Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, 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 Masalah

Pengisian kartu rencana studi (KRS) adalah hal yang umumnya menjadi rutinitas mahasiswa setiap pergantian semester. Mahasiswa akan menentukan mata kuliah apa saja yang akan diambil pada semester selanjutnya, yang akan berdampak dalam kelangsungan perkuliahan sampai dengan kelulusan.

Mahasiswa yang dapat mengambil mata kuliah sesuai standar yang ada, tentu tidak merasa kesulitan, karena hanya perlu mengambil mata kuliah yang terbuka pada semester tersebut, tetapi tidak jarang ada mahasiswa yang memiliki keterbatasan jumlah SKS yang dapat diambil sehingga diharuskan untuk memilih dan menyeleksi mata kuliah yang akan ditempuh pada semester selanjutnya.

Mahasiswa akan menemui dosen pembimbing akademik untuk berkonsultasi agar tidak salah mengambil mata kuliah, terlebih lagi jika jumlah SKS yang dapat diambil pada semester selanjutnya terbatas dan ada mata kuliah yang tidak lulus di semester–semester sebelumnya. Sebelum memulai proses bimbingan KRS, dosen perlu mengetahui data-data mahasiswa yang berpengaruh pada KRS, seperti jumlah SKS yang dapat diambil dan mata kuliah yang tidak lulus di semester sebelumnya.

Penelitian tentang sistem pendukung keputusan pengisian kartu rencana studi sudah pernah dilakukan oleh Anak Agung Gde Putra Ajiwerdhi, Made Windu Antara Kesiman, dan I Made Agus Wirawan dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Mobile Untuk Pengisian Kartu Rencana Studi dengan Fuzzy Multi-Attribute Decision Making

(FDAM) Metode Simple Additive Weighting (SAW) di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja" (2012). Di dalam penelitiannya, Anak Agung Gde Putra Ajiwerdhi, Made Windu Antara Kesiman, dan I Made Agus Wirawan mendapat kesimpulan bahwa sistem pendukung keputusan rancangan mereka dapat membantu mahasiswa dalam pemilihan mata kuliah pada saat pengisian KRS. Pada penelitian Desi Leha Kurniasih (2013) yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode TOPSIS" dan penelitian Bustami (2012) yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Penerima Beasiswa Menggunakan Metode TOPSIS", terbukti bahwa metode TOPSIS dapat digunakan untuk membuat *ranking* dalam sebuah sistem pendukung keputusan.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, dibuatlah sebuah sistem pendukung keputusan yang berfungsi bukan untuk menggantikan dosen pembimbing, tetapi mempermudah dosen pembimbing dalam memberikan rekomendasi pengisian KRS dengan menggunakan metode TOPSIS.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pengisian KRS dengan metode TOPSIS berbasis *web*?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Sistem pendukung tidak mempertimbangkan tingkat kesulitan pelajaran.
2. Pelajaran yang berupa peminatan ditulis sebagai pelajaran peminatan. Aplikasi tidak menentukan peminatan mana yang seharusnya diambil mahasiswa.

3. Pelajaran yang direkomendasikan adalah pelajaran yang belum diambil mahasiswa. Pelajaran yang tidak lulus tidak masuk dalam perhitungan.

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pengisian KRS dengan metode TOPSIS berbasis *web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat mempermudah proses bimbingan KRS sehingga mahasiswa dapat mengambil KRS yang tepat, dan dosen tidak menghabiskan banyak waktu kerja untuk bimbingan KRS mahasiswa.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini sebagai berikut.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang perlunya rancang bangun, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori yang menjadi landasan pembuatan rancang bangun ini.

3. BAB III METODE DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisi metode penelitian dan perancangan aplikasi, berupa *flow chart*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, struktur tabel, rancangan metode TOPSIS, dan rancangan antarmuka.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini berisi spesifikasi sistem yang digunakan, implementasi dari rancang bangun, uji coba yang dilakukan, serta evaluasi sistem.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dari penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.