

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan adalah salah satu hal yang penting bagi manusia yang bisa di dapat melalui pengajaran ataupun pelatihan. Indonesia dalam menempuh pendidikan diwajibkan selama 12 (dua belas) tahun dengan rincian 6 (enam) tahun Sekolah Dasar/ sederajat, 3 (tiga) tahun Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ sederajat, dan 3 (tiga) tahun Sekolah Menengah Atas (SMA)/ sederajat. Setelah menyelesaikan jenjang SMA/ sederajat, siswa biasanya akan meneruskan status pendidikannya ke tingkat yang lebih tinggi. Salah satu yang paling dominan siswa akan meneruskan pendidikannya ke perguruan tinggi di Indonesia.

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPN Veteran Jakarta) adalah perguruan tinggi negeri di Indonesia khususnya di wilayah Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Dalam mengikuti perkuliahan di UPN Veteran Jakarta, mahasiswa diwajibkan untuk membayar Uang Kuliah Tunggal (UKT) per semesternya dengan jumlah yang beragam sesuai ketentuan. Biaya UKT merupakan suatu permasalahan yang sering berdampak oleh mahasiswa karena adanya kendala ekonomi yang dialami oleh beberapa mahasiswa. Dalam meniyasati hal tersebut, pemerintah berusaha akan menjamin dalam membantu pendidikan pelajar agar dapat terus melanjutkan pendidikannya ke jenjang perguruan tinggi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbudristek) lewat Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan (Puslapdik) akan terus membantu pendidikan di Indonesia salah satunya melalui KIP Kuliah. Beasiswa KIP Kuliah membantu pelajar dalam hal ekonomi agar dapat melanjutkan pendidikannya pada perguruan tinggi. Dalam proses penerimaan beasiswa KIP Kuliah, peran perguruan tinggi akan melakukan verifikasi lebih lanjut dan juga akan melakukan proses penyeleksian penerimaan beasiswa. Dalam sesi wawancara yang dilakukan

dengan Bapak Arisandi Nugraha, S.Kom. selaku Plt. Sub Koordinator Bidang Registrasi dan Statistik Biro AKPK UPN Veteran Jakarta, proses perhitungan penyeleksian beasiswa KIP Kuliah di UPN Veteran Jakarta masih menggunakan Microsoft Excel secara manual. Hal tersebut terjadi karena pada sistem yang dimiliki UPN Veteran Jakarta masih belum memiliki fitur dalam melakukan perhitungan penyeleksian. Banyaknya kriteria serta kuota yang dibatasi dalam penerimaan beasiswa KIP Kuliah menyebabkan proses penyeleksian akan memakan waktu lama dan memungkinkan terjadinya *human error*. Dalam mengatasi hal tersebut penulis mengajukan judul “Implementasi Metode *Certainty Factor* Dalam Penerimaan Beasiswa KIP Kuliah di Lingkungan UPN Veteran Jakarta”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penyampaian permasalahan pada latar belakang maka dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menentukan penerimaan beasiswa KIP Kuliah di lingkungan UPN Veteran Jakarta dengan menerapkan sistem pakar dengan metode *Certainty Factor*?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat berjalan sesuai fungsinya dalam penerimaan beasiswa KIP Kuliah di UPN Veteran Jakarta?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam melakukan penelitian ini didapat berdasarkan dari rumusan masalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penggunaan sistem pakar dengan metode *Certainty Factor* dalam penerimaan beasiswa KIP Kuliah di lingkungan UPN Veteran Jakarta.
2. Membuat sistem yang dapat berjalan sesuai fungsinya dalam penerimaan beasiswa KIP Kuliah di UPN Veteran Jakarta.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukan penelitian ini antara lain:

1. Sebagai alternatif alat bantu kemudahan kepada pihak UPN Veteran Jakarta dalam penyeleksian mahasiswa penerimaan beasiswa KIP Kuliah yang ada di lingkungan UPN Veteran Jakarta.
2. Mempercepat dalam menghasilkan keputusan penerimaan beasiswa KIP di lingkungan UPN Veteran Jakarta.

### **1.5. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian hanya membahas tentang beasiswa KIP Kuliah di lingkungan UPN Veteran Jakarta
2. Penelitian menggunakan metode *Certainty Factor* dalam sistem pakar.
3. Data yang digunakan adalah data kriteria beasiswa KIP Kuliah UPN Veteran Jakarta dan peserta KIP Kuliah SNBP 2023.
4. Menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan bantuan kerangka kerja NextJS (*frontend*) dan ExpressJS (*backend*) serta basis data MongoDB dalam membangun sistem *website*.

### **1.6. Luaran Yang Diharapkan**

Harapan dari dilakukan penelitian ini yaitu dapat menentukan penerimaan beasiswa KIP Kuliah di UPN Veteran Jakarta menggunakan sistem pakar berdasarkan data kriteria yang telah ditentukan dengan demikian dapat dijadikan sebagai alternatif dalam penerimaan beasiswa KIP Kuliah di UPN Veteran Jakarta.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

#### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, luaran yang diharapkan serta sistematika penulisan.

#### **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Penjelasan yang berisikan pengertian dan landasan yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian serta penelitian terkait.

### BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang alur dalam melakukan penelitian, tahapan penelitian, waktu dan tempat, dan jadwal penelitian untuk dilaksanakan.

### BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil dan pembahasan dari proses perhitungan menggunakan metode *certainty factor* serta menerapkannya kedalam sistem.

### BAB 5: PENUTUP

Menjelaskan terkait kesimpulan dan saran dari peneliti berdasarkan hasil yang di dapatkan.

### DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat referensi yang digunakan menjadi sumber dalam menulis penelitian ini.

### LAMPIRAN

Lampiran berisikan informasi tambahan terkait penelitian yang dilakukan.