

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Bagi calon mahasiswa, memilih jurusan perkuliahan merupakan hal yang terpenting dalam hidup mereka. Tidak mudah dalam menentukan jurusan yang tepat. Pada dasarnya calon mahasiswa hanya memilih berdasarkan jurusan yang mereka suka atau pun yang mudah untuk mereka pelajari. Padahal jenjang yang mereka pilih akan menentukan masa depan mereka. Pada akhirnya hal ini berdampak pada banyaknya calon mahasiswa yang keliru memilih jurusan. Karena kekeliruan ini, sehingga mahasiswa menjadi sulit dalam beradaptasi dengan jurusan yang telah mereka pilih, kesulitan dalam menerima materi-materi pelajaran yang diberikan dan tidak mampu mengimplementasikan apa yang telah mereka pelajari selama kuliah. Hal ini tentunya bisa membuat mereka menjadi pengangguran ketika terjun ke dunia kerja karena kemampuan yang mereka dapatkan kurang maksimal atau pun mereka harus melakukan pekerjaan yang tidak sesuai dengan kemampuan mereka. Jika terus dibiarkan hal ini akan berdampak pada bertambahnya tingkat pengangguran khususnya di kota Batam ini.

Menurut Educational Psychologist dari Integrity Development Flexibility (IDF) Irene Guntur, M.Psi., Psi., CGA, sebanyak 87 persen mahasiswa di Indonesia salah jurusan. Oleh karena itulah, memilih jurusan yang tepat merupakan hal yang penting bagi calon mahasiswa.

Karakter adalah sifat atau watak yang mempengaruhi pikiran, perilaku, budi pekerti, dan tabiat yang dimiliki oleh seseorang. Karakter yang dimiliki oleh seseorang pada dasarnya terbentuk melalui proses pembelajaran yang cukup panjang. Karakter seseorang bukanlah sesuatu yang dibawa sejak lahir. Tetapi merupakan bentukan dari lingkungan dan juga orang – orang yang ada di sekitar lingkungan tersebut.

Sistem Pakar (*expert system*) adalah penerapan ilmu pakar ke dalam sebuah sistem komputer sehingga sistem computer tersebut dapat bekerja layaknya seorang pakar. Sistem pakar yang baik dibuat agar dapat menyelesaikan sebuah masalah yang biasanya membutuhkan pakar hadir dalam menyelesaikan masalah tersebut. Penerapan sistem pakar biasanya menyentuh beberapa area permasalahan, salah satunya digunakan untuk mendiagnosa. Sistem pakar yang digunakan untuk mendiagnosa akan menghasilkan kesimpulan dari sebuah keadaan berdasarkan gejala-gejala yang diberikan.

Metode yang dipakai dalam sistem pakar sangat bervariasi, salah satunya metode *forward chaining* yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini. Metode *forward chaining*, metode sistem pakar dengan penelusuran ke depan, mulai dari mencocokkan fakta-fakta yang ada dengan bagian *if* dari *rules if-then*. Fakta yang cocok dengan bagian *if* akan dieksekusi dan dapat menghasilkan sebuah fakta baru (bagian *then*) yang ditambahkan ke dalam basis data. Proses pencocokkan berhenti bila tidak ada lagi aturan dalam sistem yang dapat dieksekusi atau sudah mencapai tujuan akhir pada sistem atau tidak ada lagi aturan yang premisnya cocok dengan fakta yang ada.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti membuka penelitian **“SISTEM PAKAR PENENTUAN BIDANG JURUSAN KULIAH BERDASARKAN KARAKTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*.”**

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dijabarkan di atas, maka dapat diidentifikasi bahwa permasalahan pada penelitian ini, antara lain:

1. Calon mahasiswa banyak yang keliru memilih jurusan dan tidak sesuai dengan karakter mereka
2. Calon mahasiswa keliru dalam memilih jurusan sehingga mereka kesulitan dalam beradaptasi dengan jurusan yang telah mereka pilih
3. Calon mahasiswa kurang maksimal dalam menyerap materi dan pelajaran yang disampaikan di lingkungan kampus
4. Calon mahasiswa kurang maksimal dalam mengimplementasikan apa yang telah dipelajari ketika lulus atau pun terjun ke dunia nyata

### 1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penelitian ini dibatasi berdasarkan latar belakang penelitian yang dibahas sebelumnya. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Wawancara akan dilakukan terhadap pakar psikolog yang merupakan seorang guru di SMK Kolese Tiara Bangsa
2. Penelitian dilakukan di SMK Kolese Tiara Bangsa kota Batam
3. Pembuatan sistem pakar berbasis *web* dengan menggunakan *visual studio*
4. Metode yang digunakan adalah *forward chaining*
5. Jurusan yang digunakan sebagai kesimpulan dalam sistem pakar adalah Teknik Informatika, Hukum, Akuntansi, dan Manajemen

### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pakar dalam menentukan jurusan kuliah berdasarkan karakter berbasis *web* dengan menggunakan metode *forward chaining*?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari peneltian ini adalah untuk merancang sebuah sistem pakar dalam menentukan jurusan kuliah berdasarkan karakter berbasis *web* dengan menggunakan metode *forward chaining*.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Dalam sebuah penelitian terdapat manfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Aspek Teoritis

Untuk mengetahui tentang bagaimana karakter seorang calon mahasiswa berpengaruh dalam menentukan jurusan yang akan dipilih menggunakan metode *forward chaining*.

### b. Aspek Praktis

Hasil penelitian bisa dijadikan informasi dalam menentukan jurusan seorang calon mahasiswa berdasarkan karakternya.