

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diera globalisasi seperti saat ini kemampuan untuk mengambil keputusan yang cepat, tepat dan akurat sangat dibutuhkan. Banyak informasi disekitar kita yang jika dapat dimanfaatkan dengan benar akan mendatangkan daya guna bagi kita. Sistem Pendukung Keputusan adalah salah satu sistem informasi yang membantu dalam penyelesaian masalah - masalah pengambilan keputusan dalam lingkup semiterstruktur. Sistem pendukung keputusan atau yang dikenal dengan SPK merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer yang dapat mengolah informasi untuk mengambil sebuah keputusan dengan menawarkan alternatif-alternatif solusi terbaik. [1]

Salah satu bentuk nyata dari pendidikan karakter di perguruan tinggi adalah Unit Kegiatan Mahasiswa. Unit kegiatan mahasiswa (UKM) merupakan wadah aktivitas kemahasiswaan untuk mengembangkan minat, bakat dan keahlian tertentu bagi mahasiswa. Secara langsung ataupun tidak langsung, UKM juga turut berperan dalam pembangunan hukum nasional, karena UKM merupakan salah satu wujud dari pendidikan karakter.[2]

AMCC adalah salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa yang bergerak di bidang keilmuan komputer yang memiliki 5 divisi antara lain Web programming, Dekstop Programming, Network, Hardware software, dan yang paling baru Mobile

programming, dimana pendaftaran member dilakukan tiap tahunnya pada Expo Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta.

Expo UKM adalah salah satu kegiatan rutin setiap tahun dalam suatu unit kegiatan mahasiswa di Universitas Amikom Yogyakarta, demikian halnya dengan AMCC yang setiap tahunnya pasti mengadakan Expo untuk mempromosikan AMCC dan merekrut member baru. Dalam kegiatan expo UKM Universitas Amikom Yogyakarta sendiri AMCC membuka pendaftaran untuk member baru selama 3 hari. Sebagian besar calon pendaftar tidak memiliki basic IT, membuat calon member kebingungan dalam memilih divisi. Calon pendaftar biasanya akan bertanya atau konsultasi pada pengurus yang bertugas di stand AMCC. Banyaknya jumlah pendaftar yang tidak sebanding dengan pengurus yang bertugas di stand membuat pengurus khawatir para calon pendaftar akan salah dalam memilih divisi atau bahkan enggan untuk mendaftar pada UKM AMCC.

Dari uraian di atas maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi bagi calon member dalam memilih divisi. Sistem ini juga diharapkan mampu merekomendasikan calon member dalam memilih divisi yang tepat sesuai minat dan bakat serta dapat melakukan pengenalan awal tentang AMCC dengan cara yang mudah. Sistem Rekomendasi adalah salah satu contoh dari pemanfaatan informasi disekitar kita. Sistem rekomendasi merupakan sebuah perangkat lunak yang bertujuan untuk membantu pengguna dengan cara memberikan rekomendasi kepada pengguna ketika pengguna dihadapkan dengan jumlah informasi yang besar. Rekomendasi yang diberikan diharapkan dapat membantu pengguna dalam proses pengambilan keputusan.

Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses tersebut sama halnya dengan normalisasi. Metode Weighted Product dapat membantu dalam mengambil keputusan akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode weighted product ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode weighted product ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat [3].

Sehingga dengan menggunakan metode ini diharapkan keputusan-keputusan yang diambil sebagai rekomendasi kepada calon member AMCC bisa lebih obyektif dan dapat memperoleh solusi terbaik dari masalah yang dihadapi.

Berdasarkan permasalahan dan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka diambil judul penelitian yaitu **"IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM REKOMENDASI DIVISI BAGI CALON MEMBER AMIKOM COMPUTER CLUB"**. Diharapkan dengan dibuatnya sistem tersebut akan memberikan rekomendasi yang tepat pada calon member dalam memilih divisi dan mempercepat proses konsultasi dalam Expo Amikom Computer Club.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana menerapkan Metode Weighted Product pada Sistem Rekomendasi untuk menentukan Divisi bagi calon member Amikom *Computer Club* ?

1.3 Batasan Masalah

Penerapan Metode Weighted Product memiliki cakupan yang luas, untuk itu pembatasan permasalahan dirumuskan menjadi :

1. Penelitian hanya bertujuan membuat Sistem ini merekomendasi para calon member AMCC dalam memilih Divisi yang akan dipelajari dalam AMCC, divisi tersebut antara lain Web Programming, Dekstop Programming, Networking, dan yang terbaru adalah Mobile Programming.
2. Sistem Rekomendasi yang digunakan untuk menunjukan rekomendasi divisi menggunakan Metode Weighted Product.
3. Metode pengembangan sistem menggunakan tiga tahap metode sequential linear antara lain Perancangan, Koding dan Testing.
4. Sistem hanya ditujukan kepada calon member Amikom Computer Club yang merupakan mahasiswa Aktif Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Sistem menggunakan kriteria yang disajikan dalam pertanyaan dan jawaban pilihan yang sudah ditetapkan oleh AMCC.
6. Sistem Rekomendasi ini dirancang dalam sebuah situs berbasis web.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Disusun sebagai syarat kelulusan S1 Sarjana Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.

2. Merancang dan membuat software aplikasi Sistem Rekomendasi untuk memberikan pilihan divisi kepada para calon member AMCC, divisi tersebut antara lain Web Programming, Dekstop Programming, Networking, dan Mobile Programming.
3. Mengembangkan pengetahuan mengenai bagaimana cara membuat aplikasi Sistem Rekomendasi.
4. Menerapkan Metode Weighted Product sebagai metode dalam Sistem Rekomendasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan rekomendasi divisi kepada Calon member AMCC sebagai pilihan divisi.
2. Mempermudah konsultasi pemilihan divisi antara calon member dan pengurus AMCC saat Expo UKM.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Wawancara

Metode ini penulis melakukan tanya jawab langsung dengan Ketua dan Pengurus Departemen Keilmuan serta Koordinator Divisi AMCC

periode saat itu merupakan narasumber untuk mendapatkan informasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam sistem.

2. Metode Studi Pustaka

Metode ini untuk mendapatkan data-data dari beberapa hasil penelitian orang lain dengan cara mempelajari dan membaca yang berhubungan dengan ruang lingkup permasalahan guna membantu dalam pemecahan masalah.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SWOT (*Strength, Opportunity, Weakness, Threat*) dan Analisis kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan sistem berisi analisis mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam membangun sistem. Analisis ini meliputi analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dengan tahapan sebagai berikut:

1.6.3.1 Perancangan

Perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dimulai dengan membuat *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram*.

1.6.3.2 Koding

Pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan editor sublime text. Pembuatan *interface* menggunakan bootstrap. Pada tahap

implementasi program ini menggunakan Mysql dan server apache yang tergabung dalam aplikasi XAMPP. Versi XAMPP yang penulis gunakan adalah XAMPP V3.2.2.

1.6.3.3 Testing

Metode *testing* dilakukan dengan menggunakan metode *white-box testing* dan *black-box testing* sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas sistem pendukung keputusan yang akan dibangun, dengan mencari kemungkinan kesalahan atau *error* yang ada pada program untuk selanjutnya dilakukan evaluasi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar dalam penyusunan laporan mudah dipahami, maka penyusunan laporan akan disusun secara sistematis dan terstruktur. Sistematika penelitian terbagi dalam 5 bab, diantaranya sebagai berikut :

BAB I - Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II - Landasan Teori

Pada bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan pembuatan aplikasi serta hal yang berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III - Analisis dan Perancangan

Bab ini membahas tentang gambaran umum objek penelitian, analisis, rancangana implementasi, dan proses pembuatan.

BAB IV - Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini akan menjelaskan tentang perancangan sistem dan implementasi rancangan program aplikasi yang dibuat.

BAB V - Penutup

Pada bab ini berisi tentang penyampaian kesimpulan (jawaban dari rumusan masalah yang terdapat pada Bab I), saran pengembangan aplikasi yang dibuat agar dapat lebih baik dari versi saat ini.

Daftar Pustaka

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk keperluan penelitian.

