

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Minat dan bakat pada setiap individu merupakan hal yang penting dalam karir seseorang. Banyak orang yang berhasil karena mereka menemukan minat dan bakatnya dalam pekerjaannya, seseorang akan melakukan suatu pekerjaan dengan sungguh-sungguh dan menikmatinya apabila individu tersebut memiliki minat pada hal yang di gelutinya baik itu bidang pekerjaan, kuliah, maupun hobi. ketidaksesuaian dalam menentukan minat dan bakat akan berpengaruh pada setiap aktifitas yang dijalani seperti kurangnya semangat, sulit memahami setiap proses yang di jalani, bahkan membenci bidang atau profesi yang di ambil tersebut. Namun tidak semua orang mengetahui minat dan bakat mereka sendiri, sehingga perlu adanya tempat berkonsultasi dengan pakar atau psikolog untuk menggali minat dan bakat seseorang. Untuk saat ini masih sulit untuk melakukan konsultasi dengan pakar dalam menentukan minat dan bakat seseorang, biaya konsultasi yang mahal, dan juga waktu dan jarak yang tidak memungkinkan untuk bertemu dan berkonsultasi dengan seorang pakar psikologi maka dari itu penulis ingin mrancang sebuah sistem pakar yang dapat memecahkan permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini masalah yang di ambil adalah bagaimana membangun sistem tes dengan sistem pakar untuk menentukan rekomendasi program studi yang ada di IIB Darmajaya bagi siswa sekolah menengah atas. Penulis dalam membangun sistem pakar menggunakan dua metode algoritma yaitu *Forward Chaining* dan model *RIASEC* dalam memetakan minat dan bakat juga menentukan rekomendasi program studi di Kampus IIB Darmajaya adapun objek yang di teliti yaitu siswa sekolah menengah atas yang hendak meneruskan studinya ke jenjang perguruan tinggi di Kampus IIB Darmajaya.

Ketika melanjutkan ke perguruan tinggi setiap peserta didik sudah pasti harus menentukan program studi yang tepat sesuai dengan minat serta bakatnya, tetapi faktanya keputusan yang diambil calon mahasiswa pada saat menentukan program studi kurang sesuai dengan minat dan bakat diri. Kurangnya pemahaman tentang minat

dan bakat diri terhadap suatu program studi mengakibatkan mereka kesulitan dalam menentukan program studi, sehingga program studi yang dipilih hanya berdasarkan saran, mengikuti tren pasar, atas dasar paksaan dari orang tua, atau atas dasar mengikuti pilihan temannya. Hal tersebut yang menyebabkan pilihan siswa terhadap program studi yang dipilih tidak sesuai dengan minat dan bakat diri, seharusnya dalam menentukan program studi harus mempertimbangkan kemampuan minat dan bakat diri terlebih dahulu, banyak pelajar yang kurang memahami diri sendiri dan program studi yang di ambil, kesesuaian dalam pemilihan program studi sangat berpengaruh terhadap psikologis pelajar karena dapat membuat siswa melakukan proses pembelajaran dengan penuh semangat dan motivasi. Untuk itu perlu adanya media sistem pakar yang mampu membantu siswa dalam melakukan konsultasi seperti halnya seorang pakar psikolog. Sebelumnya untuk mengetahui gaya belajar tersebut, dipergunakan metode kuesioner yang akan dijawab oleh siswa kemudian kuesioner tadi dikumpulkan kembali dan diolah untuk mendapatkan kesimpulan, bahkan ada juga yang membuka kelas khusus untuk melihat potensi minat dan bakat siswa, namun cara tersebut masih belum efektif dari sisi waktu (Mulyani, Hidayat and Ulfa, 2021).

Oleh karena itu dalam tugas akhir ini penulis ingin merancang suatu sistem pakar yang mengimplementasikan metode penelusuran kedepan atau *Forward Chaining* untuk menemukan kesimpulan dalam menentukan program studi di Institut Informatika & Bisnis Darmajaya yang sesuai dengan minat dari siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan cara membuat pernyataan-pernyataan seperti kuisisioner kemudian pernyataan tersebut akan di jawab jawab untuk dapat mengetahui minat dari siswa. *Forward Chaining* adalah suatu metode berupa strategi untuk memprediksi atau menemukan solusi dari suatu masalah yang dimulai dengan sekumpulan fakta yang diketahui dan kemudian menyimpulkan fakta berdasarkan aturan baru yang basisnya konsisten dengan data yang diketahui. Kemudian di padukan dengan metode analisis tes *RAISEC*. *RIASEC* adalah model pemetaan karier berdasarkan 6 tipe kejuruan yaitu realistic, investigative, artistic, social, enterprising dan conventional. *RIASEC* mampu membantu menuntun siswa ke tempat atau lingkungan kerja yang sesuai, minat, kepribadian, dan kesukaan bidang mereka. Tujuan pembuatan sistem pakar penentuan program studi di Institut Informatika & Bisnis Darmajaya ini antara lain adalah untuk

membantu mempermudah siswa *SMA/SMK* dalam memilih program studi di Institut Informatika & Bisnis Darmajaya yang sesuai dengan minat siswa, dan juga mengimplementasikan sebuah perangkat lunak sistem pakar kedalam sebuah aplikasi berbasis *website* yang di bangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* (personal Home Page) dan *database management systems (DBMS)* yang di gunakan adalah *MySQL*. Diharapkan sistem ini dapat membantu siswa dalam menentukan program studi yang tepat di Institut Informatika & Bisnis Darmajaya. Kemudian sistem ini juga bisa menjadi media pendukung keputusan bagi tim marketing kampus untuk melihat banyaknya peminat siswa yang ingin berkuliah di program studi tertentu sehingga tim marketing dapat membangun strategi untuk melakukan edukasi terhadap siswa terkait program studi yang ada di kampus sesuai dengan minat siswa tersebut.

## **1.2 Ruang Lingkup**

Agar masalah tidak terlalu luas namun mendapatkan hasil yang baik. Maka dari itu, penulis membatasi lingkup pembahasan sebagai berikut.

1. Sistem yang akan di bangun adalah sistem pakar yaitu system informasi tes minat dan bakat pada siswa Sekolah Menengah Atas untuk menentukan program studi yang ada di kampus IIB Darmajaya.
2. Aplikasi ini hanya berfokus melakukan tes penprogram studi pada siswa *SMA/SMK* atau alumni yang ingin melanjutkan kuliah di IIB Darmajaya.
3. Indikator kecerdasan yang gunakan berdasarkan metode analisis tes *RIASEC*.
4. sistem yang akan di implementasikan berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berikut adalah rumusan masalah dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

Sesuai dengan latar belakang masalah diatas, maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat system informasi tes

minat dan bakat dengan sistem pakar menggunakan metode *forward chaining* yang di kombinasikan dengan metode analisis tes *RIASEC* yang bisa digunakan siswa Sekolah Menengah Atas dan membantu menentukan program studi di kampus IIB Darmajaya yang sesuai dengan minat dan bakat mereka.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem informasi tes minat dan bakat untuk menentukan rekomendasi program studi di IIB Darmajaya berbasis *website*.
2. Mengkombinasikan metode *Forward Chaining* dengan model *Riasec* untuk memetakan minat siswa kedalam sebuah mesin inferensi dan menguji validitas dan kehandalan dari sistem menggunakan kedua metode tersebut.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan sistem konsultasi online yang interaktif sehingga memudahkan siswa dalam mencari tau minat dan bakat mereka pada program studi yang ada di kampus IIB Darmajaya.
2. menjadi media pengambilan keputusan bagi tim marketing kampus untuk monitoring dan analisa banyaknya peminat siswa yang ingin berkuliah di program studi yang ada di kampus IIB Darmajaya sehingga tim marketing dapat membangun strategi untuk melakukan edukasi terhadap siswa terkait program studi yang ada di kampus sesuai dengan minat siswa tersebut.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini memuat beberapa hal diantaranya yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini mencakup teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini mencakup pendekatan untuk memecahkan masalah yang digariskan dalam rumusan masalah.

### **BAB IV : HASIL PEMBAHASAN**

Dalam bab ini, penulis menyajikan pengetahuan ilmiah dan pemikiran yang tajam dalam menganalisis masalah yang dibahas, dengan mengacu pada teori yang disajikan dalam Bab II. Penulis mengajukan ide/desain/model/alat/teori baru untuk memecahkan masalah yang dibahas sesuai dengan tujuan penelitian.

### **BAB V : SIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini memberikan kesimpulan dan saran-saran yang diberikan dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap Sistem Informasi Tes Minat Dan Bakat Untuk Pemilihan Program Studi Bagi Calon Mahasiswa Baru di IIB Darmajaya.