

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan-permasalahan yang dialami manusia dalam menyelesaikan pekerjaan dapat dibantu dengan menggunakan teknologi [1]. Dalam Universitas Telkom, penentuan mahasiswa berprestasi merupakan aspek penting dalam mengakui dan memberikan penghargaan atas prestasi akademik dan kontribusi lainnya. Namun, proses penilaian ini sering kali subjektif dan kurang terstruktur, yang dapat mengakibatkan ketidakadilan dan inkonsistensi dalam penentuan mahasiswa berprestasi. Oleh karena itu, pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dengan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) menjadi penting untuk memperbaiki sistem yang saat ini hanya menggunakan nilai prestasi dari kompetisi dengan IPK diatas 3 dan TAK lebih dari 60 saja, tanpa mempertimbangkan bobot dari setiap kriteria nilai prestasi, TAK maupun IPK. Diharapkan sistem yang dibuat ini dapat memberikan kerangka kerja yang lebih objektif.

Sistem pendukung keputusan, juga dikenal sebagai sistem informasi interaktif yang memungkinkan informasi, pemodelan, dan manipulasi data, digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi terstruktur dan tidak terstruktur di mana tidak seorang pun tahu bagaimana keputusan seharusnya dibuat. [9].

Metode AHP telah diterapkan secara luas dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Dalam konteks penentuan mahasiswa berprestasi, AHP dapat digunakan untuk menentukan bobot relatif dari setiap kriteria penilaian, sehingga memberikan landasan yang jelas dalam pengambilan keputusan. Prinsip kerja Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah penyederhanaan suatu permasalahan kompleks yang tidak terstruktur, strategis, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya serta menatanya dalam suatu hirarki [2].

Melalui pengembangan website SPK, instansi pendidikan dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan keobjektifan dalam proses penentuan mahasiswa berprestasi. Dengan adanya perhitungan otomatis, pengguna dapat dengan mudah melihat perbandingan kinerja mahasiswa dan mengambil

keputusan berdasarkan data yang akurat dan terperinci.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah SPK yang menggunakan metode AHP untuk menentukan mahasiswa berprestasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih objektif, konsisten, dan efisien dalam proses evaluasi mahasiswa dan memberikan kontribusi positif bagi institusi pendidikan dalam meningkatkan sistem pengakuan prestasi mahasiswa.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan penentuan mahasiswa berprestasi pada Universitas Telkom Fakultas Informatika menggunakan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) ?
2. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP berbasis website ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) kedalam sistem pendukung keputusan penentuan mahasiswa berprestasi di Universitas Telkom Fakultas Informatika
2. Merekomendasikan mahasiswa berprestasi di Fakultas Informatika Universitas Telkom melalui pengimplementasian AHP pada sistem pendukung keputusan penentuan mahasiswa berprestasi

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu, sebagai berikut :

1. Hanya menentukan mahasiswa berprestasi berdasarkan bobot atau kriteria yang sudah ditentukan SK Aturan Penilaian Wisudawan Berprestasi Bidang Kemahasiswaan
2. Data yang digunakan hanya dari data wisudawan maret fakultas informatika Universitas Telkom.
3. Website hanya menampilkan rekomendasi mahasiswa berprestasi dari fakultas informatika.