

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan banyaknya jurusan di perguruan tinggi sekarang serta berbagai fasilitas yang ditawarkan seringkali calon mahasiswa kesulitan dalam menentukan jurusan di perguruan tinggi. Dengan pertimbangan tersebut maka sebaiknya calon mahasiswa harus memperhatikan beberapa hal, seperti yang ditulis dalam buku “Jurusan Apa Buat Kamu?” karya M. Sinar Dinarga, dkk dijelaskan tentang beberapa alasan dalam memilih perguruan tinggi yaitu perkembangan ilmu, peningkatan jenjang studi, peningkatan jenjang karir/profesi, cita-cita, kebutuhan dunia kerja. Dengan memperhatikan beberapa alasan tersebut maka calon mahasiswa dapat memilih jurusan yang nanti berguna bagi calon mahasiswa ke depan.

Beberapa masalah mengapa calon mahasiswa kesulitan dalam memilih jurusan antara lain kurangnya informasi mengenai jurusan pada perguruan tinggi, kurang dapat menyesuaikan kemampuan dengan jurusan yang dipilih, belum dapat melihat relevansi pendidikan jurusan dengan kebutuhan kerja akan datang dan adanya tekanan dari orang tua.

Dari beberapa alasan permasalahan di atas apabila digambarkan secara sederhana akan membentuk sebuah hirarki pengambilan keputusan dengan topik permasalahan memilih jurusan pada perguruan tinggi sebagai puncak hirarki. Kriteria dari alasan tersebut yang dapat dijadikan faktor untuk mendukung prioritas penentuan pemilihan jurusan pada perguruan tinggi tersebut. Maka *Analytical Hierarchy Process* adalah salah satu metode pengambilan keputusan

yang ditemukan oleh Prof. T.L Saaty yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan pemilihan jurusan di perguruan tinggi yang dapat memberikan beberapa alternatif pilihan jurusan. Karena ada bermacam-macam kriteria yang ada dan juga bermacam-macam alternatif, karena metode *Anaitcal Hierarchy Process* ini mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang mempunyai *multiobjective* dan *multicriteria*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan dalam memilih jurusan di perguruan tinggi bagi calon mahasiswa.
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat memberikan alternatif - alternatif pilihan jurusan dengan beberapa kriteria menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dari sistem ini adalah:

1. Sistem ini dibuat untuk calon mahasiswa yang kesulitan dalam menentukan jurusan di perguruan tinggi di mana data yang digunakan dari lembaga bimbingan belajar Sony Sugema College (SSC) Surabaya dan data konsultasi psikologis yang digunakan dari Lembaga Konsultasi Persona_Integra Surabaya.

2. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini ada lima, yaitu:

- a. Perkembangan ilmu
- b. Peningkatan jenjang studi
- c. Peningkatan jenjang karir/profesi
- d. Kebutuhan dunia kerja
- e. Cita – cita

Dimana kriteria-kriteria tersebut menurut M. Dinar Sinarga, dkk (2004) dan sistem ini maksimal sepuluh kriteria.

3. Alternatif pilihan jurusan dibatasi sebanyak tiga alternatif dan maksimal sepuluh alternatif jurusan perguruan tinggi disebabkan setiap penerimaan mahasiswa baru hanya ada tiga pilihan jurusan di perguruan tinggi.

4. Sistem ini tidak termasuk proses skoring pembuatan model tes psikologis dan pembuatan norma dari semua tes psikologis dalam hal ini dilakukan oleh pakar psikologis.

5. Sistem ini di tujukan untuk peserta calon mahasiswa yang mengikuti Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) perguruan tinggi negeri.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan sistem ini adalah membuat sistem pendukung keputusan untuk membantu calon mahasiswa dalam pemilihan jurusan perguruan tinggi dengan menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah serta batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan tugas akhir ini dan sistematika penulisan buku ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan tentang perancangan Metodologi Penelitian, Analisis Sistem, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship* serta struktur *database* yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Membahas mengenai implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan memberikan penjelasan dari rancangan input dan output. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan pembahasan sistem yang telah diimplementasikan dan saran bagi pengembangan sistem yang telah dibuat.