

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Berdasarkan kurikulum yang diberlakukan di Indonesia, Pelajar SMA akan menentukan peminatannya. Untuk itu, Pelajar diharapkan sudah mampu untuk menilai minat, bakat serta kelebihan atau kemampuannya supaya tidak salah dalam memilih peminatan yang akan diambil. Pemilihan Peminatan pada pelajar SMA adalah langkah awal yang diperlukan dalam menjenjang karir kedepannya. Disinilah Peran orang tua sangat berpengaruh terhadap minat pelajar karena orang tua adalah salah satu peran yang dapat membantu pelajar dalam menentukan minat bakat pelajar serta dapat mengarahkan pelajar dalam menentukan peminatan mereka. Tetapi masih banyak Pelajar yang mengikuti arahan orangtua untuk meneruskan keinginan orang tuanya ataupun mengikuti teman pelajar dan tidak mengikuti kemampuan atau bakat yang dimiliki pelajar sendiri (Asosiasi Bimbingan Dan Konseling Indonesia (ABKIN), 2013).

Tujuan dalam menentukan penjurusan peminatan ini adalah untuk membantu pelajar dalam menentukan program studi yang sesuai dengan kemampuan akademik, minat siswa berdasarkan daya tampung dan keketatan terhadap kampus negeri. Dengan diadakannya sistem yang membantu pelajar dalam menentukan jurusan peminatan ini diharapkan dapat membantu pelajar dalam menempuh program pendidikan yang sesuai minat bakatnya dan dapat membuat pelajar nyaman terhadap program pendidikan yang sesuai dengan peminatannya (Asosiasi Bimbingan Dan Konseling Indonesia (ABKIN), 2013). Karena sebaliknya bila pelajar tidak minat terhadap program pendidikan yang diambil nantinya akan berakibat tidak minat, tidak mengikut kelas, dan meninggalkan kelas yang mengakibatkan menurunnya prestasi pelajar.

Begitu pula berbagai cara yang pelajar gunakan untuk menentukan peminatan masing - masing dengan bantuan orang tua maupun dari lingkungan sekitar. Menentukan peminatan akan sulit ditentukan bagi pelajar bila pelajar tidak memiliki

minat yang pelajar inginkan sebagai karir kedepannya. Sehingga referensi pelajar untuk menentukan peminatan berdasarkan pengalaman orang lain yang pelajar terima untuk menjadikan referensi pelajar , apakah pelajar merasa tertarik atau tidak (Asosiasi Bimbingan Dan Konseling Indonesia(ABKIN), 2013). Maka dengan referensi seperti itu tidak akan membuat pelajar menentukan peminatan berdasarkan minat, melainkan hanya untuk mendapatkan peminatan berdasarkan rasa ketertarikan dari pengalaman orang lain yang belum tentu pelajar tersebut rasakan nantinya.

Setiap proram studi pada kampus negeri semua mempunyai daya tampung untuk kapasitas calon pelajar yang lolos dan semua daya tampung pada program studi akan berbeda - beda dari calon pelajar yang mendaftar dan yang akan diterima. Banyaknya daya tampung juga dilihat dari akreditasi kampus negeri tersebut karena akreditasi mempengaruhi seberapa banyak penerimaan pelajar pada jurusan peminatan tersebut (Wily and Nabilla, 2021). Tetapi akreditasi kampus tidak akan mempengaruhi pengurangan atau penambahan calon pelajar dalam memilih jurusan peminatan karena pelajar yang memiliki minat dan juga keinginan merupakan pilihan pelajar tersendiri. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut sebuah sistem penunjang keputusan terhadap merupakan salah satu solusi yang dapat dikembangkan khususnya untuk pengambilan keputusan dengan menggunakan metode SAW (Nurmalini and Rahim, 2017). dan penilaian akan dinilai berdasarkan nilai rapor pelajar pada SMA Angkasa 2 saat semester 1 - 5 dengan bobot sesuai program studi butuhkan.

Perkembangan teknologi memiliki potensi yang sangat tinggi sehingga sudah menjadi bantuan dalam keseharian semua orang. Dengan kemajuan ini semua bidang pekerjaan sudah di kelilingi dan juga terbantu oleh teknologi dalam kegiatan setiap hari nya. Salah satu teknologi yang berkembang yaitu Android. Android adalah teknologi yang sangat berkembang sampai saat ini dan untuk seterusnya, dimana android berawal dari sebuah teknologi *handphone* yang hanya memiliki fungsi mengirim pesan dan mendapatkan panggilan kemudian berkembang menjadi alat bernama *Smartphone* (Badwilan, 2022). Dalam pengembangan *handphone* terdapat juga pengembangan aplikasi berbasis mobile / android

Dalam penggunaan pengaplikasian pada android dapat berbentuk sebagai alat bantu dalam pengerjaan kegiatan sehari - hari atau untuk pendataan pada kegiatan yang diperlukan. Sehingga semua kegiatan bisa menjadi produktif dengan alat bantu yang mudah dipakai, mudah dibawa dan mudah dieksekusi dimana saja. Tetapi diperlukan juga sumber daya manusia untuk melakukan fitur yang dibuat sebagai input yang diperlukan untuk menjalankan atau mengeksekusi perintah untuk mendapatkan hasil dari data dan dihasilkan berupa output dengan design / *user interface* yang sudah dibuat.

Pada sistem penunjang keputusan menggunakan sistem pakar sebagai basis pengetahuan karena sistem pakar merupakan bagian dari program AI ( artificial intelligent ) yang mempunyai basis pengetahuan pakar dalam memecahkan masalah. Sistem penunjang keputusan sudah menjadi sistem pakar yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan atau memecahkan persoalan dalam bidang yang spesifik. Dimana akan membutuhkan nilai dan akan dihitung dengan pembobotan yang ditentukan pada setiap atribut yang digunakan (Ditdit, 2017). Sehingga sistem penunjang keputusan sudah banyak digunakan untuk membantu permasalahan maupun mendukung persoalan pada kehidupan sehari - hari menjadi lebih akurat dengan bantuan perhitungan yang menggunakan bobot pada setiap atribut.

Dalam sistem penunjang keputusan masih memiliki beberapa kelemahan seperti masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan hasil yang kurang akurat karena terjadinya keliuran atau kurangnya teliti dalam perhitungan yang bisa terjadi karena belum tersedianya sistem untuk mendukung perhitungan (Ditdit, 2017). Dengan hanya menggunakan nilai subjektif dari data yang ada, maka bisa menghasilkan luaran yang kurang tepat atau kurang relevan. Maka diperlukannya sistem penunjang keputusan akan membantu pelajar dalam mendapatkan hasil dan bisa menentukan program studi yang diminatinya nanti dengan bantuan sistem.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, didapatkan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana memberikan alternatif *prototype* sistem penunjang keputusan untuk membantu dan mempermudah pelajar dalam menentukan jurusan peminatan dengan keketatan pada kampus negeri ?
2. Bagaimana metode *Simple Additive Weighting* dapat menghitung nilai pelajar untuk menentukan jurusan peminatan dengan keketatan pada kampus negeri?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penulis membuat sebuah *prototype* sistem penunjang keputusan untuk alternatif dalam membantu dan mempermudah pelajar dalam menentukan jurusan peminatan dengan keketatan daya tampung pada kampus negeri. Penulis menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menghitung nilai pelajar pada semester 1 – 5 dalam menentukan jurusan peminatan dengan keketatan daya tampung pada kampus negeri. Sehingga penulis bertujuan untuk memberikan solusi alternatif dalam mempermudah pelajar untuk memilih jurusan peminatan yang sudah diperhitungkan dengan keketatan pada kampus negeri Universitas Pembangunan Nasioal Veteran Jakarta, Universitas Negeri Jakarta, dan Universitas Islam Negeri Jakarta menggunakan metode SAW dalam proses pengambilan keputusan tersebut.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas kepada pelajar dalam proses pemilihan jurusan peminatan pada kampus negeri dengan *prototype* sistem penunjang keputusan yang dikembangkan. Sehingga dapat membantu pelajar dalam mengumpulkan, menganalisis, dan mempertimbangkan informasi yang relevan untuk membuat keputusan.
2. Metode *Simple Additive Weighting* untuk pengambilan keputusan dalam jurusan peminatan dengan mempertimbangkan kriteria – kriteria, bobot dan keketatan pada kampus negeri. Metode *Simple Additive Weighting* dapat

menghasilkan nilai yang objektif untuk diperlihatkan kepada pelajar. Sehingga dapat meningkatkan penentuan jurusan peminatan pada pelajar.

### 1.5. Ruang Lingkup

Ruang lingkup ini untuk menghindari tidak teratur, berikut beberapa ruang lingkup pada penelitian ini:

1. Data yang digunakan berasal dari sidata-ptn yang berisikan daya tampung dan jumlah peminat pada kampus negeri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Universitas Negeri Jakarta, Universitas Islam Negeri Jakarta tahun 2021/2022
2. Data nilai yang diperlukan adalah nilai pelajar kelas 12 pada SMA ANGKASA 2 yang sudah menempuh semester 1 – 5
3. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan hasil nilai pelajar terhadap program studi berdasarkan keketatan daya tampung kampus negeri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Universitas Negeri Jakarta, Universitas Islam Negeri Jakarta menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*.

### 1.6. Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah *prototype* menggunakan perhitungan metode *Simple Additive Weighting* dengan keketatan pada kampus negeri dapat memberikan alternatif kepada pelajar dalam menentukan jurusan peminatan. Dan dapat memberikan solusi kepada pelajar dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yang mempertimbangkan kriteria, bobot dan keketatan. Sehingga memberikan pengukuran atau memberikan preferensi kepada pelajar secara objektif untuk mengurangi bias atau kesalahan yang terjadi pada saat pengambilan keputusan supaya pelajar dapat sistematis dalam menentukan jurusan peminatannya.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup yang digunakan dalam penelitian, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan penelitian

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan menjelaskan landasan teori yang digunakan pada penelitian dan membahas penelitian yang sudah ada, kemudian akan dibandingkan satu dengan yang lainnya.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan proses pada penelitian yang akan dilakukan, dari alur penelitian, tahapan penelitian, tempat penelitian, dan jadwal penelitian yang akan dilaksanakan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menjelaskan hasil dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan alur penelitian, tahapan penelitian, waktu dan tempat penelitian, dan jadwal penelitian untuk dilaksanakan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan menjelaskan kesimpulan yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan dari metode yang terbaik dengan hasil yang terbaik

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada daftar pustaka akan berisi semua referensi yang digunakan pada penelitian ini

## LAMPIRAN

Pada lampiran akan berisi tentang informasi atau tautan yang dilakukan pada penelitian ini