

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidak bisa dipungkiri, meskipun kita sudah bertahun-tahun kuliah hingga semester akhir, namun dalam saat penyusunan tugas akhir atau skripsi masih saja kebingungan, baik dalam memilih judul skripsi maupun tema dari skripsi tersebut. Padahal selama kuliah tentunya kita mendapatkan materi kuliah yang seharusnya tidak perlu bingung untuk menyusun karya ilmiah. Pada dasarnya mencari judul skripsi bisa dibidang gampang - gampang susah. Banyak mahasiswa yang memang tidak mendapat kesulitan saat menentukan tema skripsinya, tapi banyak juga mahasiswa yang dibuat bingung lantaran tidak menemukan tema skripsi yang cocok dengannya.

Salah satu topik hangat pembicaraan dikalangan mahasiswa tingkat akhir saat sedang berkumpul maupun sedang berdiskusi dengan teman seangkatannya biasanya tidak jauh adalah tentang topik tugas akhir atau skripsi yang akan mereka ambil seperti yang terjadi pada mahasiswa Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia. Melihat fenomena seperti itu maka dapat dikatakan menentukan tema skripsi itu tidak segampang yang dibayangkan, karena pada beberapa contoh kasus banyak mahasiswa yang mengubah haluan penelitian tentang skripsinya. Pada kenyataan dilapangan biasanya untuk menentukan tema skripsi setidaknya ada dua kasus yang mungkin terjadi, yaitu topik / tema skripsi itu ditentukan oleh dosen atau mahasiswa diminta untuk mengembangkan idenya dalam mencari tema / topik untuk skripsinya. Untuk kasus yang kedua ini, banyak mahasiswa yang malah menjadi kebingungan dalam menentukan tema skripsinya. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mahasiswa dalam menentukan tema skripsi.

Melihat fenomena seperti ini maka tidak ada salahnya untuk mencoba mengembangkan suatu sistem yang nantinya akan dipakai sebagai tugas skripsi yang merupakan salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana dan juga dapat memecahkan masalah tersebut. Studi kasus ini diambil pada Program Studi Ilmu

Komputer Universitas Pendidikan Indonesia dengan cara membuat suatu sistem pendukung keputusan yang bekerja dengan cara mengelompokkan bidang – bidang kajian yang ada pada program studi ilmu komputer, dan kemudian digunakan sebagai pendukung keputusan untuk menentukan tema skripsi mahasiswa itu berdasarkan minatnya.

Program studi ilmu komputer sendiri sebenarnya sudah mempunyai peta konsep (*mind map*) tentang peminatan – peminatan yang nantinya harus diambil oleh mahasiswa prodi ilmu komputer. Tetapi sampai saat ini penerapannya itu sendiri pada prodi ilmu komputer masih belum diterapkan secara maksimal, sehingga pada sistem yang akan dibangun disini menggunakan referensi diluar peta konsep itu.

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini dirancang berdasarkan konsep *Multi-Attribute Decision Making (MADM)* yang sudah banyak diaplikasikan untuk digunakan pada berbagai macam kasus Sistem Pendukung Keputusan. SPK yang baik yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan. (Suryadi, Kadarsah, dkk, 1998).

Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan peminatan ini adalah *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Metode ini dipilih karena merupakan suatu bentuk metode pendukung keputusan yang didasarkan pada konsep bahwa alternatif yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif yang dalam hal ini akan memberikan peminatan keahlian yang sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan adanya aplikasi ini, mahasiswa akan diberikan rekomendasi tema tugas akhir apa yang sebaiknya diambil berdasarkan kriteria – kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Rekomendasi yang diberikan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memilih topik skripsi yang hendak diambil oleh mahasiswa tersebut sehingga diharapkan mahasiswa tersebut akan lebih dapat

mengembangkan kemampuannya dan setelah lulus kuliah, mahasiswa tersebut lebih siap untuk terjun ke dunia kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu SPK yang bisa memberikan rekomendasi tema skripsi yang akan diambil oleh mahasiswa.
2. Bagaimana membangun SPK dengan kriteria penilaian berbasis intuisi.
3. Bagaimana penerapan Metode TOPSIS untuk sebuah sistem pendukung keputusan

1.3 Batasan Masalah

1. Kriteria Penilaian didalam SPK ini berbasis intuisi atau perasaan yang memiliki sifat subjektif
2. Kriteria penilaian dan bobot preferensi tidak bersifat absolut sehingga dibuat se-dinamis mungkin.
3. Data yang digunakan untuk menentukan alternatif ini hanya 2 lab yang terdapat pada prodi ilmu komputer saja yang dikaji, yaitu lab sistem operasi dan database.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari analisis dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk rekomendasi tema/topik skripsi ini adalah:

1. Membangun aplikasi perangkat lunak yang dapat memberikan rekomendasi penentuan tema skripsi kepada mahasiswa PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.
2. Penerapan metode *TOPSIS* pada aplikasi perangkat lunak ini

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari analisis dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk rekomendasi tema/topik skripsi ini adalah :

1. Membantu mahasiswa dalam menentukan pilihan tema/topik skripsi yang akan diambil.
2. Mahasiswa dapat mengevaluasi dirinya berdasarkan hasil yang diberikan setelah menggunakan sistem ini.
3. Membantu mahasiswa dalam memperoleh informasi tentang tema skripsi yang ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi alasan dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang akan diselesaikan, batasan masalah dalam penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematikan penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori – teori yang digunakan, yaitu sistem pendukung keputusan, kriteria penilaian, alternatif – alternatif yang dapat diambil, metode yang dipakai yaitu Metode TOPSIS.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang teknis penyelesaian masalah yang meliputi desain penelitian, model proses, alat dan bahan penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang studi kasus yang digunakan, perancangan perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat sesuai dengan hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya