

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia pendidikan telah jauh berkembang, hal ini ditandai dengan banyaknya sekolah-sekolah unggulan yang didirikan oleh pihak negeri maupun pihak swasta untuk menampilkan kredibilitasnya. Jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan tempat atau wadah bagi murid-muridnya untuk menampilkan dan mengapresiasi diri ke orang lain baik kepada teman-temannya, lawan jenisnya dan juga masyarakat di lingkungan. Dengan banyaknya alternative sekolah yang ada khususnya di daerah Bandar Lampung, membuat calon siswa yang telah lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) mengalami kesulitan dalam memilih sekolah unggulan terkait dengan beberapa kriteria yang dipertimbangkan. Tidak hanya mutu pendidikan, biaya dan kegiatan ekstrakurikuler yang ada, namun faktor lokasi sekolah juga merupakan parameter yang sering menjadi acuan utama bagi para calon siswa dan orang tuanya. Perlunya informasi berupa rekomendasi alternative sekolah yang dapat dijadikan dasar penentuan pemilihan sekolah dan informasi dalam bentuk peta digital akan sangat membantu para calon siswa dan orang tuanya dalam memilih Sekolah Menengah Atas yang sesuai dengan kriterianya.

Penelitian mengenai pemilihan sekolah dilakukan oleh Dedi Trisnawarman dan Margaret Livereja yang menggunakan model AHP berbasis *website* dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *Visual Basic 6.0*, *Macromedia Flash* dan *Macromedia Dreamweaver*. Penelitian lain juga dilakukan oleh Firdaus, Aji Prasetya Wibawa, dan Utomo Pujiyanto yang menggunakan metode SAW. Penelitian ini memasukkan beberapa kriteria di dalamnya, diantaranya biaya per bulan (SPP), biaya uang gedung, status akreditasi, rata-rata nilai UAN, lokasi sekolah, ketersediaan ekstrakurikuler, dan ketersediaan fasilitas. Juga sebuah penelitian yang dilakukan oleh M. Miftakul Amin yang

telah menerapkan model Sistem Pendukung Keputusan berbasis Sistem Informasi Geografis dalam menentukan pemilihan kredit perumahan menggunakan metode SAW dan *Google Maps API*.

Ketiga penelitian tersebut, dua diantaranya membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan sekolah dengan hasil berupa perbandingan alternatif mana yang dapat dipilih oleh calon siswa dan orang tuanya. Dan penelitian yang lainnya membahas tentang sistem pendukung keputusan dalam pemilihan kredit rumah yang telah menerapkan sistem pendukung keputusan berbasis sistem informasi geografis yang dapat menghasilkan data spasial bukan hanya perbandingan saja.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah perangkat lunak sistem pendukung keputusan yang dapat membantu calon siswa dan orang tuanya untuk memilih sekolah sesuai dengan keinginan tanpa meninggalkan pertimbangan logis dalam menentukan sebuah keputusan. Dengan melakukan integrasi antara aplikasi *Decision Support System (DSS)* dan *Geographic Information System* yang telah dilakukan penelitian sebelumnya oleh M. Miftakul Amin diharapkan dapat memberikan sebuah kinerja sistem dengan memanfaatkan kelebihan dari masing-masing aplikasi. Selama ini antara DSS dan GIS lazim digunakan secara terpisah untuk menyelesaikan suatu persoalan tertentu. Penelitian ini melibatkan GIS sebagai *display* dalam menampilkan lokasi dari hasil perbandingan nilai.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka timbul permasalahan yaitu bagaimana cara membuat sebuah aplikasi *Decision Support System (DSS)* yang terintegrasi dengan *Geographic Information System (GIS)* berbasis *website* sehingga dapat memberikan hasil keputusan untuk *users* dalam memilih alternatif sekolah yang diinginkan.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang diambil adalah :

- a) Alternatif untuk sekolah-sekolah menengah atas yang ada di kota Bandar Lampung.
- b) Kriteria-kriteria yang diambil berdasarkan hasil yang diberikan dalam penelitian pada Dinas Pendidikan Kota Bandar Lampung dan beberapa SMA yang ada di kota Bandar Lampung, diantaranya biaya uang gedung, status akreditasi, rata-rata nilai UAN dan UAS, ketersediaan ekstrakurikuler, ketersediaan fasilitas, pengajar, dan lokasi sekolah.
- c) Pemilihan metode *Weighted Product* (WP) didalam *Decisison Support System* (DSS) berbasis *website*.
- d) Penggunaan *Google Map API* pada *Geographic Information System* (GIS).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

- a) Memberikan hasil keputusan dari *Decisison Support System* (DSS) yang telah diimplementasikan pada sebuah program.
- b) Memberikan output yang sesuai dengan perhitungan manual dari metode *Weighted Product* (WP).
- c) Memahami penerapan metode *Weighted Product* (WP) dalam sistem pendukung keputusan.
- d) Membuat sebuah aplikasi *Decisison Support System* (DSS) yang terintegrasi dengan *Geographic Information System* (GIS) sehingga mendapatkan nilai tambah untuk output.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah:

- a) Memahami penerapan metode *Weighted Product* (WP) dalam sistem pendukung keputusan.

- b) Dengan dibangunnya sebuah program ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi *user* dalam menentukan alternative sekolah yang diinginkan di daerah Bandar Lampung.
- c) Mengurangi penilaian bersifat objektif, sehingga pada tahap pengambilan keputusan dapat sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.
- d) Dengan adanya integrasi pada *Geographic Information System* (GIS) juga akan mendapatkan informasi data spasial dari letak sekolah yang telah terpilih.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

BAB ini, berisi latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

BAB ini, memuat tentang teori-teori yang berkaitan dan mendukung penelitian.

BAB III Metode Penelitian

BAB ini, berisi tentang cara penelitian dan metode pendekatan yang akan digunakan, mencakup study dan analisis.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

BAB ini, berisi tentang kerangka (*Use Case Diagram*) program, rancangan *interface* implementasi program yang mencakup antarmuka yang dihasilkan dan pengujian hasil perangkat lunak.

BAB V Kesimpulan dan Saran

BAB ini, berisi tentang kesimpulan dan saran yang merupakan hasil pembahasan pada permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN