



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas adalah perguruan tinggi yang terdiri dari sejumlah fakultas yang menyelenggarakan pendidikan ilmiah dan/atau profesional dalam sejumlah disiplin ilmu tertentu (KBBI, 2016). Universitas Multimedia Nusantara sebagai salah satu penyelenggara pendidikan tinggi di Indonesia memiliki empat fakultas yaitu fakultas Bisnis, fakultas Ilmu Komunikasi, fakultas Teknik dan Informatika, dan fakultas Seni dan Desain (UMN, 2019). Sebagai salah satu penyelenggara pendidikan tinggi, Universitas Multimedia Nusantara memiliki visi untuk menghasilkan lulusan berwawasan internasional dan berkompentensi tinggi di bidangnya (UMN, 2019). Untuk mewujudkan visi tersebut, Universitas Multimedia Nusantara melalui setiap fakultas dan program studi menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan industri.

Mahasiswa semester lima fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara diharuskan untuk memilih satu dari enam mata kuliah peminatan yang disediakan oleh fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara (UMN, 2019). Dalam proses memilih, sering kali mahasiswa memilih peminatan tidak berdasarkan minatnya. Hal tersebut didasarkan pada hasil survei yang telah dilakukan terkait hal itu dimana 40% dari responden memilih mata kuliah peminatan yang tidak sesuai dengan minat

belajarnya dan 47.5% dari 40% responden di atas mengatakan bahwa mata kuliah peminatan yang dipilih tidak sesuai ekspektasinya.

Multi Criteria Decision Making (MCDM) adalah seperangkat metode yang berhubungan dengan evaluasi serangkaian alternatif yang banyak, sering bertentangan, dan berbagai kriteria (Mulliner, E., Malys, N., & Maliene, V., 2016). MCDM memiliki beberapa metode yang biasa digunakan untuk membuat sistem pengambilan keputusan. Salah satu metode yang biasa digunakan adalah metode Weighted Product (WP). Metode WP banyak digunakan karena metode WP lebih cepat dari metode SAW (Adriyendi, 2015) dan metode WP lebih akurat dari metode AHP karena didasarkan pada bobot dan nilai yang sudah ditentukan (Suratmi, 2016).

Perkembangan teknologi yang terjadi mengakibatkan meningkatnya penggunaan aplikasi dalam mempermudah pekerjaan sehari-hari. Salah satu aplikasi yang sedang marak digunakan adalah *website*. *Website* adalah aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Rudianto & Arief, 2011).

Berdasarkan paparan di atas maka dirancang dan dibangun sebuah sistem rekomendasi pemilihan mata kuliah peminatan dengan menggunakan metode Weighted Product berbasis *website*. Rancang bangun ini akan dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* CodeIgniter.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas, rumusan masalah yang dipilih adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma Weighted Product untuk menentukan mata kuliah peminatan yang sesuai?
2. Bagaimana hasil kesesuaian keluaran aplikasi dengan mata kuliah peminatan yang diambil oleh mahasiswa setelah aplikasi ini diimplementasikan?
3. Bagaimana tingkat penerimaan mahasiswa Informatika Universitas Multimedia Nusantara terhadap aplikasi ini?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari latar belakang dan rumusan masalah, maka batasan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rancang bangun yang akan dibuat berbasis *website*.
2. Pada *website* yang akan dibuat, hanya terdapat fungsi untuk memasukkan nilai mata kuliah prasyarat dari mata kuliah peminatan yang ada.
3. Mata kuliah peminatan yang direkomendasikan hanya mata kuliah peminatan yang ada di fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara per semester genap tahun 2020.
4. Dalam menentukan mata kuliah peminatan hanya mempertimbangkan nilai dari mata kuliah prasyarat dari masing-masing mata kuliah peminatan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian dengan topik sistem rekomendasi pemilihan mata kuliah peminatan ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun suatu sistem rekomendasi untuk membantu mahasiswa menentukan mata kuliah peminatan yang sesuai dengan nilai akademik mahasiswa.
2. Mendapatkan tingkat kesesuaian antara keluaran aplikasi dengan mata kuliah peminatan yang diambil oleh mahasiswa.
3. Mendapatkan tingkat penerimaan mahasiswa Informatika Universitas Multimedia Nusantara terhadap sistem rekomendasi ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pengimplementasian sistem rekomendasi mata kuliah peminatan berbasis weighted product ini adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara mendapatkan rekomendasi mengenai mata kuliah peminatan yang dapat dipilih. Untuk mendapatkan masukan dari pengguna, akan dilakukan survei menggunakan metode *Technology Acceptance Model*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyajian laporan skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori dan konsep dasar yang mendukung penelitian terkait permasalahan yang dibahas, seperti metode *Weighted Product* (WP), Sistem Rekomendasi, dan *Technology Acceptance Model*.

3. BAB III METODE DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisi tentang metode penelitian dan perancangan sistem yang terdiri dari *sitemap*, *flowchart diagram*, *entity relationship diagram*, struktur tabel, dan rancangan *user interface* sistem yang dibangun.

4. BAB IV IMPLEMENTASI HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi hasil implementasi algoritma metode pada sistem yang telah dibuat dan hasil perhitungan menggunakan metode *Weighted Product* yang menghasilkan pilihan mata kuliah peminatan berdasarkan kriteria yang dimasukkan.

5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil analisa sistem dalam rangka menjawab tujuan penelitian yang diajukan, serta saran-saran yang penulis berikan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.