

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di masa sekarang, kuliah teknik informatika menjadi suatu hal yang diminati, sebab seiring dengan berkembangnya zaman dan teknologi, kebutuhan tenaga kerja di bidang teknologi informasi (IT) semakin meningkat dari tahun ke tahun. Oleh karena itu tidak sedikit perguruan tinggi negeri maupun swasta membuka jurusan teknik informatika. Teknik Informatika merupakan salah satu jurusan di fakultas teknik yang mempelajari bagaimana penerapan logika matematika dalam pengelolaan informasi yang dapat meliputi transformasi data atau pengolahan fakta-fakta simbolik dengan memanfaatkan teknologi komputer seoptimal mungkin. dengan demikian maka mulai banyak perguruan tinggi membuka jurusan teknik informatika.

Bagi para siswa, melanjutkan pendidikan merupakan suatu hal yang didambakan. Setelah selesai dari sekolah menengah atas tentulah para siswa berkeinginan untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi yaitu masuk di perguruan tinggi. Baik perguruan tinggi negeri ataupun perguruan tinggi swasta. Tentunya memilih perguruan tinggi terbaik bagi siswa-siswi merupakan hal yang sangat penting. Proses pemilihan perguruan tinggi bagi siswa/calon mahasiswa dan orang tua merupakan proses yang relatif rumit. Untuk memperoleh informasi yang cepat dan hampir akurat akan pemilihan perguruan tinggi yang tepat dibutuhkan suatu proses otomatisasi dengan menggunakan teknologi. Oleh karena itu kebutuhan sebuah sistem pendukung keputusan yang berbasis komputer dirasa sangat perlu guna memenuhi kebutuhan informasi pemilihan perguruan tinggi di Bandung pada khususnya.

Berdasarkan persoalan diatas, penulis bermaksud untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi program studi teknik

informatika di Bandung menggunakan metode *Analytical Hierarkhi Process (AHP)* dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu biaya, lokasi/jarak, akreditasi, dan peringkat menurut DIKTI. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat bagi para siswa dalam menentukan universitas pilihannya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk memilih perguruan tinggi program studi teknik informatika di Bandung berbasis *WEB*.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *AHP* ke dalam sistem pendukung keputusan pemilihan program studi teknik informatika di perguruan tinggi.
2. Memudahkan para siswa dalam menentukan perguruan tinggi terbaik yang sesuai bagi mereka berdasarkan kriteria yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini mengarah pada pembahasan yang diharapkan dan terfokus pada pokok permasalahan yang ditentukan, maka diperlukan batasan masalah dalam penelitian ini. Batasan masalah pada penelitian ini ditentukan dalam beberapa hal, sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarkhi Process (AHP)*
2. Kriteria yang digunakan yaitu biaya, lokasi/jarak, akreditasi, peringkat menurut DIKTI.
3. Alternatif yang tersedia hanya universitas swasta, diantaranya: Universitas Widyatama, Universitas Marantaha, Universitas Komputer Indonesia, Universitas Pasundan, Universitas Telkom
4. Sistem menggunakan bahasa pemrograman HTML, Javascript, CSS.
5. Library atau Framework menggunakan ReactJS

6. Database menggunakan firebase firestore
7. Web server menggunakan firebase hosting
8. Visual studio code sebagai aplikasi text editor

1.4 Metode Penelitian

Untuk memudahkan di dalam pelaksanaan penelitian ini, diperlukan sebuah metode penelitian yang akan diselesaikan secara bertahap. Adapun tahapannya yaitu sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan cara mencari referensi, membaca, dan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan masalah dalam pengerjaan penelitian ini.

2. Perancangan

Melakukan perancangan untuk sistem yang akan dibangun berdasarkan data dan bahan yang telah didapat.

3. Implementasi

Implementasi adalah tahap pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *AHP*. Pada tahap ini dilakukan penerapan metode *AHP* melalui *coding* terhadap sistem yang akan dibuat.

4. Pengujian dan Analisa

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, data hasil pengujian yang diperoleh akan dianalisis sesuai dengan metode *AHP* sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

5. Kesimpulan

Mengambil data-data yang diperlukan ketika pengujian, guna membuat hasil analisa serta laporan dalam pembangunan aplikasi tersebut.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah pembahasan dan pemahaman teori, serta dalam memberi gambaran mengenai skripsi ini, maka akan diuraikan sistematika penulisan skripsi ini.

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, masalah dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Menjelaskan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan penelitian, diantaranya teori dasar metode *AHP*, sistem pendukung keputusan, pengertian *WEB*, pengertian *HTML*, *CSS*, *Javascript*, *Firebase firestore* databse.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan tentang langkah-langkah merancang sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *AHP*, gambaran umum sistem yang akan dirancang, dan analisis kebutuhan sistem.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Menjelaskan perihal hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Memuat Kesimpulan dari hasil pengujian dan analisa yang didapat dari BAB IV dan saran yang memuat tentang hal – hal yang perlu dikembangkan lebih lanjut ataupun sebagai pembanding dari hasil yang sebelumnya telah didapat.