

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia perkuliahan, salah satu perubahan aspek pengetahuan mahasiswa dapat dilihat dari indeks prestasi kumulatif (IPK) yang diperoleh selama menjalani masa perkuliahan di perguruan tinggi. IPK dijadikan sebagai tolak ukur penguasaan akademik mahasiswa dari segi teoritis maupun praktik. Semakin baik penguasaan akademik mahasiswa tersebut, maka IPK yang diperoleh pun akan baik. IPK yang dicapai seorang mahasiswa pada hakekatnya merupakan cerminan dari usaha belajar selama di kampus. Pada umumnya semakin baik usaha belajar, manajemen waktu, dan ketepatan dalam menentukan skala prioritas maka semakin baik pula IPK yang dicapainya [10]. Dari waktu normal dalam menempuh pendidikan selama empat tahun, banyak hal yang didapatkan mahasiswa tersebut baik di dalam ataupun di luar proses perkuliahan, sama halnya dengan mahasiswa program studi S-1 Jurusan Matematika FMIPA Unand yang sudah menyelesaikan program studinya.

Berdasarkan peraturan akademik UNAND, indeks prestasi kumulatif (IPK) lulusan mempunyai predikat lulus. Predikat lulus tersebut terdiri dari predikat memuaskan pada selang  $2,5 \leq \text{IPK} < 3$ , predikat sangat memuaskan pada selang  $3 \leq \text{IPK} < 3,5$ , dan predikat dengan pujian pada selang  $3,5 \leq \text{IPK} \leq 4$  [2].

Berdasarkan hasil Data Wisuda Jurusan Matematika tahun 2016 – 2018 yang terdiri dari 199 lulusan, IPK lulusan pada selang  $2,5 \leq \text{IPK} < 3$  terdapat sebanyak 6,03%, pada selang  $3 \leq \text{IPK} < 3,5$  sebanyak 85,43%, dan pada selang  $3,5 \leq \text{IPK} \leq 4$  sebanyak 8,54%. Dari data wisuda tersebut, disimpulkan lulusan banyak terdapat pada selang  $3 \leq \text{IPK} < 3,5$ . Di samping itu, lulusan dengan IPK selang  $3,5 \leq \text{IPK} \leq 4$  masih sedikit sekali jika dibandingkan dengan lulusan yang mempunyai IPK selang  $3 \leq \text{IPK} < 3,5$ . Hal ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi Jurusan Matematika untuk dapat menyusun program untuk meningkatkan mutu layanan akademik dalam menunjang keberhasilan studi mahasiswa.

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lulusan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor dari dalam diri mahasiswa berupa faktor kesehatan, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi. Faktor eksternal yaitu faktor dari luar diri mahasiswa meliputi faktor sekolah dan faktor masyarakat di lingkungan tempat tinggalnya [16].

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap indeks prestasi kumulatif (IPK) lulusan Jurusan Matematika Unand. Faktor-faktor yang dinalisis difokuskan pada faktor eksternal yang terkait dengan pelayanan akademik jurusan seperti kurikulum, pelaksanaan perkuliahan, dan sarana prasarana kampus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada manajemen jurusan dalam mengelola faktor-faktor tersebut sehingga dapat memberi pengaruh positif pada prestasi akademik mahasiswa.

Dalam statistika, terdapat berbagai metode yang dapat digunakan dalam menarik kesimpulan mengenai hubungan antara variabel dependen dan independen. Metode yang digunakan tergantung pada jenis variabel dependen maupun independen yang digunakan. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah IPK lulusan yang merupakan variabel kategorik dan variabel independen adalah faktor-faktor yang mempengaruhi IPK yang juga merupakan variabel kategorik. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen kategorik dan variabel independen kategorik adalah Metode CHAID (*Chi-square Automatic Interaction Detection*).

Metode CHAID merupakan salah satu metode berstruktur pohon yang merupakan salah satu metode pengklasifikasian suatu data dengan pendekatan non parametrik [8]. Hasil analisis dinyatakan dalam bentuk diagram pohon yang dibentuk secara rekursif berdasarkan algoritma tertentu. Berdasarkan diagram pohon yang terbentuk dapat diketahui variabel yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Pengaruh variabel independen akan tersusun secara terstruktur berdasarkan tingkat signifikansi yang dihasilkan, sehingga dapat diketahui variabel independen mana yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah apa faktor-faktor eksternal yang berkaitan dengan aspek belajar mengajar dan sarana prasarana yang berpengaruh terhadap IPK Lulusan S-1 Jurusan Matematika FMIPA Unand dengan menggunakan metode CHAID.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data kuesioner *Tracer Study* Lulusan Jurusan Matematika yang dilaksanakan tahun 2019. Faktor yang diteliti adalah faktor-faktor eksternal yang berkaitan aspek belajar mengajar dan sarana prasarana di kampus. Untuk aspek belajar mengajar variabel yang digunakan adalah kesempatan untuk berinteraksi dengan dosen di luar jadwal kuliah, kondisi umum belajar mengajar, ketuntasan materi perkuliahan, dan kurikulum/silabus perkuliahan. Sedangkan untuk aspek sarana dan prasarana variabel yang digunakan meliputi laboratorium, perpustakaan, dan modul belajar.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor eksternal yang berkaitan dengan aspek belajar mengajar dan sarana prasarana yang berpengaruh

terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Lulusan S-1 Jurusan Matematika FMIPA Unand menggunakan metode CHAID.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Secara keseluruhan penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu Bab I Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan Teori yang berisikan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, yaitu prestasi belajar, pengaruh aspek belajar mengajar dan sarana prasarana terhadap prestasi akademik, uji khi-kuadrat ( $\chi^2$ ) untuk kebebasan, dan metode CHAID. Bab III Metode Penelitian yang berisikan data penelitian, variabel penelitian, dan metode analisis. Bab IV Hasil Dan Pembahasan yang berisikan analisis deskriptif data dan analisis klasifikasi CHAID. Bab V Penutup yang berisikan kesimpulan dan saran.

