

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas memainkan peran penting dalam pembentukan profesional yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan pengetahuan yang tepat di bidang mereka. Proses pendidikan menghasilkan lulusan yang memiliki kapabilitas untuk menjalankan peran mereka di masa depan. Untuk memenuhi tantangan ini, terdapat dua isu utama yang harus dihadapi kualitas pendidikan dan relevansi kompetensi dengan permintaan pasar. Salah satu langkah yang ditempuh untuk menilai kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar adalah melalui pelaksanaan *Tracer Study* (penelusuran karier alumni/lulusan). *Tracer study* adalah studi yang melibatkan pengumpulan data tentang aktivitas dan pencapaian alumni dalam dunia kerja, termasuk tingkat keberhasilan mereka dalam mendapatkan pekerjaan, keterlibatan dalam industri terkait dengan bidang studi mereka, dan penempatan pekerjaan seperti jabatan atau lokasi kerja, dan situasi kerja bagi mahasiswa yang telah lulus dari perguruan tinggi. [1]

Tracer Study dapat mengukur dan melacak kinerja lulusan sehingga dapat diperoleh indikator yang jelas tentang jumlah, profil kerja masa mendatang serta pelatihan yang diperlukan [2]. Jumlah mahasiswa di perguruan tinggi di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, menurut data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek). Pada tahun 2023, total mahasiswa di 4429 perguruan tinggi di Indonesia akan mencapai 9,95 juta orang, naik 4,02% dari tahun sebelumnya pada tahun 2022, ketika jumlah mahasiswa adalah 9,32 juta orang [3].

Universitas Malikussaleh memegang peranan penting dalam membentuk tenaga kerja yang kompeten di berbagai sektor. Universitas berkomitmen untuk menghasilkan lulusan berprestasi di berbagai bidang dengan pemahaman teoritis yang kuat dan pengalaman praktis yang relevan. Selain itu, universitas juga berperan dalam memenuhi kebutuhan dunia kerja dengan menyediakan sumber daya manusia berkualitas tinggi dan menjaga koneksi erat dengan industri untuk

memastikan pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan selalu sesuai dengan kebutuhan saat ini. Universitas memberikan kontribusi yang signifikan dalam memajukan ekonomi dan pembangunan sosial, mencerminkan reputasi dan prestasi universitas dalam mendukung pertumbuhan dan kemajuan masyarakat serta ekonomi secara keseluruhan [4].

Pada laman *website Tracer Studi* Universitas Malikussaleh tercatat alumni lulusan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik mengalami kenaikan setiap tahunnya, dimana dengan kenaikan jumlah lulusan alumni mahasiswa dapat berpengaruh terhadap pencarian lowongan pekerjaan, Berikut ini data alumni mahasiswa Program Studi Fakultas Teknik dari tahun lulusan 2019 sampai 2023 yang tercatat pada laman *website Tracer Studi* Universitas Malikussaleh sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data alumni Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh [3]

| Alumni Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Tahun Lulusan | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 20 | 14 | 47 | 50 | 109 |
| Total = 240 Alumni Mahasiswa | | | | |

Pada Tabel 1.1 peningkatan lulusan alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh mengalami peningkatan dimana dari 2019 hingga 2023. Dengan peningkatan lulusan setiap tahunnya, tentu saja akan meningkatkannya persaingan dalam dunia pekerjaan. Bagi mahasiswa yang baru lulus dari perguruan tinggi, mencari lowongan pekerjaan yang cocok dengan kriteria mereka adalah tantangan tersendiri disebabkan oleh kurangnya pengalaman kerja yang dimiliki oleh mereka. Hal ini menekankan pentingnya bagi lembaga pendidikan untuk memberikan bantuan dan fasilitas yang dibutuhkan oleh para lulusan untuk mengatasi hambatan ini melalui *Tracer Studi* [5].

Dalam mengelola data alumni, para alumni diwajibkan mengisi kuisioner di situs *web Tracer Study* Universitas Malikussaleh. Namun, masih belum ada sistem yang mendukung rekomendasi mahasiswa yang memenuhi kriteria untuk lowongan pekerjaan yang tersedia di situs *web Tracer Study* [6]. Masalahnya terletak pada

kurangnya metode terstruktur dalam mengelola data alumni, yang pada gilirannya menghambat kemampuan Universitas untuk memberikan rekomendasi mahasiswa yang sesuai untuk suatu lowongan pekerjaan . Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi yang terstruktur untuk menganalisis data *Tracer Study*, sehingga dapat merekomendasi mahasiswa yang layak untuk suatu lowongan pekerjaan yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan efektif [7] .

Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) adalah metode yang paling sesuai untuk menganalisis data alumni dan menilai kelayakan alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh untuk lowongan pekerjaan.. Dengan FAHP, Universitas diharapkan mengembangkan sistem yang dapat mengintegrasikan data alumni dengan berbagai kriteria dan preferensi, sehingga menghasilkan rekomendasi pekerjaan yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan dari lowongan pekerjaan. Hal ini akan memberikan manfaat besar dalam meningkatkan tingkat penempatan kerja alumni dan menjadikan proses tersebut lebih efisien [8].

Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) adalah metode yang menggabungkan pemikiran fuzzy logic dengan sistem inferensi untuk menghasilkan rekomendasi berdasarkan data yang tidak pasti [9]. Dengan metode ini, perguruan tinggi Universitas Malikussaleh, diharapkan mengolah data *Tracer Study* alumni dengan lebih baik dan menghasilkan rekomendasi yang lebih tepat dalam mengevaluasi kelayakan alumni untuk rekomendasi lowongan pekerjaan.

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini akan membantu Universitas Malikussaleh dalam meningkatkan program pendidikannya dan meningkatkan tingkat kualitas alumni mahasiswa pada Universitas Malikussaleh, dengan membangun dan mengembangkan aplikasi analisis pengelolaan data alumni (*Tracer Study*). Dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP)* berbasis web, Dimana pada studi kasus ini adalah Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh..

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti menemukan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi yang dapat mengevaluasi kelayakan alumni mahasiswa untuk rekomendasi lowongan pekerjaan pada alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh?
2. Apakah menerapkan metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* (FAHP) dapat dikatakan efektif dalam mengevaluasi kelayakan alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh untuk rekomendasi lowongan pekerjaan?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat permasalahan dalam penelitian yang menjadi batasan berikut yang disampaikan oleh penulis :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh dari tahun 2019 sampai tahun 2023.
2. Penelitian ini mengembangkan aplikasi untuk menilai kelayakan alumni mahasiswa terhadap lowongan pekerjaan tersedia yang hanya dengan Variable Pemahaman Statistika, Keahlian Pemograman, Kemampuan Analisis, Pemahaman Bisnis, Public Speaking, dan Kreativitas.
3. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah perangkingan evaluasi kelayakan alumni mahasiswa yang sesuai dan memenuhi setiap syarat-syarat yang tentukan oleh lowongan pekerjaan dengan bidang, *Data Analyts*.
4. Dalam penelitian ini teknik pengambilan datanya hanya menggunakan Quesioner yang berisi pertanyaan pertanyaan yang mencakup untuk kelayakan pada setiap keahlian yang ditetapkan sebagai variable.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang penelitian dan perumusan masalah diatas, secara spesifik tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun Aplikasi berbasis *website* yang dapat mengevaluasi kelayakan untuk direkomendasi lowongan pekerjaan pada alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh.
2. Menerapkan metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* (FAHP) untuk menentukan keefektifan dalam mengevaluasi kelayakan alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh untuk direkomendasi lowongan pekerjaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Dengan memanfaatkan aplikasi berbasis *website* sebagai Evaluasi kelayakan pada rekomendasi lowongan pekerjaan alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh sebagai bahan acuan dalam meningkatkan intelektual mahasiswa sebelum memasuki dunia pekerjaan.
2. Dapat memudahkan *Treacer Studi* dalam mengelola data alumni mahasiswa terkhususnya Program Studi Sistem Informasi dalam merekomendasikan lowongan perjaan yang kompeten karena memenuhi ketentuan ketentuan yang dibutuhkan.
3. Dapat mengefisiensikan tenaga, waktu, dan biaya yang dikeluarkan user.
4. Dengan memanfaatkan aplikasi Evaluasi kelayakan pada rekomendasi lowongan pekerjaan alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh, dapat memudahkan alumni mahasiswa yang belum memiliki pekerjaan.