proses pembelajaran di tingkat perguruan tinggi, baik di universitas, institute maupun akademi. Mahasiswa adalah generasi penerus bangsa yang diyakini mampu bersaing dan mengharumkan nama bangsa, juga mampu menyatukan serta menyampaikan pikiran dan hati nurani untuk memajukan bangsa. Mahasiswa harus berjuang melalui berbagai tantangan untuk mencapai gelar sarjana. Seleksi masuknya mahasiswa dalam sebuah perguruan tinggi umumnya dengan memberikan soal-soal test yang harus mereka kerjakan, untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan mereka serta menyerahkan persyaratan yang telah di tentukan pihak kampus.

Penerimaan mahasiswa baru merupakan peristiwa yang penting bagi hampir seluruh Perguruan Tinggi. Peristiwa yang berulang tiap tahun ini dapat dikatakan sebagai titik awal proses pencarian sumber daya yang berkualitas, yaitu calon mahasiswa. Dengan menerima calon mahasiswa yang berkompeten maka akan dapat menunjang mutu dan kualitas Perguruan Tinggi itu sendiri.

Penerapan program atau sistem belajar di Perguruan Tinggi merupakan upaya peningkatan mutu pembelajaran, dengan membuat program kelas sesuai tingkat prestasi merupakan salah satu program yang disusun dan diterapkan di dalam proses pembelajaran sebagai cara untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa agar mutu pendidikan lebih baik.

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya belum ada sistem untuk mengelompokkan mahasiswa baru dan mengelompokkan kelas sesuai dengan tingkat prestasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, peneliti tertarik untuk meneliti dan membangun sebuah sistem dengan judul “**Pengelompokan Mahasiswa Baru Dengan Metode K-Means**”, yang diharapkan dapat mengelompokkan mahasiswa baru dan mengelompokkan kelas sesuai dengan tingkat prestasi sehingga meningkatkan hasil belajar mahasiswa agar mutu pendidikan lebih baik di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka diperoleh rumusan masalah yaitu dibutuhkan rancang bangun suatu sistem untuk mengelompokkan mahasiswa baru berdasarkan tingkatan prestasi yang diharapkan dapat membantu dalam pengelompokan kelas yang sesuai dengan tingkatan prestasi untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa agar mutu pendidikan lebih baik di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya?.

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

#### **1.3.1 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di Penerimaan Mahasiswa Baru Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, yang beralamat di Jalan Z.A. Pagar Alam, No.93 Labuhan Ratu, Bandar Lampung.

#### **1.3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan selama 40 hari, dimulai dari 20 Februari 2017 sampai dengan 31 Maret 2017.

### **1.3.3 Batasan Objek Penelitian**

Agar penelitian tidak keluar dari masalah yang akan dibahas maka batasan objek permasalahan yaitu :

1. Data yang digunakan adalah data mahasiswa jenjang studi program strata 1 (S1) reguler.
2. Data yang digunakan adalah data mahasiswa baru angkatan 2016.
3. Jurusan yang menjadi objek penelitian adalah Teknik Informatika.
4. Metode yang digunakan adalah metode K-Means Clustering.
5. Aplikasi yang dihasilkan berbasis *website*.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi untuk untuk mengelompokkan mahasiswa baru berdasarkan tingkatan prestasi.
2. Penerapan metode *K-Means Clustering* dalam pengelompokan mahasiswa baru sehingga dapat membantu dalam pengelompokan kelas yang sesuai dengan tingkatan prestasi.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Dapat Mengelompokkan mahasiswa baru berdasarkan tingkat prestasi.
2. Membantu dalam pengelompokan kelas yang sesuai dengan tingkatan prestasi untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa agar mutu pendidikan lebih baik di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Agar memudahkan dalam memberikan gambaran secara utuh penulis proposal skripsi ini maka sistematika penulisan ini dibagi menjadi 5 (lima) bab sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

Dalam bab ini tercantum latar belakang. Perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Dalam bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis / peneliti. Apabila penelitian memerlukan analisa statistika maka pada bab ini dicantumkan juga teori statistika yang digunakan dan hipotesa (bila diperlukan).

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini berisi metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

### **BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Dalam bab ini menyajikan hasil tampilan program, penjelasan dan pembahasan.

### **BAB V Simpulan dan Saran**

Bab ini berisi simpulan pembahasan tentang hasil yang telah diperoleh dan saran-saran yang memungkinkan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

### **Daftar Pustaka**

### **Lampiran**