

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan yang begitu pesat dibidang Teknologi dan Informasi saat ini memungkinkan dibuatnya sebuah sistem pendukung keputusan yang akurat. Dengan adanya teknik datamining, sekumpulan data bisa diolah menjadi informasi yang nantinya akan menunjang sistem pendukung keputusan.

Universitas Buana Perjuangan (UBP) Karawang merupakan salah satu Universitas di Karawang yang saat ini masih dalam tahap berkembang. Mahasiswa mengikuti kurang lebih 21 Sistem Kredit Semester (SKS) tiap semesternya. Nilai mahasiswa pada setiap matakuliah merupakan faktor utama penentu prestasi mahasiswa. Pada saat ini Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam pemilihan mahasiswa berprestasi di UBP Karawang dapat membantu dalam pemilihan mahasiswa berprestasi. Dengan data total nilai mahasiswa pada setiap semester di UBP Karawang dapat diolah dengan teknik Data Mining sehingga menjadi sebuah dataset yang dapat dihitung menggunakan sistem pendukung keputusan berbasis WEB dengan Algoritma *Preference Ranking Organization Methode for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*.

PROMETHEE adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam *Multi Criteria Decision Making (MCDM)* (Firmanto, Dachlan & Suyono, 2016). Penulis memberikan suatu analisa berbasis Metode *PROMETHEE* karena metode ini lebih tepat untuk menghitung data yang bersifat numerik atau data yang bisa dijumlahkan (Huda, Hasbi, & Siswanti, 2003). Dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam *PROMETHEE* adalah penggunaan nilai dalam hubungan *outranking*. *PROMETHEE* adalah metode *outranking* yang menawarkan cara yang fleksibel dan sederhana kepada pembuat keputusan untuk menganalisis masalah-masalah multikriteria (Herman, Kridalaksana, & Arifin, 2016).

Nilai IPK yang sama antara mahasiswa satu dengan yang lainnya masih menjadi masalah dalam sistem perangkaan yang ada di UBP

Karawang. Dampak dari nilai IPK yang sama antar mahasiswa tersebut adalah tidak dapat menentukan perankingan karena IPK antar mahasiswa nilainya sama dan memiliki ranking yang sama.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mencoba mengambil tema penelitian tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa dengan Algoritma *PROMETHEE*”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah diantaranya :

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *PROMETHEE* dalam pemilihan mahasiswa berprestasi di UBP Karawang ?
2. Bagaimana hasil Algoritma *PROMETHEE* dalam pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi di UBP Karawang berbasis *Web* ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini diantaranya adalah :

1. Menerapkan Algoritma *Preference Ranking Organization Methode for Enrichment Evaluation* dalam pemilihan Mahasiswa berprestasi di UBP Karawang.
2. Mengetahui kinerja metode *PROMETHEE* dalam penentuan mahasiswa berprestasi .

1.4 Manfaat

Dengan adanya sistem pendukung keputusan yang akan dirancang ini, diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Menjadi pertimbangan pihak Universitas untuk penggunaan metode *PROMETHEE* pada aplikasi berbasis *WEB* dalam menentukan mahasiswa berprestasi.

2. Mengetahui hasil algoritma *PROMETHEE* dalam penentuan mahasiswa berprestasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulisan Tugas Akhir ini lebih terarah, maka dilakukan penyusunan secara sistematis sehingga diharapkan tahapan dalam bab akan tampak jelas keterkaitannya antar yang satu dengan yang lain. Adapun isi dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada Bab ini dikemukakan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, berupa definisi-definisi yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan tentang gambaran umum dan rancangan atau langkah-langkah atau metode yang diuraikan secara detail dipergunakan untuk memecahkan masalah yang diambil dalam penelitian tugas akhir.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan dari jawaban hasil penelitian terhadap rumusan masalah.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan penjelasan mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan untuk dijadikan sebagai bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.