

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan komputer telah berkembang dari sekedar alat perhitungan menjadi solusi penting bagi berbagai permasalahan manusia, dengan sistem canggih yang mampu memproses informasi dalam jumlah besar dengan cepat (Raharjo et al., 2018). Kecerdasan Buatan (AI) adalah bidang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan mesin, seperti komputer, untuk menunjukkan perilaku cerdas (Raharjo et al., 2018). AI memungkinkan komputer membuat prediksi dan rekomendasi berdasarkan data yang tersedia.

Sistem rekomendasi didasarkan pada konsep penyimpanan dan penerapan preferensi pengguna dan data historis ke komputer (Permana, 2023). AI telah mengubah komputer dari sekedar perangkat penghitung menjadi perangkat yang dapat memberikan rekomendasi akurat dalam pengembangan sistem rekomendasi. AI memanfaatkan kemampuan komputer dalam mengenali pola data dan memberikan kemudahan bagi pengguna.

Sistem rekomendasi memiliki peran penting dalam pendidikan, yang merupakan komponen penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Namun pengembangan sumber daya manusia tidak hanya bergantung pada pengetahuan teoritis yang diperoleh selama pendidikan formal tetapi juga pada pengalaman praktis yang diperoleh melalui cara nonformal, seperti magang (Bejamin, 2017). Magang berperan sebagai penghubung penting antara dunia pendidikan dan dunia bisnis, salah satunya dalam program magang yang diselenggarakan oleh Asosiasi Pengusaha Indonesia (APINDO) Lampung.

APINDO berfokus pada hubungan industri dan ketenagakerjaan, dengan misi yang mencakup berbagai sektor dan pengembangan sumber daya manusia serta kemitraan. APINDO menawarkan banyak program, salah satunya adalah program magang APINDO UMKM yang menempatkan mahasiswa di berbagai APINDO UMKM untuk menyelesaikan permasalahan bisnis. Program magang ini

membekali mahasiswa dengan tugas dan tanggung jawab terkait penyelesaian permasalahan bisnis di UMKM yang mencakup berbagai indikator antara lain manajemen usaha, manajemen produksi, manajemen pemasaran, pemasaran digital, pengembangan usaha, dan pembiayaan.

Pada dasarnya, APINDO selama ini menerima mahasiswa dari semua jurusan dan tidak melihat jurusan asal mahasiswa. Masalah terjadi mahasiswa tidak memiliki kemampuan atau pengetahuan yang sesuai dengan kebutuhan UMKM yang dituju. Hal ini mengakibatkan mahasiswa tersebut tidak mempunyai program kerja atau memiliki kendala dalam menyelesaikan program kerja yang ada di UMKM. Mahasiswa tidak dapat menerapkan menerapkan ilmu yang telah di peroleh semasa perkuliaha dan UMKM sendiri tidak terlalu merasakan dampak positif dari program magang ini. Untuk mengatasi masalah ini, perlu adanya penelitian yang bertujuan untuk membantu APINDO dalam menerima pendaftaran mahasiswa dari jurusan-jurusan tertentu dan dalam jumlah yang dapat dikendalikan. Dengan melakukan hal ini, penempatan mahasiswa yang diarahkan dapat ditata dengan rapi dan benar, serta dapat memanfaatkan potensi dari masing-masing mahasiswa sesuai dengan kebutuhan UMKM. Untuk itu penulis membangun suatu sistem rekomendasi yang dapat membantu APINDO dalam menentukan jumlah pendaftaran mahasiswa dari jurusan-jurusan tertentu agar dapat ditempatkan di UMKM APINDO yang sesuai. Peneliti menggunakan platform berbasis mobile dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, dengan menggunakan paket XAMPP.

Penelitian ini menggunakan metode *Case Based Reasoning* untuk menentukan pendaftaran mahasiswa yang lebih tepat dan sesuai, yang bertujuan untuk memastikan UMKM akan mendapatkan kontribusi yang optimal dari mahasiswa melalui program magang APINDO. Dengan adanya sistem rekomendasi yang dibangun, program magang APINDO yang diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar, baik bagi mahasiswa maupun UMKM yang menjadi mitra APINDO.

## 1.2 Ruang Lingkup

. Ruang lingkup penelitian akan mencakup:

1. Penelitian ini mencakup pembangunan Sistem Rekomendasi Berbasis Pengetahuan terdahulu untuk menentukan pendaftaran mahasiswa magang yang sesuai dengan UMKM APINDO.
2. Penelitian ini terbatas pada lembaga Asosiasi Pengusaha Indonesia (APINDO) Lampung, dengan wawancara dan validasi data dilakukan di lokasi tersebut.
3. Metode penelitian menggunakan *Case Based Reasoning* (CBR) dengan penyesuaian berdasarkan sumber data yang berasal dari kantor APINDO.
4. Metode CBR menggunakan variabel berupa kebutuhan bisnis UMKM dan jurusan mahasiswa.
5. Pengujian dan evaluasi sistem dalam berbagai skenario kasus.

## 1.3 Rumusan Masalah

Dalam konteks penelitian ini, rumusan masalahnya adalah:

Bagaimana membangun sistem rekomendasi berbasis pengetahuan atau kasus terdahulu untuk menentukan jurusan dan jumlah pendaftaran calon mahasiswa magang, sehingga dapat memastikan penempatan mahasiswa sesuai dengan jurusan dan kebutuhan bisnis UMKM?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah:

Membangun sebuah sistem rekomendasi berdasarkan pengetahuan atau kasus terdahulu, yang dapat membantu APINDO Lampung dalam menentukan seberapa banyak jumlah mahasiswa dari jurusan-jurusan tertentu yang dibutuhkan untuk mengikuti program magang APINDO. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa dapat memanfaatkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan dapat memberikan kontribusi yang optimal kepada UMKM yang menjadi mitra APINDO.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. APINDO akan memiliki sistem yang membantu dalam menentukan jumlah dan memilih mahasiswa magang yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan UMKM, sehingga dapat memaksimalkan kontribusi mahasiswa terhadap UMKM mitra APINDO.
2. Meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran mahasiswa magang dan penempatannya di UMKM.
3. Meningkatkan kualitas program magang UMKM APINDO, dengan asumsi bahwa setiap mahasiswa yang dipilih sesuai dengan kebutuhan UMKM dapat memberikan kontribusi yang lebih besar.

Dengan demikian, penelitian ini mendukung pertumbuhan dan perkembangan UMKM serta memberikan manfaat kepada mahasiswa yang mengikuti program magang.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I Pendahuluan**

Memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

#### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi tentang metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah pada penelitian yang dilakukan.

#### **BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Bab ini berisi hasil analisis persoalan yang dibahas dengan berpedoman pada teori-teori yang dikemukakan pada Bab II.

## **BAB V Simpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang rangkuman dari pembahasan yang terdiri dari jawaban atas perumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis. Selain itu berisi tentang saran bagi perusahaan/instansi (objek penelitian) dan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai hasil pemikiran penelitian atas keterbatasan penelitian yang dilakukan.