

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat sehingga segala urusan akan berkaitan dengan kemudahan dalam pengolahan data tanpa memakan waktu yang lama. Oleh karena itu solusinya adalah terbentuknya sistem komputerisasi untuk mencari suatu hasil yang terbaik. Sistem komputerisasi ini telah digunakan berbagai instansi pemerintahan, instansi pendidikan dan masyarakat umum tujuannya adalah meningkatkan pelayanan pada masyarakat.

SMK Negeri 8 Palembang memberikan bantuan kepada para siswa/siswi berupa beasiswa prestasi dan beasiswa tidak mampu bagi peserta didik SMK Negeri 8 Palembang, bertujuan untuk membantu meringankan biaya pendidikan beserta memberi motivasi kepada siswa/siswi bagi yang berprestasi agar siswa tersebut lebih giat lagi dalam belajar.

Dalam proses penentuan beasiswa masih menggunakan pengumpulan data dan proses secara manual sehingga dalam mengambil keputusan masih membutuhkan waktu yang lama, sehingga data yang keluar tidak akurat, sehingga beasiswa yang diberikan oleh pihak sekolah tidak tepat sasaran sehingga sering terjadinya kesenjangan antara siswa/siswi yang menenpuh pendidikan di SMK Negeri 8 Palembang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka harus diperlukannya sebuah system untuk mempercepat proses penentuan beasiswa sehingga data yang

diperoleh lebih akurat dan tepat sasaran yakni dengan menentukan kriteria yang telah ditetapkan.

Apabila pengambilan keputusan menggunakan system pendukung keputusan secara komputerisasi maka penyelesaian masalah tersebut dapat diatasi yaitu dengan menentukan kriteria pendapatan orang tua, tanggungan orang tua, status orang tua, prestasi dan kepemilikan rumah, untuk penentuan analisa menggunakan perhitungan metode AHP (*Analytical Hierarchy Proses*), dengan diterapkan system dan analisa ini maka data yang diperoleh lebih akurat dan penerima beasiswa diberikan kepada siswa/siswi benar layak tepat sasaran.

Melihat akan permasalahan yang terjadi di atas maka penulis mengambil judul dalam proposal ini adalah **“Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa dengan menggunakan Metode AHP dan Topsis pada SMK Negeri 8 Palembang”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem penerimaan beasiswa dengan menggunakan metode AHP TOPSIS
2. Bagaimana penerapan dengan menggunakan metode AHP TOPSIS

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak membahas perbedaan antara SPK Topsis dan AHP dengan metode SPK lainnya.
2. Aplikasi ini dibuat dengan ruang lingkup SMK Negeri 8 Palembang yang hanya bertujuan untuk memberikan rekomendasi penerima beasiswa.
3. Sistem yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan mysql sebagai database.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa tentang sistem pendukung keputusan penerima beasiswa dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS.
2. Merancang dan membangun perangkat lunak untuk pemilihan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.
3. Mengimplementasikan hasil yang telah didapatkan untuk pemilihan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Secara Teoritis**

1. Menambah wawasan pengetahuan yang diperoleh selama dibangku kuliah.
2. Memperkaya literatur tentang Sistem Pendukung Keputusan, Khususnya mengenai AHP TOPSIS.

### **1.5.2 Secara Teknis**

1. Memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan tentang cara pemilihan siswa yang akan mendapatkan beasiswa.
2. Mempermudah pihak sekolah untuk dapat menentukan pilihan siswa yang tepat untuk mendapatkan beasiswa.
3. Sebagai alat bantu dalam menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup pembahasan sistem pendukung keputusan pemilihan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah sistem pendukung keputusan ini adalah AHP TOPSIS.
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Basis Data MySQL.
3. Metode analisis dan perancangan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*