

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Lomba Kompetensi Siswa adalah kompetisi tahunan antar siswa pada jenjang SMK sesuai bidang keahlian yang diajarkan pada SMK peserta. LKS ini setara dengan OSN (*Olimpiade Sains Nasional*) yang diadakan di SMP/SMA. Pemenang LKS tingkat Nasional akan mewakili Indonesia ke *ASEAN Skills* (Kompetisi Keahlian tingkat ASEAN) dan *World Skills International Competition* (Kompetisi Keahlian tingkat Dunia). Siswa yang mengikuti LKS adalah siswa yang telah lolos seleksi tingkat kabupaten dan provinsi dan karenanya adalah siswa-siswi terbaik dari provinsinya masing-masing. Lembaga pendidikan khususnya SMK Muhammadiyah 3 Gemolong menargetkan minimal mengirimkan 1 peserta untuk mengikuti lomba LKS tingkat kabupaten. Hal ini tentu bertujuan untuk meningkatkan kualitas sekolah serta memberikan pengalaman kepada siswa untuk mengikuti ajang tahunan tersebut.

SMK Muhammadiyah 3 Gemolong merupakan sekolah menengah kejuruan di Gemolong yang selalu mengirimkan siswa setiap tahunnya untuk mengikuti Lomba Kompetensi Siswa (LKS) pada tingkat kabupaten. Setiap SMK hanya boleh mengirimkan satu siswa terbaiknya untuk mengikuti Lomba LKS tingkat Kabupaten. Untuk memperoleh siswa terbaik, SMK Muhammadiyah 3 Gemolong membuat peraturan dan kriteria-kriteia untuk menentukan siapa yang berhak maju untuk mengikuti Lomba LKS tingkat

Kabupaten tersebut. Kriteria tersebut antara lain siswa SMK kelas X sampai dengan kelas XII, Pengalaman Lomba (PL), Kecerdasan (IQ), Kemampuan Akademik (KA) dan Nilai Tes (NT) siswa. Dengan adanya syarat untuk mengikuti seleksi lomba LKS yaitu hanya satu siswa maka akan menyita banyak waktu karena seleksi dilakukan dengan cara manual yaitu dengan cara mengumpulkan siswa, menghitung dan membandingkan dengan data-data pendukung oleh guru produktif. Dari wawancara penulis dengan salah satu Guru pengampu bidang studi di SMK Muhammadiyah 3 Gemolong, seleksi siswa untuk mengikuti lomba LKS dengan cara seperti ini dapat menyita waktu yang relatif lama kurang lebih 2 minggu.

Penanganan masalah tersebut dapat diterapkan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode ini dipilih karena metode ini dapat merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif, sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif.

Dengan metode tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siswa-siswi yang berhak mengikuti lomba LKS tingkat Kabupaten.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yakni bagaimana merancang dan membuat aplikasi sistem yang digunakan untuk mendukung keputusan seleksi siswa dalam mengikuti Lomba Kompetensi Siswa dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di SMK Muhammadiyah 3 Gemolong.

### **1.3.Pembatasan Masalah**

Kriteria yang digunakan untuk menentukan siswa yang berhak mengikuti seleksi lomba LKS adalah siswa-siswi SMK kelas X sampai dengan kelas XII, Pengalaman Lomba (PL), Kecerdasan (IQ), Kemampuan Akademik (KA) dan Nilai Test (NT). Agar lebih terarah dan tidak menyimpang dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini dibatasi beberapa masalah diantaranya:

1. Pengolahan Data Siswa yang mengikuti seleksi lomba LKS
2. Jenis mata lomba Web Desain
3. Pengolahan kriteria perhitungan Pengalaman Lomba, Kecerdasan, Kemampuan Akademik dan Nilai Test.
4. Laporan-laporan
  - Laporan data siswa yang mengikuti seleksi
  - Laporan Data Kriteria yang digunakan untuk proses seleksi
  - Laporan Hasil Seleksi siswa berdasarkan metode AHP

### **1.4.Tujuan Skripsi**

Tujuan proyek akhir ini adalah merancang dan membuat aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi siswa dalam mengikuti lomba LKS dengan metode AHP (*Analytical Hierarkhy Process*) di SMK Muhamamdiyah 3 Gemolong yang mampu menentukan siswa yang layak untuk mengikuti lomba LKS tingkat Kabupaten.

### **1.5.Manfaat Skripsi**

Dengan disusunnya laporan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. STMIK Sinar Nusantara

Laporan yang dibuat penulis dapat dijadikan bahan referensi dan sumber belajar untuk menyusun Proyek Akhir bagi mahasiswa yang memerlukan.

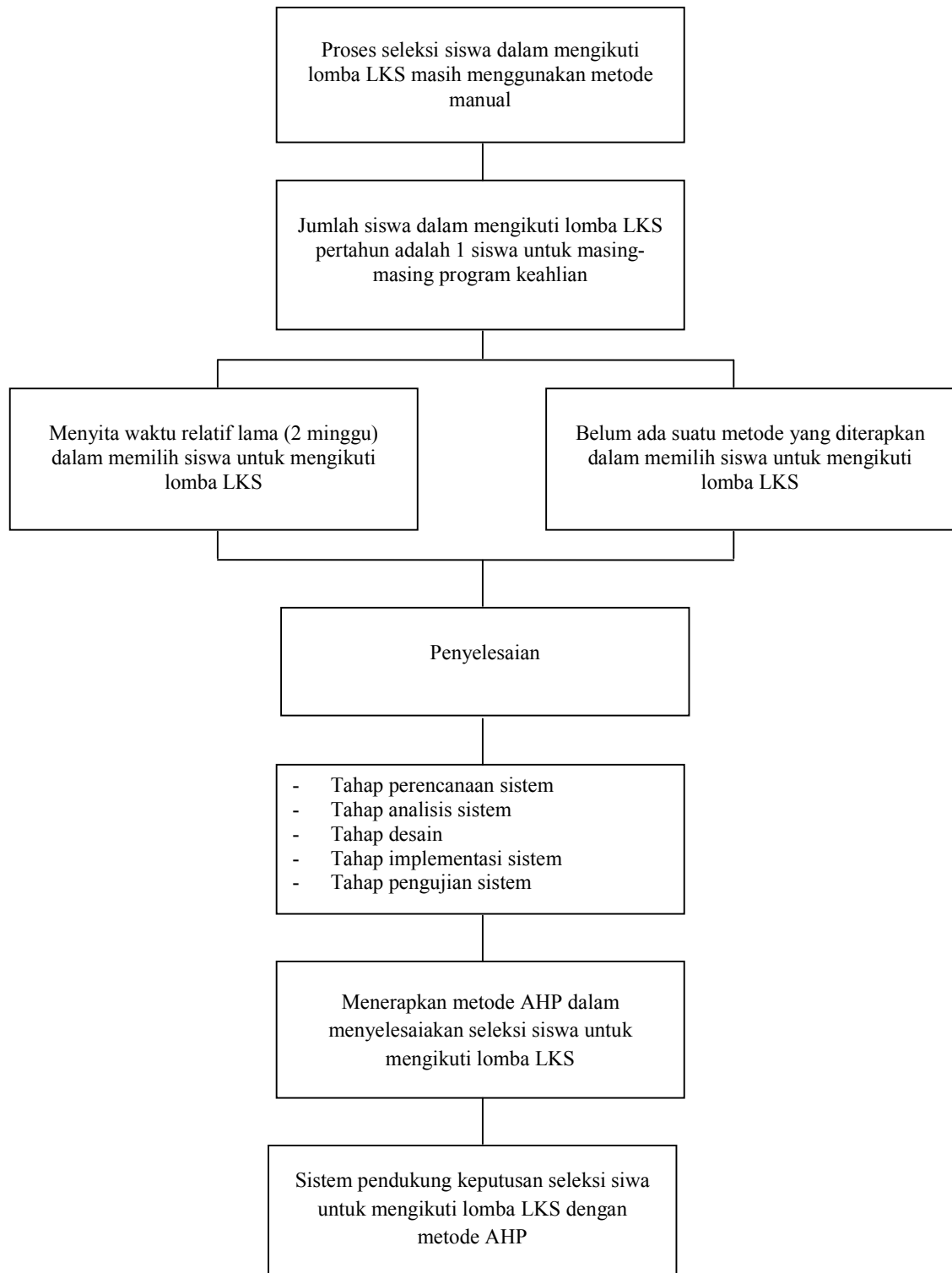
2. SMK Muhammadiyah 3 Gemolong

Membantu kinerja kepala sekolah / guru mata pelajaran produktif untuk dapat menentukan siapa yang layak untuk mengikuti lomba LKS tingkat Kabupaten.

3. Penulis

Dapat mempraktekkan ilmu yang telah diperoleh selama bangku kuliah di STMIK Sinar Nusantara Surakarta dan mahasiswa dapat membuat software aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi siswa dalam mengikuti lomba LKS dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) di SMK Muhamadiyah 3 Gemolong.

### 1.6.Kerangka Pikir Sistem



Gambar 1. Skema Pemikiran Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa dalam Mengikuti Lomba LKS di SMK Muhammadiyah 3 Gemolong

### **1.7.Sistematika Penulisan**

Disini penulis akan mengemukakan sistem skripsi yang akan digunakan untuk memberikan kemudahan bagi pembaca sekalian. Adapun bab-bab skripsi ini adalah :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

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

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi landasan teori yang berkaitan dengan pokok bahasan dan yang mendasari di dalam penulisan laporan skripsi ini antara lain sebagai berikut : Lomba Kompetensi Siswa, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Analytical Hierarchy Process*, Perbandingan metode AHP dengan metode lain, PHP, *MySQL*, Database.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan meliputi teknik pengumpulan data dan alat penelitian yang digunakan.

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

Bab ini berisi tentang gambaran umum tentang objek yang diteliti, yaitu gambaran umum SMK Muhammadiyah 3 Gemolong, visi, misi, struktur organisasi, tugas dan wewenang, data siswa, data guru, aturan seleksi siswa dan studi kasus.

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

Bab ini berisi tentang penguraian hasil penelitian dan analisis data, berupa penyusunan program yang meliputi: analisa sistem berjalan, analisa sistem usulan menggunakan Diagram Konteks, Diagram Arus Data (DAD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Desain *Database*, Desain Input, Desain Output dan Implementasi Sistem.

#### **BAB VI PENUTUP**

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

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka beralur buku teks, dimana urut-urutannya adalah 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