

# **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. Hingga kini, teknologi yang berkembang sudah memasuki tahap digital. Termasuk di Indonesia, setiap bidang sudah mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan, termasuk juga di bidang pendidikan. Sebagai suatu entitas yang terkait dalam budaya dan peradaban manusia, pendidikan di berbagai belahan dunia mengalami perubahan sangat mendasar dalam era globalisasi. Ada banyak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bisa dinikmati umat manusia. Namun sebaliknya, kemajuan tersebut juga beriringan dengan kesengsaraan banyak anak manusia, apalagi dalam era globalisasi sekarang ini (Lestari, 2018).

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih salah satunya dibidang komputer, saat ini komputer memegang peran penting dalam mempermudah penyelesaian sebuah pekerjaan serta meningkatkan aktivitas karyawan untuk memiliki keterampilan dan kemampuan yang bagus. Ini juga dibuktikan dengan banyaknya perusahaan yang menggunakan sistem komputerisasi sebagai alat bantu dalam mempermudah pekerjaan dan menjadikan perusahaan memiliki mutu yang tinggi. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan sebuah sistem untuk membantu proses seleksi penerima beasiswa di SMK 2 N Lubuk Basung.

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 (UU no.20 th 2003 pasal 1:1).

Beasiswa merupakan salah satu bantuan atau bentuk apresiasi untuk para 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 (UU no.20 th 2003 pasal 1:1).

Pemerintah telah berupaya untuk mengurangi angka putus sekolah ,untuk mendukung langkah tersebut, siswa sebagai agen pembaharuan bangsa perlu mendapat pembinaan yang terus menerus merupakan pemberian biaya untuk pendidikan bagi siswa yang masih aktif mengikuti pembelajaran di sekolah. Ketika seseorang memperoleh pendidikan yang baik, akan terbuka baginya untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik. Menyadari bahwa pendidikan sangat penting, negara sangat mendukung setiap warga negaranya untuk mendapat pendidikan setinggi-tingginya. Salah satunya dengan melakukan program beasiswa (Suwarti, 2020).

Setiap sekolah wajib memberi beasiswa terutama adalah sekolah negeri. Demikian halnya dengan SMK N 2 Lubuk Basung yang telah memiliki program

pemberian beasiswa terhadap siswa. Oleh karena itu beasiswa harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya.

Dalam proses penentuan pemberian beasiswa ada beberapa kriteria yang ditentukan oleh pihak sekolah yaitu seperti pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan dan prestasi. Proses yang dilakukan dalam seleksi dimulai dari pihak kurikulum merekap kriteria-kriteria yang telah ditentukan kemudian dijadikan bahan rapat antara guru dan wali kelas dan diusulkan Kepala Sekolah untuk menetapkan siswa yang layak mendapatkan beasiswa. Akan tetapi, dalam melakukan seleksi beasiswa tersebut tentu akan mengalami kesulitan karena banyaknya pelamar beasiswa dan banyaknya kriteria yang digunakan untuk menentukan keputusan penerima beasiswa yang sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini membutuhkan kejelian dari bagian kurikulum dalam merekap data siswa berdasarkan data yang diperoleh dari semua siswa dan data penghasilan orang tua siswa kemudian data tersebut akan digunakan untuk calon penerima beasiswa. Untuk itu dibutuhkan sistem penunjang keputusan, sehingga keputusan yang diperoleh lebih akurat. Salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam mengembangkan sistem penunjang keputusan adalah dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dapat diterapkan dalam menentukan siswa yang berhak menerima beasiswa. Diharapkan dengan menggunakan metode SAW ini dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan seleksi penerima beasiswa.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN CALON PENERIMA BEASISWA DI SMK N**

## **2 LUBUK BASUNG MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”.**

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dikemukakan permasalahan-permasalahan yang ada pada SMK N 2 Lubuk Basung sebagai berikut:

1. Bagaimana pengendalian data pada SMK N 2 Lubuk Basung dapat berjalan lebih efektif dan efisien?
2. Bagaimana membangun sistem berbasis web yang berkualitas dalam pengolahan data dan mudah di pahami?
3. Apakah data - data penerima beasiswa dapat disimpan aman dan mudah diakses ketika dibutuhkan ?

### **1.3 Hipotesa**

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

1. Dengan diterapkannya sistem berbasis web menggunakan Bahasa Pemrograman Php dengan metode *Sistem Pendukung Keputusan* dalam pengendalian data dapat berjalan lebih efektif dan efisien.
2. Diharapkan dengan adanya sistem berbasis web dalam pengolahan data beasiswa menggunakan Bahasa Pemrograman Php yang didukung database Mysql proses *Sistem Pendukung Keputusan* dapat menghasilkan informasi yang berkualitas dan mudah di pahami.

3. Diharapkan dengan menggunakan database *MySQL* aplikasi *Sistem Pendukung Keputusan* dan pengecekan data ini, data dapat disimpan dengan aman dan dengan jumlah banyak serta mudah diakses ketika dibutuhkan.

#### **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 dapat diaplikasikan untuk membantu kelancaran dalam pendataan persediaan data seleksi penerima beasiswa.
2. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk menentukan kuantitas seleksi penerima beasiswa yang dapat meminimalkan penyimpanan data.
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*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, *Deployment Diagram*.

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam perancangan sistem informasi penunjang keputusan seleksi calon penerima beasiswa ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang sistem informasi penentuan calon penerima beasiswa dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.
2. Perancangan website ini sebagai bentuk penerapan teknologi dalam kegiatan penentuan beasiswa.
3. Mempermudah dan memperlancar pekerjaan dalam pengolahan data yang lebih efektif dan efisien, sehingga menghasilkan sistem baru yang lebih baik dari sistem yang sedang berjalan saat ini.

### **1.6 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Manfaat tersebut diantaranya :

- 1.Membantu sekolah dalam mengelola proses tata kelola TI dan pengelolaan strategi TI.
- 2.Memberikan solusi kepada kepengurusan beasiswa agar bisa menentukan beasiswa.
- 3.Memberikan kemudahan kepada kepengurusan dalam menentukan calon penerima beasiswa
- 4.Mencoba memecahkan masalah dengan perluasan jangkauan penyebaran informasi.

## **1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian**

Tinjauan umum objek penelitian adalah hal-hal yang berhubungan dengan objek penelitian secara umum. Hal-hal yang di ambil dari tinjauan umum pada SMKN 2 Lubuk Basung adalah sebagai berikut :

### **1.7.1 Sejarah SMKN 2 Lubuk Basung**

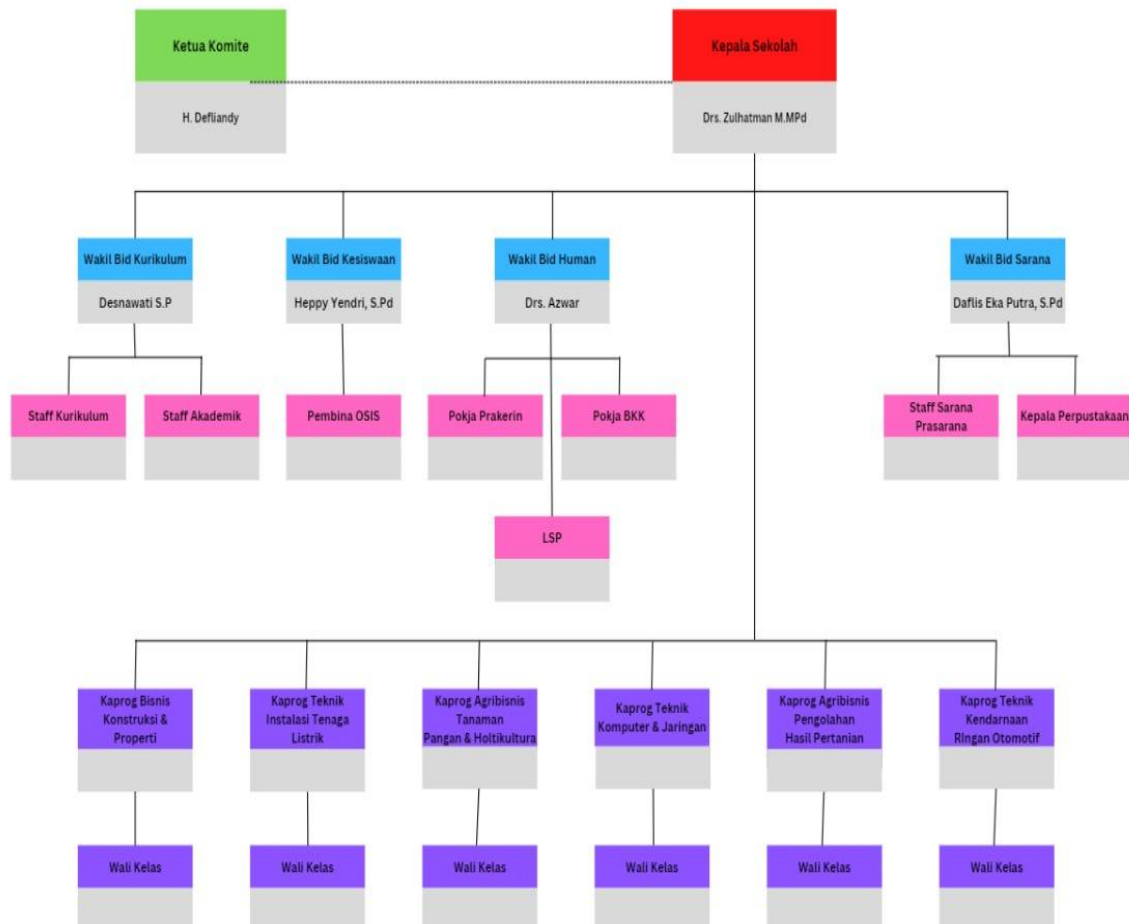
SMK Negeri 2 Lubuk Basung merupakan SMK Pertanian dan Teknologi pertama di Kabupaten Agam. SMK ini berada di lokasi yang cukup strategis yaitu sekitar 6 Km dari pusat Kota, tepatnya di Jalan Lintas Manggopoh Pasaman Km 6 Sungai Jaring.

Mulai beroperasi sejak tahun pelajaran 2006/2007 dengan 3 program keahlian, yaitu :

1. Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif
2. Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan
3. Program Keahlian Pengolahan Hasil Pertanian

## 1.7.2 Struktur Organisasi SMKN 2 Lubuk Basung

### Struktur Organisasi SMKN 2 Lubuk Basung



**Gambar 1. 1 Struktur Organisasi SMKN 2 Lubuk Basung**

**(Sumber : Kantor SMKN 2 Lubuk Basung)**