

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Penunjang Keputusan pada suatu sekolah sangat berpengaruh untuk meningkatkan kualitas informasi yang di hasilkan oleh pihak sekolah, dimana selain membutuhkan informasi yang tepat waktu, sekolah juga di haruskan tepat dan akurat dalam mengolah data agar tercipta efisiensi dan keakuratan data yang dapat mendukung proses operasional, manajemen dan proses pengambilan keputusan dengan baik.

SMAN 1 Air Gegas merupakan salah satu sekolah negeri yang ada di kabupaten Bangka Selatan yang beralamat di Jalan SMA, Kecamatan Airgegas, sekolah ini terdiri dari dua jurusan yaitu IPA dan IPS.

Setiap tahunnya sekolah ini menerima peserta didik baru dengan jumlah kuota yang terbatas. Terbatasnya kuota peserta didik yang diterima mengakibatkan pihak sekolah harus melakukan proses penyeleksian peserta didik yang mendaftar. Pihak sekolah yakni panitia seleksi memberikan formulir pendaftaran kepada siswa, setelah formulir di isi dan menyerahkannya kepada panitia penerimaan peserta didik baru beserta berkas perlengkapan, kemudian panitia seleksi merekap data hasil seleksi dan memberikan penilaian berdasarkan kriteria kelulusan yang terdiri dari Nilai rata-rata ujian nasional, nilai rata-rata ujian sekolah dan nilai rata-rata rapor yang ada pada SKHUN sementara / SKL (Surat Keterangan Lulus) dan Sertifikat Prestasi, setelah hasil seleksi didapatkan akan dipilih nama-nama calon peserta didik yang diluluskan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Masalah yang dirasakan selama ini pada proses penerimaan peserta didik baru dari sisi panitia PPDB adalah masih manualnya perhitungan nilai-nilai bobot pada kriteria yang dilakukan oleh pihak sekolah dalam menentukan calon peserta didik yang akan diterima, sehingga membutuhkan waktu relatif lama dalam mengambil keputusan hal ini dapat menyebabkan lambatnya informasi /

pengumuman peserta didik yang lulus seleksi. Belum adanya sebuah sistem pendukung yang transparan dan *professional* untuk penyeleksian hingga mengurutkan ranking dari nilai seleksi calon peserta didik. Adapun dilihat dari sisi calon PPDB yang mendaftar adalah pengisian formulir menggunakan lembaran formulir yang disediakan panitia seleksi sehingga harus datang ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran. Dan terjadinya antrian untuk melihat pengumuman hasil dari seleksi.

Berdasarkan permasalahan di atas untuk menghadapi berbagai masalah tersebut diperlukan suatu metode dan aplikasi sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu calon peserta didik melakukan pendaftaran dan mengolah data penyeleksian pemilihan calon peserta didik oleh panitia seleksi dalam hal ini metode yang digunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan logika *Fuzzy*. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. *Fuzzy* SAW meliputi proses penilaian kriteria yang dimulai dari pembobotan kriteria, dari pembobotan tersebut dapat diketahui hasil nilai tertinggi dari alternatif yang ada.

Dari permasalahan yang ada penulis melakukan penelitian yang berjudul “Metode SAW & Logika *Fuzzy* Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Peserta Didik Baru Di SMA Negeri 1 Air Gegas”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah di paparkan di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan Logika *Fuzzy* untuk melakukan perhitungan nilai-nilai bobot pada kriteria dalam menentukan calon peserta didik baru secara efektif dan efisien?
2. Bagaimana membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan pendaftaran Peserta Didik Baru dan melihat pengumuman hasil dari seleksi pemilihan peserta didik baru di SMA Negeri 1 Air Gegas dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan Logika *Fuzzy* berbasis *Website*?

3. Bagaimana menghilangkan antrian peserta didik baru untuk melihat pengumuman seleksi?

1.3 Batasan Masalah

Agar mencapai hasil yang optimal, maka diberikan batasan-batasan masalah dalam penulisan penelitian ini. Adapun batasan yang dibangun sebagai berikut:

1. Studi kasus penelitian ini di SMA Negeri 1 Air Gegas.
2. Sistem Penunjang Keputusan yang di bangun berbasis *Website*.
3. Faktor kriteria yang digunakan ada 4 yaitu: Nilai rata-rata ujian nasional, nilai rata-rata ujian sekolah, nilai rata-rata rapor yang ada pada SKHUN sementara / SKL (Surat Keterangan Lulus) dan sertifikat prestasi.
4. Kriteria yang di dapat merupakan usulan dari pihak sekolah yaitu bagian Wakil Kesiswaan SMAN 1 Airgegas.
5. Kuesioner dibuat menggunakan skala *linkert*, dengan jumlah responden 20 orang yang terdiri dari guru, wakasek kesiswaan, kurikulum.
6. Sistem Penunjang Keputusan yang dibangun menggunakan metode Logika *fuzzy* dalam mengkonversikan bilangan SAW
7. Sistem Penunjang Keputusan ini dibuat hanya pada kasus pemilihan peserta didik baru yaitu pendaftaran, pemilihan peserta didik atau seleksi, perangkan dan laporan penerimaan peserta didik baru.
8. Software yang digunakan adalah PHP MySQL dengan perancangan antar muka menggunakan *Axure*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini di harapkan dapat menghasilkan *Website* Sistem Penunjang Keputusan dalam pemilihan peserta didik baru serta menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan Logika *Fuzzy* yang nantinya berguna dan sesuai kebutuhan di SMA Negeri 1 Air Gegas.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membutuhkan dan terkhusus bagi penulis. Adapun manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Bagi Penulis
 - a) Menambah pengetahuan penulis terkait sistem pendukung keputusan.
 - b) Memahami bagaimana menerapkan Logika *Fuzzy* dan SAW dalam pemilihan peserta didik baru.
 - c) Dapat menerapkan ilmu yang didapat selama kuliah.
2. Bagi Instansi Sekolah
 - a) Dibangunnya sebuah Sistem Penunjang Keputusan yang diharapkan dapat mempermudah proses seleksi pemilihan peserta didik baru di SMA Negeri 1 Air Gegas.
 - b) Mempermudahkan panitia PPDB dalam mengolah data calon peserta didik yang mendaftar.
 - c) Mempermudahkan panitia dalam mengurutkan ranking hasil seleksi calon peserta didik.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam upaya untuk mendapatkan gambaran yang jelas, singkat, mudah dimengerti sesuai dengan ruang lingkup yang dibahas, oleh sebab itu penulis menyusun skripsi ini menjadi beberapa bab yang tersusun. Berikut ini adalah uraian singkat mengenai bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan secara umum dari isi laporan skripsi, yang berisi latar belakang dari penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas tentang tinjauan pustaka atau landasan teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat. Tujuan dari landasan teori ini merupakan sebagai dasar untuk memahami dalam meneliti sebuah sistem yang berjalan dan menggambarkan sebuah sistem yang akan dibuat. Dalam landasan teori ini akan dibahas mengenai beberapa tinjauan pustaka dari penelitian yang ambil.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas model, metode, dan *tools* pengembangan sistem penunjang keputusan yang dibangun. Pada penelitian ini model yang digunakan adalah model *Iterative*, dengan tahapan *Planning*, *Analisis*, dan *Design* dengan metode pendukung metode data terstruktur serta dalam melakukan pembobotan dari kriteria untuk menentukan hasil penyeleksian digunakan metode logika *fuzzy* dan SAW (*Simple Additive Weighting*), *Tools* yang digunakan dalam pengembangan sistem keputusan adalah dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *Use case diagram* dan *activity diagram*. Dalam penentuan nilai bobot pada kriteria menggunakan kuesioner dengan skala *linkert*.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi profil tempat riset yang dijadikan sebagai tempat penelitian, struktur organisasi, dan aktifitas yang berjalan pada instansi, dalam bab ini juga berisi pembahasan mengenai analisa permasalahan dan pemecahan masalah yang dihadapi serta perancangan sistem yang akan dibuat secara berurutan.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup atau terakhir dari skripsi ini dimana pada bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan dari bab-bab sebelumnya dan saran dari penulis.