

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Teknologi yang berkembang sudah memasuki tahap digital. Termasuk di Indonesia, setiap bidang sudah mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan, termasuk juga dibidang pendidikan. Komputer dapat membantu dalam mempermudah pekerjaan, sehingga sistem pengelolaan suatu data yang sebelumnya masih dilakukan secara manual dapat dilakukan secara terkomputerisasi. Berdasarkan hal tersebut, dapat dibangun sebuah sistem yang membantu proses seleksi penerimaan beasiswa di SMA Negeri 2 Gunung Talang. Pemberian beasiswa dapat membantu siswa yang kurang mampu untuk memenuhi kebutuhan sekolah dan mendorong mereka untuk terus berprestasi.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Negara harus memberikan dukungan penuh kepada semua warganya untuk mendapatkan pendidikan yang terbaik, salah satunya dengan memberikan beasiswa.

Menurut Susanti, dkk (2023:249) “beasiswa adalah salah satu bentuk penghargaan yang diberikan kepada seseorang untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi”. Setiap sekolah wajib memberikan beasiswa, demikian halnya dengan SMA Negeri 2 Gunung Talang. Berdasarkan hal tersebut, beasiswa harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Proses penentuan pemberian beasiswa ada beberapa kriteria yang menjadi penentu yaitu seperti penghasilan orang tua, nilai rata-rata, jumlah saudara dan jarak rumah ke sekolah.

Proses seleksi penerimaan beasiswa akan mengalami kesulitan, dimana sistem penyeleksiannya masih belum memanfaatkan komputer sepenuhnya sebagai alat bantu penunjang kerja, seperti penyeleksian berkas beasiswa dan penyeleksian nama-nama siswa yang berhak menerima beasiswa, dimana pada sistem lama masih melakukan penilaian secara manual. Sehingga memerlukan waktu yang lama dan membutuhkan ketelitian karena setiap data siswa akan dibandingkan satu per satu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Sehingga rentan akan terjadinya kesalahan manusia (*human error*) dan dapat mengakibatkan pemberian beasiswa yang tidak sesuai dengan sasaran.

Sistem pendukung keputusan sangat dibutuhkan agar keputusan yang diperoleh lebih akurat. Menurut Khasanah, dkk (2024:8) “sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem informasi yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan”. Sistem pendukung keputusan dapat membantu dalam proses seleksi penerimaan beasiswa sehingga mempercepat dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan yang akan dibangun

menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dilakukan dengan cara menormalisasi matriks ke suatu skala yang dapat dipertimbangkan dengan data-data yang sudah dikumpulkan lalu dibuatkan kriteria penilaian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dengan metode SAW berbasis web. Sistem yang baru ini diharapkan dapat membantu proses penyeleksian menjadi lebih mudah, cepat dan akurat.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa di SMA Negeri 2 Gunung Talang dengan Metode SAW Berbasis Web Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dikemukakan permasalahan-permasalahan yang ada, yaitu:

1. Bagaimana pengendalian data pada SMA Negeri 2 Gunung Talang dapat berjalan efektif dan efisien?
2. Bagaimana membangun sistem berbasis web yang mudah dipahami dan berkualitas dalam pengolahan data?
3. Apakah data-data penerima beasiswa dapat disimpan aman dan mudah diakses?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, dapat dijelaskan beberapa hipotesis (dugaan sementara), yaitu:

1. Penerapan sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan metode SAW menjadikan pengendalian data dapat berjalan secara efektif dan efisien.
2. Penggunaan sistem berbasis web dalam pengolahan data beasiswa menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL menjadikan proses sistem pendukung keputusan dapat menghasilkan informasi yang berkualitas dan mudah dipahami.
3. Penggunaan database MySQL menjadikan data dapat disimpan dengan aman dan dengan jumlah yang banyak serta dapat diakses dengan mudah.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan menjadi lebih terarah dan sistematis sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Program ini hanya diaplikasikan untuk mempermudah dan membantu kelancaran dalam penyeleksian penerimaan beasiswa.
2. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan kualitas seleksi penerimaan beasiswa.
3. Sistem dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Database yang digunakan yaitu MySQL dan pemodelan perangkat lunak menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), dimana perancangannya digambarkan dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa ini adalah sebagai berikut:

1. Pengendalian data pada SMA Negeri 2 Gunung Talang dapat berjalan efektif dan efisien.
2. Membangun sistem berbasis web yang mudah dipahami dan berkualitas dalam pengolahan data.
3. Data-data penerima beasiswa dapat disimpan aman dan mudah diakses.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan dampak dari pencapaian tujuan. Penelitian dapat mencapai tujuan dan rumusan masalah dapat dipecahkan secara tepat dan akurat, maka akan mendapatkan manfaat secara praktis dan teoritis. Manfaat dari penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Gunung Talang adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti bermanfaat untuk meningkatkan tanggung jawab, disiplin dan rasa percaya diri serta menambah wawasan.
2. Bagi tempat penelitian bermanfaat untuk membantu sekolah dalam mempermudah proses seleksi penerimaan beasiswa dan memberikan solusi dalam proses seleksi penerimaan beasiswa.

1.7 Tinjauan Umum Instansi

Tinjauan umum instansi ini berisikan penjelasan tentang SMA Negeri 2 Gunung Talang sebagai objek penelitian, mulai dari sejarah dan profil instansi, visi dan misi instansi, struktur organisasi dan tujuan instansi.

1.7.1 Sejarah dan Profil Instansi

SMA Negeri 2 Gunung Talang berdiri pada tahun 2005 yang terletak di Jl. Tabek Ranguang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. SMA ini sudah terakreditasi B. SMA Negeri 2 Gunung Talang memiliki 2 orang wakil kepala sekolah yang terdiri dari wakil kepala sekolah bidang kesiswaan dan bidang sarana dan prasarana serta wakil kepala sekolah bidang HUMAS dan bidang akademik. Peserta didik berjumlah 345 orang, tenaga pendidik berjumlah 33 orang dan tenaga non kependidikan berjumlah 6 orang. Sarana dan prasarana yang ada di SMA Negeri 2 Gunung Talang terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang majelis guru, ruang tengah, ruang tata usaha, ruang BK, perpustakaan, koperasi siswa. Mushalla, labor biologi, labor kimia, labor TIK, WC siswa, WC guru dan kantin.

Profil Sekolah:

Nama Sekolah	: SMA Negeri 2 Gunung Talang
NPSN	: 10301579
Provinsi	: Sumatera Barat
Kabupaten	: Solok
Kecamatan	: Gunung Talang
Kelurahan	: Koto Gaek Guguk
Alamat	: Jl. Tabek Ranguang
Kode Pos	: 27365
Telepon	: 31130
Akreditasi	: B
Tahun Berdiri	: 2005

SK Pendirian Sekolah	: 17 TAHUN 2005
SK Izin Operasional	: 17 TAHUN 2005
Status Kepemilikan	: Pemerintah Daerah
Posisi Geografis	: -0,9456 Lintang
	: 100,6116 Bujur

1.7.2 Visi dan Misi Instansi

Visi dan misi instansi adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan instansi. Visi dan misi instansi saling berhubungan satu sama lainnya.

1.7.2.1 Visi Sekolah

Mewujudkan lulusan yang berkualitas, beriman dan bertakwa, terampil serta bersifat dinamis terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.7.2.2 Misi Sekolah

1. Menerapkan disiplin tinggi segala kegiatan.
2. Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa.
3. Menerapkan pelaksanaan evaluasi atau penilaian hasil belajar secara konsisten dan berkesinambungan.
4. Mengoptimalkan pembinaan dalam pembuatan karya tulis ilmiah.
5. Mengoptimalkan pembinaan secara intensif guna menghadapi persaingan dalam era globalisasi.
6. Menerapkan penggunaan bahasa Inggris dalam komunikasi antar warga sekolah.

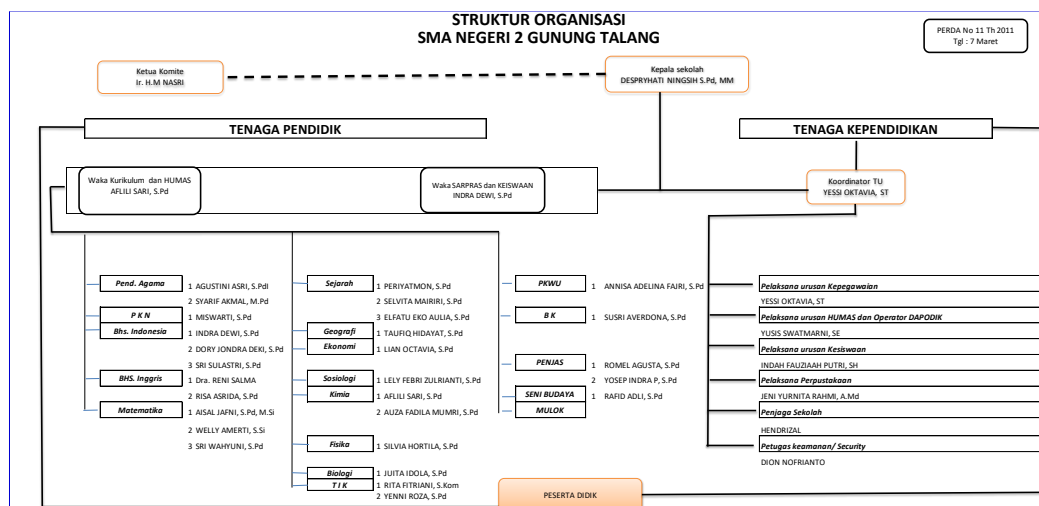
7. menerapkan penggunaan teknologi informasi.
8. memanfaatkan lingkungan hidup sebagai media pembelajaran.

1.7.3 Struktur Organisasi Instansi



Sumber: SMA Negeri 2 Gunung Talang

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Tata Usaha



Sumber: SMA Negeri 2 Gunung Talang

Gambar 1.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Gunung Talang

1.7.4 Tujuan Instansi

SMA Negeri 2 Gunung Talang memiliki tujuan yang akan dicapai untuk meningkatkan setiap kegiatan disekolah agar berjalan efektif dan efisien. Tujuan SMA Negeri 2 Gunung Talang yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar (PBM) disekolah yang mengarah pada program pembelajaran berbasis kompetensi.
2. Meningkatkan kemampuan guru dan karyawan dalam menguasai IPTEK.
3. Meningkatkan pemenuhan sarana dan program pendidikan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dan keberagaman hasil belajar.
4. Meningkatkan pelaksanaan kegiatan intra kurikuler dan ekstrakurikuler unggulan yang sesuai dengan minat siswa.