

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah merupakan wadah untuk membentuk insan-insan yang mampu berpikir secara kreatif. Setiap anak akan menjalani masa-masa perkembangan serta pembentukan jiwa dan mental yang sehat serta tempat untuk membentuk pribadi sehingga akan melahirkan manusia yang bertanggung jawab serta berdisiplin tinggi. Salah satu hak azasi manusia yang paling mendasar adalah memperoleh pendidikan yang layak seperti tercantum dalam UUD 1945. Menyadari pentingnya pendidikan, negara sangat mendukung setiap warga negaranya untuk meraih pendidikan setinggi-tingginya. Beberapa diantaranya memberikan program pendidikan gratis dan program beasiswa.

Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, serta lembaga pendidik atau peneliti. Biaya tersebut diberikan kepada yang berhak menerima, terutama berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi penerima beasiswa (Manurung, 2010). Selain beasiswa beberapa sekolah memberikan bantuan dana pendidikan untuk siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Demikian halnya dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 7 Padang, Sumatera Barat. SMP Negeri 7 Padang berdiri berdasarkan Surat Keputusan (SK) Wali Kota Padang No. 72/UKK, tanggal 20 Februari 1968 (Dokumen SMPN 7 Padang, 1968). Berdasarkan tahun pelajaran 2016/2017 jumlah siswa SMP Negeri 7 Padang adalah 705 orang dengan ruang belajar sebanyak 24 ruang. Dalam meningkatkan hasil belajar, sekolah juga memberikan bantuan dana pendidikan kepada siswa-siswi yang berprestasi dan tidak mampu. Dilihat pada saat sekarang dalam pemberian bantuan dana pendidikan masih belum efektif dan efisien karena siswa-siswi yang mendapatkan bantuan dana tersebut tidak sesuai dengan kriteria yang ditentukan atau yang diharapkan.

Sistem yang berjalan atau berlaku saat ini dalam penentuan pemberian bantuan dana pendidikan sering menjadi polemik dikarenakan sebagian dari pihak-pihak yang ikut andil dalam proses penentuan pemberian bantuan dana pendidikan ini sering berpaling dari prosedur atau aturan-aturan yang ditetapkan, tidak jarang juga pihak-pihak yang ikut andil dalam penyeleksian bantuan dana pendidikan memberikan bantuan berdasarkan adanya hubungan kekeluargaan tanpa mempertimbangkan hal-hal lainnya dan ada juga pada saat pemberian bantuan dana pendidikan siswa atau orang tuanya tidak mau menerima bantuan dana tersebut dengan berbagai alasan.

Berdasarkan data siswa SMP Negeri 7 Padang, sebagian besar dari siswa bertempat tinggal dikecamatan Koto Tengah, yang mayoritas penduduk disana pendidikan terakhirnya Sekolah Menengah Akhir (SMA)/Sederajat dan bekerja sebagai wiraswasta dengan penghasilan atau perekonomiannya rata-rata menengah kebawah. Oleh karena itu bantuan dana pendidikan sangat diperlukan demi mendukung tercapainya program pemerintah dalam sektor pendidikan. Bantuan dana pendidikan bersumber dari pemerintah, instansi swasta, dan lainnya yang dikelola langsung oleh sekolah. Sehingga diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan.

Metode yang diusulkan dalam pengambilan keputusan seleksi penerimaan bantuan dana pendidikan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot, konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut, hal ini akan memberikan rekomendasi penerimaan bantuan dana pendidikan yang sesuai dengan yang diharapkan (Eniyati, 2011).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Eniyati (2011), menyatakan bahwa metode SAW dapat digunakan untuk menentukan nilai bobot untuk setiap atribut dan perankingan, nilai bobot perhitungan merupakan salah satu indikator penting dalam perhitungan untuk penerimaan beasiswa. Pada penelitian Setiaji (2013), menyatakan bahwa dalam pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan

SAW untuk melakukan perhitungan dapat menyeleksi data dengan hasil perankingan sesuai dengan ketentuan.

Dalam hal pengambilan keputusan, terdapat kriteria prioritas sebagai informasi utama dalam menentukan sebuah keputusan. Kriteria yang dijadikan sebagai acuan penyeleksian bantuan dana pendidikan juga harus dilakukan perankingan. Dalam menetapkan tingkat kepentingan diperlukan beberapa pakar pada bidang pendidikan dan penyeleksian bantuan dana pendidikan, selanjutnya menentukan alternatif terpilih sebagai penerima bantuan dana pendidikan. Dalam menentukan tingkat kepentingan, diusulkan sebuah metode perbandingan berpasangan yang membandingkan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain, metode tersebut adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

Metode AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, subkriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih tersektur dan sistematis (Saragih, 2013).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Abadi (2016), menyatakan bahwa metode AHP dan TOPSIS dapat memberikan rekomendasi untuk penentuan penerimaan bantuan dana untuk sekolah menengah berdasarkan analisis pada kriteria dan subkriteria yang ditetapkan. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Titis Handayani pada tahun 2012, menyatakan bahwa metode AHP dapat membantu dalam sistem pengambil keputusan melalui proses pembobotan multikriteria dan seleksi dengan lebih cepat, cermat, dan efektif (Handayani, 2012).

Kelebihan dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian lain adalah penentuan pembobotan pada metode SAW menggunakan nilai *Eigen* AHP.



Tujuan pembobotan tersebut adalah untuk meminimalisir pembobotan yang bersifat subjektif, karena sifatnya sebagai metode perbandingan berpasangan, metode AHP memiliki tingkat sensitifitas yang kecil, jika diterapkan sebagai penentuan bobot dibandingkan dengan penentuan bobot langsung (Mustakim dkk, 2016). Oleh karena itu dalam penelitian ini juga akan diterapkan metode AHP dalam pembobotannya selain sebagai penentu tingkat kepentingan pada kriteria pemberian bantuan dana pendidikan.

Berdasarkan latar belakang diatas, perlunya dibangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam penerimaan bantuan dana pendidikan menggunakan metode AHP dan SAW, maka penulis mengangkat topik penelitian yaitu Penerapan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai Penentu Penerima Bantuan Dana Pendidikan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana membangun sistem informasi penyeleksian bantuan dana pendidikan menggunakan metode AHP dan SAW.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan untuk menentukan penerimaan bantuan dana pendidikan berdasarkan kriteria yang digunakan atau ditentukan.
2. kriteria yang digunakan adalah pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, pendidikan orang tua, jumlah bersaudara, nilai rata-rata, status anak dalam keluarga (yatim, piatu/tidak) yang dihasilkan dari wawancara, dan kriteria bersifat statis.
3. Data yang digunakan yaitu semua siswa SMPN 7 Padang dengan jumlah 705 siswa.
4. Metode AHP digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan pada kriteria penentuan bantuan dana pendidikan, sedangkan SAW digunakan untuk melakukan perankingan penentuan siswa yang layak mendapat bantuan dana pendidikan.

5. Pembobotan pada metode AHP dijadikan sebagai bobot pada metode SAW.
6. Pengambil keputusan terdiri dari unit pemberian bantuan dana pendidikan, guru Bimbingan Konseling (BK).
7. Pengguna sistem terdiri dari admin, pengambil keputusan (pakar), guru BK.
8. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Database* MySQL.
9. Metode analisis menggunakan *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) yang terdiri dari *Class Diagram* dan *Use Case Diagram*.
10. Pengujian menggunakan *Blackbox* dan *Unit Testing*.
11. Hasil riset direkomendasikan untuk pihak sekolah SMP N 7 Padang dalam bentuk sistem informasi berbasis web.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan kriteria prioritas dalam penentuan pemberian dana bantuan pendidikan.
2. Untuk membangun sistem sebagai perengkingan dan pengambilan keputusan siswa yang layak mendapatkan bantuan dana pendidikan.

#### 1.5 Manfaat

1. Dapat mengetahui tingkat kepentingan dari kriteria yang digunakan dalam penentuan pemberian bantuan dana pendidikan.
2. Untuk memberikan informasi yang akurat sesuai dengan kriteria yang ditentukan dalam penyeleksian bantuan dana pendidikan.
3. Untuk membantu penyeleksian penerima bantuan dana pendidikan di SMP Negeri 7 Padang.
4. Untuk mempercepat kinerja sekolah dalam penyeleksian bantuan dana pendidikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi umum dari tugas akhir yang meliputi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, serta Sistematika Penulisan.

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Bab ini akan membahas teori-teori yang berasal dari jurnal, buku, serta studi kepustakaan yang digunakan sebagai landasan teori dalam pembuatan laporan Tugas Akhir.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir yang dibuat.

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN**

Berisikan tentang analisis data, pengambilan keputusan menggunakan metode AHP dan SAW.

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Berisikan tentang implementasi dan pengujian sistem informasi pemberian bantuan dana pendidikan.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari Tugas Akhir dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca, maupun untuk penulis.