

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Penerimaan beasiswa prestasi bagi siswa baru adalah sesuatu yang harus ditentukan dengan tepat dan akurat. Dalam menentukan calon penerima beasiswa banyak pertimbangan yang harus ditentukan seperti standar nilai yang harus dicapai, syarat untuk masuk kesekolah serta kebijakan dari lembaga pendidikan dan pemerintahan yang sering berubah setiap tahunnya. MTs. Muhammadiyah 9 Sidayu merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat SMP/MTs yang berada di Kecamatan Sidayu. Beasiswa prestasi bertujuan untuk memacu semangat belajar siswa agar lebih berprestasi dan untuk memberi kemudahan untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Bagi calon siswa yang telah mencapai syarat dan kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut maka akan diterima sebagai siswa prestasi yang akan mendapatkan beasiswa seperti dibebaskan dari seluruh biaya pendidikan selama 2 - 4 bulan tahun pelajaran, sedangkan calon siswa yang tidak memenuhi syarat dan kriteria maka tidak akan diterima sebagai siswa prestasi, dan mereka akan membayar biaya sekolah dengan normal.

Masalah biasanya muncul ketika jumlah siswa pendaftar yang lebih dari kuota yang mengakibatkan sulitnya menentukan kategori calon siswa yang diterima dalam mengajukan beasiswa prestasi yang ada, dan masih belum ada sistem pemilihan yang baku, sehingga pemilihan siswa prestasi menjadi kurang akurat dan tidak tepat sasaran.

Sistem Pendukung keputusan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pun dibuat dengan harapan dapat membantu SMP Muhammadiyah 9 Sidayu dalam memilih siswa terbaik untuk mendapat beasiswa. Sistem ini menggunakan metode SAW yang mudah diaplikasikan dan juga sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Sistem ini

menggunakan pembobotan dan meranking siswa untuk digunakan dalam menghitung pembobotan serta pengurutan siswa yang terdaftar. Dalam proses mengambil keputusan, sistem ini menggunakan data untuk menyelesaikan masalah yang tidak terorganisir menjadi lebih terorganisir sehingga proses penerimaan siswa dapat dilaksanakan dengan baik. Dengan adanya sistem ini diharapkan masalah yang ada di SMP Muhammadiyah 9 Sidayu dapat teratasi.

Penelitian (Huzairi, Hari Lugis Purwanto. 2020. Penerapan Simple Addictive Weighting Pada Pemilihan Calon Peserta OSN Di SMPN 1 Ampelgading) Terbukti dapat Memberikan rekomendasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan realisasi pemberian beasiswa berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pihak sekolah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun Perumusan Masalah dalam Penelitian ini adalah: Bagaimana cara menentukan pemberian beasiswa prestasi

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun Tujuan dalam Penelitian ini adalah: Untuk menentukan siswa yang mendapatkan beasiswa prestasi

## **1.4. Batasan Masalah**

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Pada SMP Muhammadiyah 9 Sidayu ini dibatasi pada :

1. Aturan dan Prosedur Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Prestasi pada Siswa yang telah ditentukan pada SMP Muhammadiyah 9 Sidayu .
2. Sistem informasi pemilihan calon penerima beasiswa prestasi pada siswa di SMP Muhammadiyah 9 Sidayu ini hanya membahas seleksi pendaftaran siswa pada tahun ajaran baru, tidak membahas pendaftaran siswa pindahan/mutasi dari sekolah lain.
3. Sistem dirancang dengan 1 (Satu) user yaitu :

- a. Operator Sekolah (Tim Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Prestasi pada Siswa) yaitu orang yang mempunyai akses khusus untuk mengelola sistem, admin memiliki hak untuk memodifikasi sistem apabila sistem mengalami kerusakan, melihat informasi hasil perhitungan, karena admin mengerti seluruh isi dan alur sistem.
4. Kriteria- kriteria yang digunakan dalam seleksi calon penerima beasiswa prestasi pada siswa diantaranya :
  - a. Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)
  - b. Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)
  - c. Nilai Tes Tulis
  - d. Nilai Sikap ( Kehadiran dan Kedisiplinan )
  - e. Nilai Tes Wawancara
5. Sistem digunakan untuk menyeleksi siswa secara keseluruhan.
6. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari penulisan skripsi ini adalah :

- a. Bagi Sekolah
  1. Memberikan rekomendasi dalam pengambilan keputusan untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa prestasi bagi siswa yang diseleksi secara objektif (berdasarkan Bobot).
  2. Membantu sekolah dalam menentukan beasiswa prestasi bagi siswa yang memenuhi ketentuan dan syarat sekolah.
- b. Bagi Penulis
  1. Membantu sekolah dalam menentukan beasiswa prestasi bagi siswa yang memenuhi ketentuan dan syarat sekolah.

2. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik

### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian dari Tugas Akhir ini meliputi :

1. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data ini meliputi studi pustaka tentang konsep Metode *Simple Additive Weighting* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQLi*, serta melakukan observasi untuk mendapatkan data-data pendukung lainnya.

2. Studi literatur yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis (Jurnal) yang berkaitan dengan Pemrograman *PHP*, *mySQLi*, dan konsep Metode *Simple Additive Weighting*.
3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan perangkat lunak, serta perancangan struktur yang dibangun dengan Metode *Simple Additive Weighting*.
4. Pengujian dan Analisis hasil, yaitu langkah yang diambil untuk membuat sistem pendukung keputusan pemilihan beasiswa prestasi bagi siswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* di MTs. Muhammadiyah 9 Sidayu .
5. Kesimpulan, penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

### **1.7. Sistematika Penulisan Laporan**

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan program. Dalam bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem, diagram konteks, diagram arus data, serta struktur tabel yang akan digunakan dalam tahap implementasi sistem.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil implementasi dari analisa cara bekerja dari program yang telah dibangun.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari keseluruhan bahasan.

### BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (*input & output*), Diagram konteks sistem, *Flowchart*, dan juga struktur sistem yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

### BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem meliputi *coding* yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

### BAB V : PENUTUP

Membuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.