

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan ataupun umum dinamakan SMK termasuk satu dari tempat yang digunakan untuk mencari ilmu pengetahuan. Banyak sekali pilihan SMK yang dituju bagi siswa/i baru seperti yang terjadi pada SMK di Kota Batam. Pemilihan SMK harus dilakukan secara tepat karena jika salah memilih sekolah maka dapat mempengaruhi perkembangan pendidikan yang didapatkan saat ini ataupun di masa depan. Bersumber masalah yang terjadi, maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang bisa melaksanakan pemilihan sekolah SMK didasarkan sejumlah kriteria yang diperlukan seperti, fasilitas sekolah, kualitas guru, jurusan sekolah, kualitas lulusan serta jarak sekolah.

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem yang menetapkan sejumlah kriteria keputusan untuk memilih alternatif tindakan yang paling sesuai sebagai solusi (Slamet Riyadi, 2021). AHP adalah teknik Sistem Pendukung Keputusan (DSS) (Analytical Hierarchy Process). AHP merupakan metode DSS yang dapat menyederhanakan masalah yang sulit dan tidak terstruktur serta mengorganisasikan variabel secara hierarkis (tingkatan) Penelitian sebelumnya (Ariani Susanti, 2021) meneliti penerapan AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan Penetapan Jurusan di SMA Negeri 2 Kutacane dengan menggunakan berbagai kriteria, diantaranya kriteria nilai raport, ranking, kemampuan, dan minat siswa. Temuan penelitian ini menyatakan bahwasanya sistem aplikasi penentuan jurusan di SMA Negeri 2 Kutacane dengan pemanfaatan AHP bisa membantu pengajar wali kelas dalam memilih siswa untuk jurusan. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti memilih metode AHP dalam

melakukan pemilihan SMK di Kota Batam karena metode AHP dapat melaksanakan penyeleksian opsi terbaik bersumber beberapa opsi didasarkan standar yang digunakan dengan menghasilkan *output* urutan ranking dari setiap alternatif yang ada.

Menurut Rerung (2018:1-7), web merupakan antarmuka standar untuk layanan yang ada di internet. Web dapat digunakan untuk menyediakan informasi, komunikasi, dan transaksi bisnis. Aplikasi berbasis web memiliki keunggulan kemudahan dalam pemasangan server, pengaksesan informasi, dan distribusi informasi. Aplikasi berbasis web dapat dibuka oleh berbagai web browser pada berbagai sistem operasi. Contoh web browser adalah Internet Explorer dan Mozilla. Pembangunan aplikasi berbasis web memerlukan bahasa markup, bahasa pemrograman, web server, basis data, dan editor web. Pilihan yang digunakan dapat berupa bahasa markup HTML, Bahasa pemrograman PHP, XAMPP, basis data MySQL, dan text editor.

Berdasarkan penguraian tersebut, maka bakal dilaksanakan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SMK Di Kota Batam Menggunakan Metode AHP Berbasis Web”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Bersumberkan latar belakang permasalahan tersebut maka bisa diidentifikasi permasalahan yakni:

1. Masih belum ada web informasi pemilihan sekolah dan kebutuhan yang diperlukan.
2. memilih jurusan yang tidak sesuai mengakibatkan hilangnya semangat belajar sehingga menyebabkan prestasinya menurun.
3. Belum adanya Sistem Pendukung Keputusan yang dapat melakukan pemilihan SMK sesuai dengan kebutuhan berdasarkan kriteria yang ditentukan

## 1.3 Batasan Masalah

Bersumberkan latar belakang permasalahan tersebut maka dapat disimpulkan Batasan Masalah yakni:

1. Objek Dalam Penelitian Ini Adalah SMK Di Kota Batam berbasis web
2. Dalam Membangun Sistem Pendukung Keputusan, Peneliti Menggunakan Metode AHP
3. Dalam Penelitian Yang Dilakukan Menggunakan Kriteria fasilitas sekolah, kualitas guru, jurusan sekolah, kualitas lulusan dan jarak sekolah.
4. *Output* Dari Penelitian berikut yakni Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SMK Di Kota Batam Sesuai Dengan Kebutuhan.
5. Pemodelan Sistem Menggunakan *Unified Modelling Language* (UML)
6. Metode pengembangan sistem yang dipergunakan adalah waterfall.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Bersumberkan permasalahan yang sudah dituangkan, maka ditentukan perumusan permasalahan yakni:

- 1 Bagaimana pembuatan sistem yang bisa memberikan informasi sekolah dan kebutuhan yang diperlukan dalam memilih SMK di kota Batam.
- 2 Bagaimana membangun sistem yang dapat meminimalisir kesalahan dalam memilih jurusan di SMK kota Batam.
- 3 Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan pemilihan SMK di kota Batam berbasis *website* mempergunakan metode AHP.

#### 1.5 Tujuan

Bersumberkan masalah yang sudah dituangkan pada perumusan permasalahan penelitian ini, maka berkenaan tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian berikut yakni:

1. Membangun sistem yang bisa memberi informasi sekolah dan kebutuhan yang diperlukan dalam memilih SMK di kota Batam sehingga dalam memilih SMK sesuai dengan kebutuhan kriteria yang diperlukan.
2. Membangun sistem pendukung keputusan pemilihan SMK di kota Batam berbasis *website* mempergunakan metode AHP.
3. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan SMK di kota Batam mempergunakan metode AHP berbasis web.
4. Menerapkan metode AHP dalam sistem pendukung keputusan pemilihan SMK di kota Batam berbasis web.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Berikut merupakan Manfaat Teoritis pada penelitian yang dilakukan:

1. Hasil riset tersebut diharapkan dapat menjadi motivasi untuk meningkatkan proses belajar mengajar siswa SMK di Kota Batam.
2. Riset berikut dapat dijadikan materi kajian untuk pengamat yang lain juga perguruan tinggi serta instansi pendidikan yang lain guna meningkatkan semangat belajar calon peserta didiknya.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Berdasarkan tujuan penelitian terdapat manfaat yang terdiri dari manfaat praktis. Berikut ini manfaat praktis dalam penelitian yang dilakukan:

1. Riset yang dilaksanakan berikut harapannya bisa memberi tambahan pandangan dalam Universitas dalam memahami pentingnya pengembangan sistem pendukung keputusan untuk mengambil sebuah keputusan secara efisien.
2. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan memberikan pemahaman mengenai sistem pendukung keputusan proses pemilihan SMK berbasis web.