

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, kerangka pikir perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan calon siswa baru serta sistematika penulis laporan.

1.1 Latar Belakang

Penjurusan siswa merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan dalam sebuah lembaga pendidikan, yang tentunya penjurusan siswa tersebut melalui penyelesaian yang telah ditentukan oleh pihak lembaga pendidikan kepada siswa kelas X. Maka dari itu dibutuhkan perhitungan yang tepat dan pemikiran yang matang, untuk menghindari kesalahan menentukan jurusan siswa tersebut. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pengambilan suatu keputusan, berdasarkan kriteria-kriteria yang ada serta bobot yang diterapkan dalam pengambilan keputusan penjurusan siswa.

Menurut Gorry dan Scott Morton, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berdasarkan komputer interatif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data diri berbagai model untuk memecahkan masalah tidak terstruktur (Kusumadewi, 2006). Sehingga diharapkan, dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan tersebut Seorang pengambil keputusan dapat diperkuat keputusannya. Metode

SPK yang digunakan adalah *Simple Additive weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Dalam hal ini, SMA N 1 BULU adalah bagian terpadu dari Sistem Pendidikan Nasional, yang mempunyai peranan penting didalam menyiapkan dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), sebagai tempat penulis melakukan penelitian. Adapun permasalahan yang terjadi pada SMA N 1 BULU adalah banyaknya siswa yang ingin masuk ke program IPA, sehingga sulit untuk menentukan siswa yang diterima. Proses pemilihan yang secara manual dapat mengakibatkan hasil yang tidak maksimal untuk pendukung pengambilan keputusan. Menentukan kriteria penilaian untuk memilih calon-calon siswa yang menentukan jurusan. Mengadakan pengujian dan penghitungan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, sehingga tidak adanya dasar yang kuat dalam pengambil keputusan sebagai wujud pertanggung jawaban bagi penerimaan untuk penjurusan siswa.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas masalah yang dihadapi SMA N 1 Bulu yang akan penulis angkat dalam skripsi ini adalah masalah penjurusan siswa adapun perinciannya dapat

dirumuskan, yaitu “Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan penjurusan siswa menggunakan metode *Simple Additive weighting* (SAW) di SMA N 1 BULU?”

1.3. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan yang dibuat adalah sistem pendukung keputusan yang hanya membantu memberi alternatif penjurusan siswa di SMA N 1 BULU. Namun sistem ini dapat pula dikembangkan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan lain yang serupa.
2. Parameter atau kriteria penjurusan pengambilan keputusan yang digunakan merupakan hasil dari kebijakan yang telah ditetapkan oleh kurikulum tingkat satuan pendidikan yaitu dengan mengisi angket minat peserta didik, nilai raport kelas X semester genap, minat orang tua wali, tes psikologi. Tidak menutup kemungkinan bahwa Sistem Pendukung Keputusan ini digunakan untuk melakukan pengambilan keputusan dengan banyak kriteria yang ditentukan dan tentunya dengan dikembangkan lagi sistem tersebut.
3. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan model *Simple Additive weighting* (SAW). Penilaian perbandingan berpasangan dilakukan berdasarkan kebijakan pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya.

1.4. Tujuan Skripsi

Tujuan dari Skripsi ini adalah terciptanya sebuah sistem informasi pendukung keputusan penjurusan siswa di SMA N 1 BULU dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*), diharapkan selain mampu menyelesaikan permasalahan yang ada (studi kasus di SMA N 1 BULU), sistem informasi tersebut juga dapat dipakai dan diterapkan didalam sebuah instansi/lembaga/organisasi sekolah SMA lainnya.

1.5. Manfaat Skripsi

Dengan diadakan skripsi ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak, baik bagi penulis, STMIK maupun bagi SMA N 1 BULU.

1. Bagi Penulis

Dengan pembuatan sistem ini penulis dapat menemukan penjelasan dari permasalahan yang penulis alami di dunia kerja. Juga dapat menunjang peningkatan kemampuan penulis di dunia komputer yang terus berkembang.

2. Bagi STMIK Sinar Nusantara

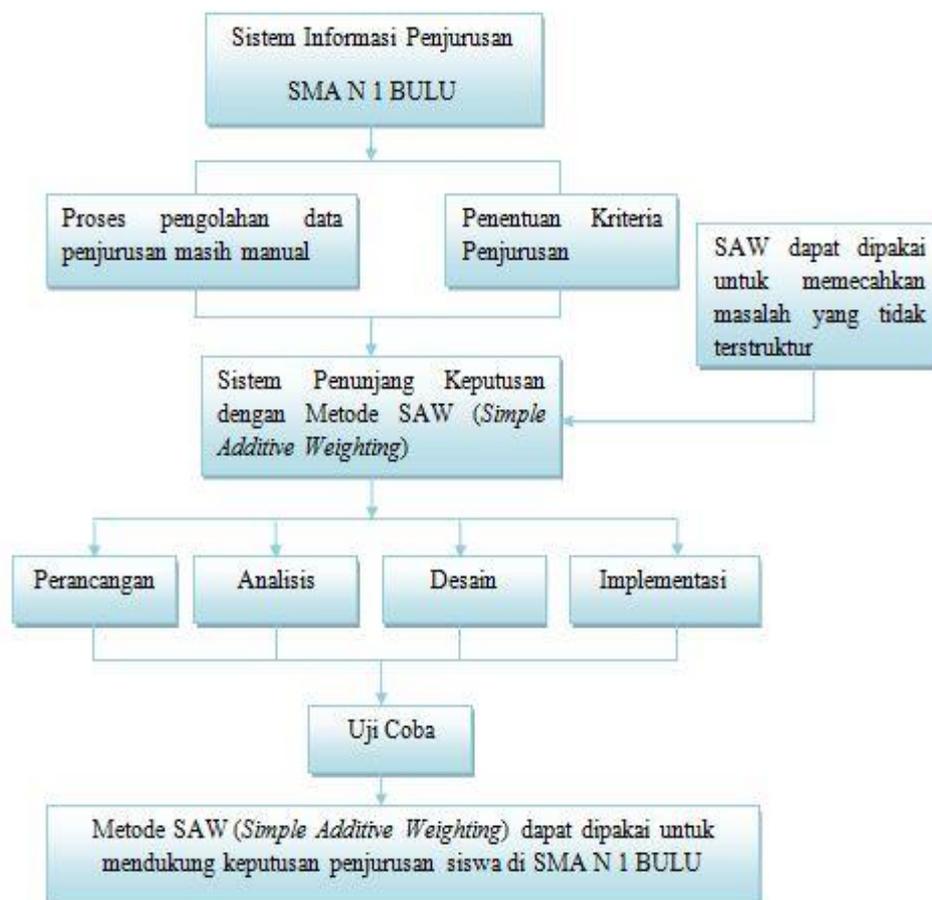
Skripsi ini dibuat penulis agar dapat berguna bagi referensi.

3. Bagi SMA N 1 BULU

Dapat menjadi alat bantu pengambilan keputusan sehingga hasil keputusan dapat diperkuat, serta adanya dokumentasi yang jelas tentang perencanaan penjurusan siswa

1.6 Kerangka Pikir

Pada tahap ini ditentukan tujuan penelitian untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan siswa dengan Metode *Simple Additive weighting* (SAW) di SMA N 1 BULU. Berikut ini kerangka pikir:



Gambar 1 Skema Pemikiran Aplikasi Penentuan Jurusan Siswa

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab yang terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini terdiri dari beberapa sub bab meliputi: latar belakang masalah perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan skripsi, manfaat skripsi, kerangka pikiran dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membuat berbagai dasar teori yang dipakai penulis dalam pembuatan skripsi yang meliputi pengertian komputer, pengertian sistem, pengertian sistem pendukung keputusan, pengertian FMADM, pengertian metode *simple additive weighting* (SAW), pengertian sekolah menengah atas, pengertian tes IQ, pengertian tes kemampuan verbal, tes kemampuan spasial, tes kemampuan perseptual, dan tes kemampuan numerik.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi metode-metode yang dipakai penulis dalam penyusunan laporan skripsi yang meliputi desain

penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, desain database, implementasi (*coding*), dan pengujian (*testing*).

BAB IV : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang gambaran umum dari objek yang diteliti seperti sejarah SMA N 1 BULU termasuk visi, misi, tujuan, struktur organisasi dan sekitar masalah yang berhubungan dengan objek tersebut.

BAB V : PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjabarkan cara melakukan penelitian, yaitu hasil dari analisa dan perancangan dan kebutuhan sistem yang diperlukan. Dalam bab ini disajikan pembahasan mengenai perancangan sistem yang didukung beberapa komponen meliputi : diagram konteks, hierarchy input process output, diagram alir data, entity relation diagram, ralisasi antar tabel, desain database, petunjuk penggunaan program atau pengoperasian program aplikasi tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari proses pengembangan dan beberapa saran untuk

perbaikansistem yang dihasilkan untuk masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN