

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Dalam dunia pendidikan, sekolah merupakan salah satu tempat efektif untuk mentransformasikan ilmu dan sebagai sarana pendidikan siswa. Disini siswa mendapat tambahan ilmu pengetahuan dan pembinaan sikap atau kepribadian. Pada setiap sekolah pasti ingin mempunyai dan menghasilkan siswa-siswa yang berprestasi, siswa berprestasi dapat didefinisikan sebagai siswa yang memiliki potensi dalam bidang akademik ataupun non akademik. Melalui direktorat pembinaan SMK, pemerintah kabupaten Sragen mengadakan Lomba Kompetensi Siswa (LKS). Lomba Kompetensi Siswa merupakan kompetisi tahunan antar siswa pada jenjang SMK sesuai bidang keahlian yang diajarkan pada SMK peserta. Lomba Kompetensi Siswa (LKS) yang diadakan kabupaten Sragen mencakup 4 bidang lomba yaitu Teknik Industri, Informatika Teknologi, Bisnis Manajemen, dan Pariwisata.

SMK Sakti Gemolong merupakan salah satu sekolah swasta unggulan yang setiap tahunnya mengikuti lomba kompetensi siswa di tingkat kabupaten. Untuk itu pihak sekolah SMK Sakti Gemolong berkewajiban untuk menyiapkan seorang siswa untuk mengikuti setiap perlombaan yang diadakan. Pada jurusan Teknik Informatika dan Jaringan untuk lomba yang diadakan yaitu membangun suatu jaringan router, sehingga diperlukan adanya siswa yang kompeten untuk membidangi pada bidang tersebut, sehingga diperlukan adanya pra seleksi pemilihan siswa

terbaik untuk ditetapkan sebagai peserta lomba kompetensi siswa mewakili sekolah pada masing-masing jurusan. Dalam pembahasan ini penulis hanya mengupas proses seleksi pemilihan peserta terbaik untuk mengikuti lomba kompetensi siswa tingkat kabupaten dalam bidang TKJ. Dalam proses seleksi diperlukan adanya kriteria seperti : nilai akademik, nilai kejuruan, nilai praktek dan nilai sikap. Banyaknya kriteria tersebut sehingga menyulitkan pihak sekolah dalam menentukan siswa yang berhak dalam mengikuti lomba kompetensi siswa, karena permasalahan diatas, maka perlu dirancang suatu sistem pendukung keputusan dengan metode SAW (*Simple Addictive Weighting*), karena metode ini digunakan untuk mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria dan bobot yang sudah ditentukan, sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif.

Pada kasus ini penulis hanya mengambil satu bidang jurusan yaitu dalam bidang Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) Sehingga perlu dirancang suatu sistem pendukung keputusan supaya penyeleksian siswa benar-benar tepat sesuai dengan kemampuan siswa sehingga mampu bersaing dengan siswa dari Sekolah Menengah Kejuruan yang lain.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Rumusan permasalahannya yaitu bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan peserta lomba kompetensi siswa (LKS) dalam bidang Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Sakti Gemolong dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*)

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam penulisan naskah ilmiah ini penulis batasi masalah ini sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan di SMK Sakti Gemolong tahun 2016
2. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat adalah untuk menentukan peserta lomba kompetensi siswa dalam bidang TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan)
3. Kriteria Seleksi : nilai akademik, nilai kejuruan, nilai praktek, nilai sikap
4. Bobot kriteria dibuat berdasarkan nilai kepentingan dari masing-masing kriteria serta dapat berubah, mengikuti aturan yang berlaku disekolah.
5. Metode yang digunakan adalah menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).
6. Bagian alur sistem pada program adalah pengelolaan data siswa, pengolahan kriteria perhitungan, pengolahan bobot dan laporan hasil seleksi.
7. Sistem akan dibuat kedalam bentuk sebuah aplikasi sistem seleksi yang dapat melakukan proses seleksi untuk mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan.

### 1.4 Tujuan Skripsi

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk membuat desain sistem dalam bentuk naskah dan membuat software aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yang mampu menentukan peserta lomba kompetensi siswa (LKS) dalam bidang Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Sakti Gemolong.

## 1.5 Manfaat Skripsi

Dalam pembuatan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

### 1. STMIK Sinar Nusantara

Laporan Skripsi yang telah dibuat oleh penulis dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi dan sumber belajar untuk menyusun Skripsi bagi mahasiswa lain yang memerlukan sumber referensi.

### 2. SMK Sakti Gemolong

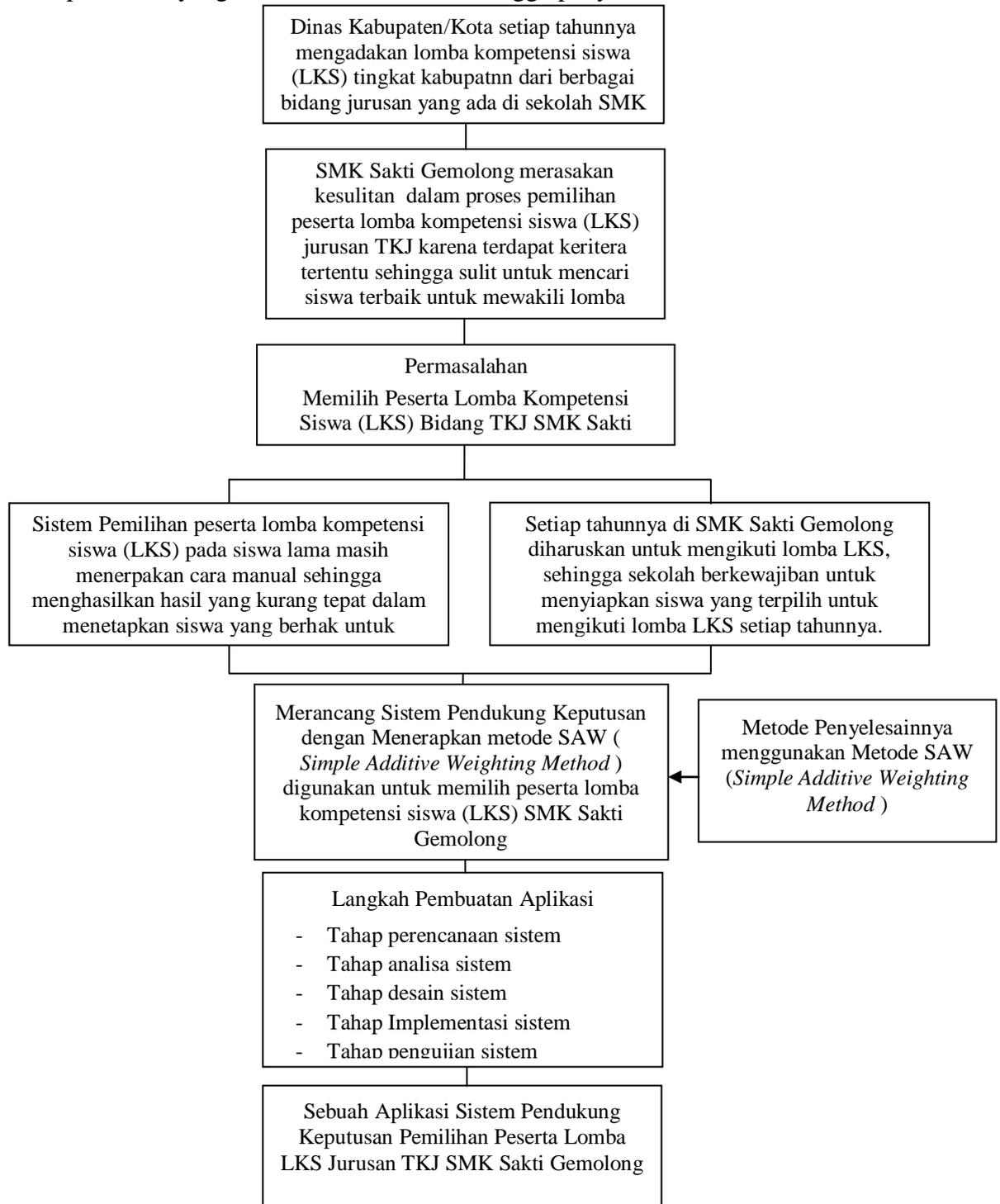
Dapat membantu bagian kesiswaan yang bertugas mentukan peserta lomba kompetensi siswa (LKS) di Sekolah SMK Sakti Gemolong.

### 3. Peneliti

Sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan dalam menyelesaikan program Strata 1 di STMIK Sinar Nusantara Surakarta

## 1.6 Kerangka Pikir Sistem

Kerangka pikir berfungsi untuk memperjelas konsep dalam penelitian yang telah dimuat dari awal hingga penyelesaian akhir.



Gambar 1. Kerangka Pikir SPK Pemilihan Peserta Lomba LKS SMK

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan naskah skripsi ini, penulis akan menyusun dengan membuat bentuk sistematika, sebagai acuan untuk memberikan kemudahan bagi pembaca sekalian. Adapun ringkasan penjelasan pada masing-masing bab sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab ini berisikan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan skripsi, manfaat skripsi, skema pemikiran serta sistematika penulisan skripsi. dalam rangkaian dari keseluruhan yang ada pada bab ini merupakan awal dari pembuatan skripsi.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada Bab ini berisikan landasan teori yang berkaitan dengan pokok bahasan dan yang mendasari di dalam penulisan laporan skripsi ini antara lain sebagai berikut : Lomba Kompetensi Siswa (LKS), Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), SPK (Sistem Pendukung Keputusan), Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), PHP dan MySQL

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada Bab ini berisikan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penulisan naskah skripsi yaitu meliputi teknik pengumpulan data dan alat penelitian yang digunakan.

#### **BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN**

Pada Bab ini berisi tentang gambaran umum tentang objek yang diteliti, yaitu Gambaran Umum Sekolah, Visi & Misi, Struktur Organisasi, Ketentuan Lomba Kompetensi Siswa (LKS), Prosedur Pelaksanaan Kompetensi Siswa (LKS), Sistem Lama, Studi Kasus Contoh Soal, Sistem Baru yang diusulkan, Analisis Metode SAW, Contoh Soal Sistem Baru.

#### **BAB V PEMBAHASAN MASALAH**

Pada Bab ini berisikan tentang penguraian hasil penelitian dan analisis data, berupa penyusunan program yang meliputi : analisa sistem berjalan, analisa sistem usulan menggunakan Diagram Konteks, HIPO, diagram arus data (DAD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), desain *database*, desain input, desain output, desain teknologi, implementasi sistem dan pengujian sistem

#### **BAB VI PENUTUP**

Pada Bab ini berisikan kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran sehubungan dengan permasalahan yang telah dibahas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka berisikan data sumber referensi dengan penulisan sebagai berikut : nama pengarang atau penulis, judul buku, edisi buku, nama penerbit, tempat penerbitan, dan tahun penerbitan untuk membantu menyusun dan memahami laporan skripsi ini.