

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelajar merupakan agen perubahan yang akan menjadi ujung tombak dalam perubahan yang diharapkan memberi dampak baik kepada keluarga, masyarakat, negara dan agama. Diantara sekian banyak pelajar yang mengenyam pendidikan, tidak semuanya bisa menyelesaikan studinya karena berbagai faktor yang salah satunya adalah faktor kekurangan ekonomi.

Disinilah beasiswa dapat menunjukkan manfaatnya. Beasiswa yang diberikan kepada siswa SMP N 2 Tanjung Mutiara mempunyai kuota yang terbatas sehingga tidak memungkinkan semua pelajar mendapatkan beasiswa, sedangkan hampir semua siswa tertarik untuk mendapatkan beasiswa sehingga dibuatlah kriteria-kriteria calon penerima beasiswa untuk menyeleksi penerima beasiswa tersebut. Oleh karena itu, beasiswa seharusnya diberikan kepada siswa yang berhak dan pantas untuk mendapatkannya. Pada setiap periode tahun ajaran baru, bagian kesiswaan menyeleksi siswa-siswa yang telah mendaftar sebagai calon penerima beasiswa. Proses penyeleksian ini membutuhkan ketelitian dan waktu yang lama, karena setiap data siswa akan dibandingkan satu persatu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dan juga rentan akan terjadinya kesalahan manusia (human error). Sedangkan di SMP N 2 Tanjung Mutiara belum diterapkan suatu metode dalam membantu menyeleksi siswa penerima beasiswa, dan proses seleksi tersebut masih dilakukan secara manual dengan cara membandingkan satu persatu siswa calon penerima beasiswanya.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka diperlukan suatu Sistem Pengambil Keputusan (SPK) yang dapat membantu didalam proses penerimaan beasiswa. Metode yang digunakan untuk *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM), yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambil keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan.

Metode FMADM adalah metode yang dapat mencari suatu alternatif terbaik dari berbagai alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Dari penelitian Isnawati (2015) yang berjudul “Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Menentukan Jurusan Pada SMK Negeri 6 Muaro Jambi”, dimana metode yang digunakan sesuai untuk proses pengambilan keputusan serta dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik. Selain itu penelitian lain dilakukan oleh Yarnila (2015) dengan judul “Penerapan Logika Fuzzy Dengan Metode TOPSIS Untuk Penilaian Karyawan Berprestasi”, metode yang dapat melakukan penilaian dan perankingan bukan hanya berdasarkan kelebihan karyawan namun juga memperhitungkan kekurangan dari karyawan melalui perbandingan berpasangan antar karyawan pada kriteria yang sama, atau dapat dikatakan semakin bagus nilai seorang karyawan apabila dia memiliki semakin banyak kelebihan dan sedikit kekurangan. Ada pula penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah (2019) dengan judul “Penerapan Metode Fuzzy Mamdani Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Jumlah Produksi Panel Listrik”, dimana penggunaan *fuzzy* Mamdani

digunakan karena strukturnya yang sederhana, yaitu menggunakan operasi MIN-MAX atau MAXPRODUK. Dari penelitian – penelitian tersebut, peneliti akan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk melakukan perhitungan metode FMADM karena kelebihan dari model *Simple Additive Weighting* (SAW) dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefensi yang sudah ditentukan. Dalam penelitian ini keputusan yang akan diambil adalah yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif optimal yaitu siswa terbaik yang akan dipertimbangkan oleh pengambil keputusan untuk memperoleh beasiswa.

Berdasarkan hal tersebut penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA SMP N 2 TANJUNG MUTIARA YANG BERHAK MENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka ditemukan rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana seleksi penerimaan beasiswa pada SMP N 2 Tanjung Mutiara ini dapat dimudahkan dalam menentukan hasil dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?

2. Bagaimana penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat menghasilkan seleksi penerimaan beasiswa yang optimal berdasarkan kriteria dan bobot yang ada?
3. Bagaimana perbedaan hasil dari sistem pendukung keputusan yang dibangun dengan perhitungan manual yang digunakan pada SMP N 2 Tanjung Mutiara?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dikemukakan hipotesa yaitu :

1. Diharapkan dengan sistem pendukung keputusan yang akan dibangun dapat memudahkan pihak SMP N 2 Tanjung Mutiara dalam menentukan hasil seleksi penerimaan beasiswa.
2. Diharapkan dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan seleksi penerimaan beasiswa berdasarkan kriteria dan bobot yang ditentukan dapat memberikan hasil yang optimal.
3. Diharapkan dengan membangun sistem pendukung keputusan ini dapat memiliki perbedaan hasil dibandingkan perhitungan manual.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan ini sesuai dengan yang diharapkan dan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian serta lebih terarah, maka ruang lingkup permasalahan yang dijadikan objek penelitian diberikan batasan yaitu :

1. Sistem pendukung pengambilan keputusan ini hanya digunakan untuk penyeleksian siswa yang berhak menerima beasiswa pada SMP N 2 Tanjung Mutiara
2. Sistem pendukung pengambilan keputusan ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Sistem pendukung pengambilan keputusan ini dibangun menggunakan PHP dan database MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Membangun sistem pendukung pengambilan keputusan dalam menentukan seleksi penerimaan beasiswa berdasarkan kriteria dan bobot yang ditentukan SMP N 2 Tanjung Mutiara memberikan hasil yang optimal.
2. Membangun sistem pendukung pengambilan keputusan dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sehingga membantu pihak SMP N 2 Tanjung Mutiara dalam menentukan seleksi penerimaan beasiswa.
3. Untuk mengimplementasikan sistem pendukung pengambilan keputusan dalam penentuan seleksi penerimaan beasiswa berdasarkan kriteria dan bobot pada SMP N 2 Tanjung Mutiara.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama dibangku perkuliahan, melatih dalam berpikir secara sistematis dan sebagai acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.
2. Bagi pihak SMP N 2 Tanjung Mutiara, dengan adanya sistem pendukung pengambilan keputusan ini diharapkan dapat menjadi salah satu alat bantu untuk mempermudah dalam proses pengambilan keputusan penentuan seleksi penerimaan beasiswa.
3. Bagi pihak lain, diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan yang lebih luas dan sebagai referensi bagi penelitian lainnya yang melakukan penelitian serupa.

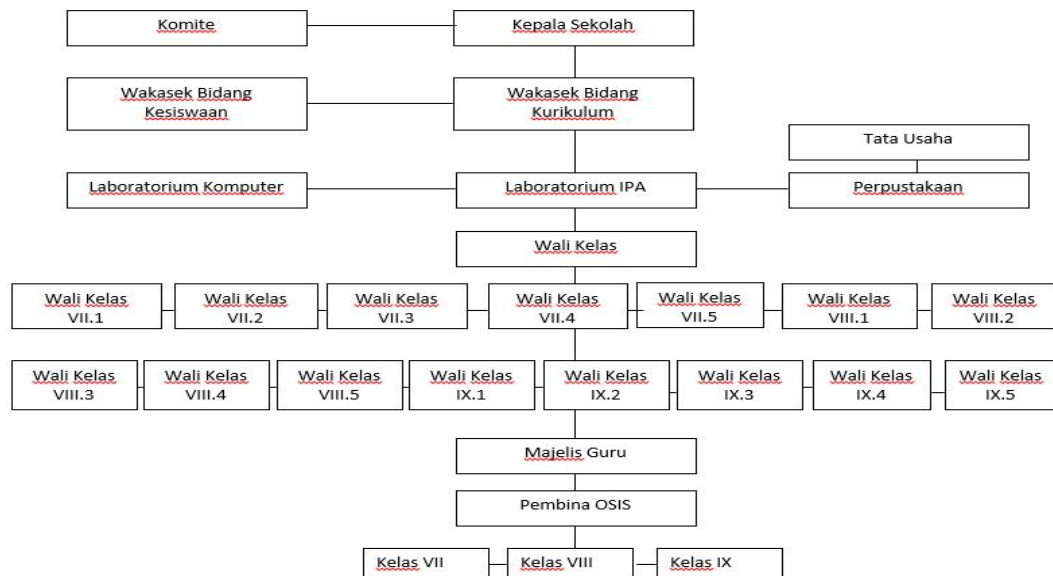
1.7 Gambaran Umum Object Penelitian

1.7.1 Gambaran SMP N 2 Tanjung Mutiara

SMP N 2 Tanjung Mutiara merupakan salah satu SMP Negeri yang berada di lokasi Cacang Tinggi , Tiku Utara, Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. Dimana sekolah ini telah memiliki akreditasi A, berdasarkan sertifikat 756/BAN-SM/SK/2019.

SMP N 2 Tanjung Mutiara memiliki waktu pembelajaran pada waktu pagi. Dalam seminggu pembelajaran dilakukan selama 6 hari. Pada sekolah ini kita akan di perlihatkan dengan beberapa fasilitas yaitu listrik yang berasal dari PLN, ruang laboratorium, dan serta perpustakaan.

1.7.2 Struktur Sekolah



Gambar 1. 1 Struktur Sekolah SMP N 2 Tanjung Mutiara

Pada setiap sekolah terdapat struktur yang menggambarkan pengelolaan suatu sekolah. Sedangkan pada SMP N 2 Tanjung Mutiara ada yang memiliki wewenang dan tugas sebagai penanggung jawab terhadap seluruh kegiatan sekolah yaitu Kepala Sekolah, ada guru yang memberikan masukan terhadap kebijakan mutu sekolah yaitu Komite, ada guru yang bertanggung jawab atas pelaksanaan dan pengembangan kurikulum yaitu Wakasek Bidang Kurikulum, ada guru yang mengkoordinasikan pelaksanaan 4 K (ketertiban, kedisiplinan, keamanan, dan kekeluargaan) yaitu Wakasek Bidang Kesiswaan, ada yang menyusun administrasi perlengkapan sekolah yaitu Tata Usaha, ada guru yang bertanggung jawab terhadap Lab. Komputer, ada guru yang bertanggung jawab terhadap Lab. IPA, ada guru yang bertanggung jawab terhadap perpustakaan, ada guru yang membimbing siswa dalam mewujudkan disiplin pada tiap-tiap kelas yaitu Wali Kelas, ada guru yang wajib membimbing, membina, dan mengawasi setiap kegiatan siswa asuhannya di dalam maupun di luar lingkungan sekolah yaitu Pembina OSIS.