

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem Kredit Semester (SKS) adalah sistem penyelenggaraan pendidikan yang menyatakan beban studi mahasiswa, beban kerja dosen, dan beban penyelenggaraan program lembaga pendidikan dalam kredit. Satuan terkecil untuk menyatakan lamanya sesuatu program pendidikan yang harus diselenggarakan dalam satuan jenjang pendidikan disebut semester. Beban mahasiswa untuk 1 semester bisa berkisar antara 18sks sampai 24sks, tiap tahun akademik terdiri dari semester ganjil dan genap. Dalam pengambilan sks ini sangat mempengaruhi indeks prestasi. Indeks Prestasi (IP) adalah nilai rata-rata untuk mata kuliah yang telah diambil mahasiswa. Penilaian keberhasilan dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Indeks Prestasi Semester (IPS) menunjukkan keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti program pendidikan dalam suatu semester, sedangkan Indeks Prestasi Kumulatif adalah hasil rata-rata seluruh indeks prestasi yang telah dicapai pada semester-semester yang telah diikuti oleh mahasiswa. Di Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura sendiri khususnya program studi Teknik Industri mengalami naik turunnya IPS yang dialami setiap mahasiswa terutama di program studi Teknik Industri. Ini sangat mempengaruhi terhadap sks yang akan diambil mahasiswa disemester berikutnya.

Berikut Rekap data beban Sistem Kredit Semester (SKS) dan Indeks Prestasi Sementara (IPS) mahasiswa Teknik Industri yang mengalami naik turunnya nilai, dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1 Rekap Data Nilai Mahasiswa Teknik Industri

Angkatan	Semester	Semester Berikutnya IPS	Persentase
2009	2	Naik	40%
	3	Stabil	40%
	4	Turun	10%
	5	Turun	10%
2010	2	Naik	50%
	3	Stabil	20%
	4	Stabil	20%
	5	Turun	10%

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura dengan mengambil data dari beberapa mahasiswa angkatan 2009 – 2010 prodi Teknik Industri. Data yang diperlukan untuk penelitian adalah beban sks mahasiswa dan Indeks Prestasi Semester (IPS). Oleh karena itu untuk mengelompokkan beban sks mahasiswa dan IPS digunakan metode analisis *cluster K-means*, sehingga nanti terbentuk beberapa kelompok.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

Bagaimana peta penyebaran kesesuaian beban Sistem Kredit Sementara (SKS) dengan nilai Indeks Prestasi Sementara (IPS) mahasiswa Teknik Industri?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

Untuk memetakan kesesuaian beban Sistem Kredit Sementara (SKS) dengan nilai Indeks Prestasi Sementara (IPS) untuk mahasiswa Teknik Industri.

1.4. Manfaat Penelitian

Memudahkan memetakan kesesuaian beban Sistem Kredit Sementara (SKS) dengan nilai Indeks Prestasi Sementara (IPS) untuk mahasiswa Teknik Industri.

1.5.Batasan- batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Data beban Sistem Kredit Sementara (SKS) yang diambil dan Indeks Prestasi Sementara (IPS) yang diambil hanya program studi Teknik Industri angkatan 2009-2010 semester 2 sampai 5.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penyelesaian penelitian ini, maka ditentukan suatu sistematika penulisan yang melalui beberapa tahapan umum yaitu :

Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan yang terjadi, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian dan batasan penelitian serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori –teori yang digunakan untuk membantu menganalisis permasalahan yang ada. Teori-teori yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Definisi Analisis Multivariat
- b. Analisis *Cluster*
- c. Konsep Dasar dalam Analisis *Cluster*
- d. Proses Analisis *Cluster*.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari tahap identifikasi permasalahan hingga tahap analisis dan interpretasi.

Bab IV Hasil Pembahasan

Bab ini berisi tentang data data yang dikumpulkan dan pengolahannya yang kemudian dianalisis.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan berdasarkan pengolahan dan pembahasan serta saran-saran yang dapat kami berikan kepada pihak – pihak terkait.