

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemberian Beasiswa merupakan program kerja yang ada di setiap sekolah atau Madrasah. Program beasiswa diadakan untuk meringankan beban siswa dalam menempuh masa studi khususnya dalam masalah biaya. Pemberian beasiswa kepada siswa dilakukan secara selektif sesuai dengan jenis beasiswa yang diadakan. Beasiswa merupakan penghasilan bagi yang menerima dan tujuan beasiswa adalah untuk membantu meringankan beban biaya pendidikan siswa yang mendapatkan beasiswa. Pembagian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh pihak SMA N 1 Malaka Timur untuk memperoleh beasiswa, maka diperlukan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk menerima beasiswa.

Berdasarkan hal tersebut untuk membantu penentuan dalam menetapkan seorang siswa memperoleh beasiswa, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode yang dapat digunakan yaitu Metode *Simple Additive Weighting*. SMA N 1 Malaka Timur menyediakan program beasiswa, yaitu Beasiswa Bantuan Siswa Miskin (BSM). Pada setiap periode ajaran baru, bagian kesiswaan menyeleksi siswa yang layak mendapatkan beasiswa. Proses penyeleksian ini membutuhkan ketelitian dan waktu, karena data siswa akan dibandingkan dengan kriteria beasiswa satu persatu. Dengan demikian dibutuhkan system yang dapat membantu membuat keputusan calon penerima beasiswa dengan cepat dan tepat, untuk meringankan kerja bagian kesiswaan dalam menentukan calon penerima beasiswa.

Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah *Simple Additive Weighting*. Metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot, konsep dasar Metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap

alternatif pada semua atribut. Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perangkingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu siswa terbaik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pemilihan judul, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dalam melakukan seleksi kepada calon penerima beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur?
2. Bagaimana menentukan kriteria dan alternative siswa yang akan menerima beasiswa berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan ?
3. Cara mengaplikasikan proses seleksi calon penerima beasiswa dengan metode *Simple Additive Weighting* pada sistem penunjang keputusan ?
4. Cara menganalisis akurasi perhitungan manual dengan perhitungan sistem pada seleksi calon penerima beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun suatu model pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah :

1. Membantu proses seleksi calon penerima beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur dengan sistem pengambilan keputusan.
2. Untuk menentukan kriteria dan alternative hasil yang lebih akurat terhadap siapa calon siswa yang akan menerima beasiswa.

3. Untuk membantu proses seleksi penerimaan beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur berdasarkan pada kriteria dan kemampuan calon penerima beasiswa yang dibutuhkan oleh pihak sekolah.
4. Untuk mengukur akurasi metode simple additive weighting pada aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan, sehingga memperoleh hasil prosentase perhitungan manual dengan perhitungan sistem yang sesuai.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan aplikasi sistem penunjang keputusan pada proses seleksi penerimaan beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur.
2. Dapat mempermudah proses penyimpanan data dan proses seleksi calon penerima beasiswa di SMA N 1 Malaka Timur.
3. Untuk meningkatkan pengetahuan dan pengembangan wawasan mengenai penerapan metode Simple Additive Weighting pada sistem penunjang keputusan.
4. Mempermudah proses perhitungan data dalam proses seleksi calon penerima beasiswa dan mendapatkan hasil yang lebih akurat.

1.5 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data untuk penelitian ini diperoleh dari SMA N 1 Malaka Timur.
2. Metode pengambilan data diperoleh dengan menggunakan formulir beasiswa.
3. Beasiswa yang diolah yaitu beasiswa kurang mampu.
4. Pemodelan sistem yang akan digunakan dalam sistem penunjang keputusan penerimaan beasiswa adalah pemodelan dengan menggunakan *Data flow diagram* (DFD).