

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di kalangan perguruan tinggi ada salah satu acara di mana mahamasiswa akan dipilih dan berhak dijadikan sebagai mahamasiswa berprestasi dan diberi penghargaan setiap tahunnya. Mahamasiswa berprestasi harus memenuhi beberapa kriteria, penilaian kriteria secara akademis maupun non-akademis. Kriteria akademis meliputi Indeks Prestasi Kumulatif sementara kriteria non-akademis misalnya keaktifan dalam keorganisasian, kepanitian, prestasi kejuaraan atau kegiatan ekstrakurikuler yang lain. Kemampuan kepribadian dan komunikasi juga dipertimbangkan dalam pemilihan mahamasiswa berprestasi tersebut.

Di Universitas Darma Persada belum memiliki system yang terstruktur dan baku masih menggunakan seleksi manual dan informasi yang belum menyebar menyeluruh. Pemilihan mahamasiswa berprestasi dibawah naungan bidang kemahamasiswaan tingkat universitas yang bekerjasama dengan pihak fakultas atas keputusan Rektor dengan dibentuknya panitia yang telah di sahkan.

Untuk memudahkan pemilihan mahamasiswa berprestasi perlu dibuat suatu sistem yang mampu memberikan hasil pemenang mahamasiswa berprestasi dan mempermudah proses pemilihan mahamasiswa berprestasi dalam hal ini pendaftaran, penjurian, dan pengolahan data. Untuk itu, diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan

(SPK) yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan pemilihan mahamasiswa secara cepat, mudah dan dalam proses pengolahan data pengambilan keputusan untuk menentukan mahamasiswa berprestasi.

Banyaknya metode dalam menyelesaikan permasalahan pada pengambilan keputusan, maka dipilihlah metode untuk pemilihan mahamasiswa berprestasi adalah VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR).

VIKOR dalam bahasa Serbia, yang artinya Perangkingan Kompromis MultiKriteria adalah metode perankingan dengan menggunakan indeks peringkat multikriteria berdasarkan ukuran tertentu dari kedekatan dengan solusi yang ideal. Metode VIKOR adalah sebuah metode untuk optimisasi/optimalisasi kriteria majemuk dalam suatu sistem yang kompleks (Khezrian and Kadir, et al. 2011)

Hasil dari pengambilan keputusan dari SPK ini dapat mempermudah menentukan pemenang Mahamasiswa berprestasi di tingkat Universitas Darma Persada (UNSADA). Walaupun demikian, hasil dari pengambilan keputusan ini bukan suatu hal yang mutlak karena sistem pengambilan keputusan (SPK) merupakan pemberi alternatif solusi keputusan, sedangkan keputusan mutlak tetap diputuskan oleh pihak pengambil keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menerapkan dan melakukan

perangkingan pada Pemilihan Mahamahasiswa Berprestasi di Universitas Darma Persada menggunakan metode VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR) ?

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan program ini memiliki beberapa batasan masalah, yaitu:

- a. Aplikasi ini dibuat dalam ruang lingkup seleksi pemilihan mahamahasiswa berprestasi di Universitas Darma Persada yang hanya bertujuan dan memberikan nilai dan perangkingan sehingga dapat menjadi rekomendasi dan pertimbangan pemenang pada pemilihan mahamahasiswa berprestasi (pilmapres).
- b. Tidak membahas mengenai perbedaaan metode VIKOR dengan metode lainnya.
- c. Sistem pemilihan mahamahasiswa berprestasi (pilmapres) ini hanya untuk mahamahasiswa program S-1 di Universitas Darma Persada.

1.4 Tujuan Penelian

Tujuan yang dapat diperoleh dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Merancang dan membangun system pendukung keputusan pemilihan mahamahasiswa Universitas Darma Persada menggunakan metode VIKOR.
- b. Membantu pihak Universitas Darma Persada dalam pembuatan system pemilihan mahamahasiswa berprestasi (pilmapres)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai Salah satu alternatif untuk membantu seleksi pemilihan mahamahasiswa berprestasi (pilmapres) di Universitas Darma Persada..
- b. Meminimalisir kesalahan, hambatan dan mengefisienkan waktu yang terjadi pada proses seleksi.
- c. Sebagai tambahan dalam literatur kepustakaan akademik dan dapat dimanfaatkan mahamahasiswa lain sebagai referensi dalam penyelesaian permasalahan yang sejenis.

1.6 Metode Penelitian

Dalam rangka menyusun laporan ini, untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan penulis menggunakan dua metode, yaitu :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi : Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan kita teliti. Metode ini dapat memperoleh gambaran yang menyeluruh secara relevan.
2. Wawancara : Metode pengumpulan data dan fakta penting yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan langsung kepada pihak – pihak terkait dengan data yang diperlukan oleh aplikasi yang akan dibangun.

3. Studi Pustaka : Metode ini dilakukan dengan cara membaca dan memperoleh data yang ada dengan mempelajari buku – buku referensi yang terdapat di perpustakaan dan media lain yang dapat menunjang hasil laporan yang berkaitan dengan bahasa pemrograman yang digunakan.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan yaitu *Incremental model*. yaitu sebagai berikut:

1. Tahap *Requirement*

Tahapan awal yang di lakukan oleh penyusun adalah untuk menganalisa dan mengumpulkan kebutuhan pada system website.

2. Tahap *Architecture Design*

Tahap selanjutnya yang dilakukan oleh penyusun untuk mendesain tampilan sebuah program yang akan dibuat. Penulis melakukan gambaran akan sistem yang digunkakan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* serta struktur dan *database* yang digunakan.

3. Tahap *Code*

Setelah melakukan desain sistem dan dihasilkan gambaran akan proses data yang dirancang, barulah penulis membuat kode program untuk membaca hasil tahapan sebelumnya kedalam bahasa pemrograman.

4. Tahap *Test*

Tahapan yang dilakukan oleh penyusun untuk melakukan pengetesan dari program yang telah dibuat. Tahapan ini dilakukan

untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi pada program yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang data-data yang dibutuhkan dalam perancangan suatu sistem yang terdiri dari UML, desain – desain struktur database, serta desain tampilan untuk aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi mengenai sistem yang telah dirancang dan dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab – bab sebelumnya. Bab ini juga akan menyampaikan beberapa saran untuk perbaikan aplikasi yang akan datang.