

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMA merupakan suatu lembaga pendidikan yang didalamnya memperkenalkan jurusan dan membagi dalam beberapa pilihan jurusan. Dalam hal ini jurusan yang dibagi yaitu kelas IPA dan kelas IPS. Ada pula di beberapa sekolah yang memfasilitasi laboratorium bahasa sehingga jurusannya menjadi 3 jurusan dengan tambahan kelas bahasa.

Sesuai dengan pedoman peminatan dalam kurikulum 2013, Kegiatan pemilihan dan penetapan peminatan peserta didik dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan penerimaan siswa baru, dengan adanya beberapa kriteria penetapan peminatan belajar peserta didik pada kurikulum 2013.

SMA Negeri 1 Simo memiliki 2 jenis jurusan, IPA dan IPS. Sistem penjurusannya pun masih terbilang manual, yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel dengan perhitungan dari beberapa kriteria. Adapun kriteria yang dipakai antara lain nilai ujian akhir nasional SMP, nilai tes khusus, piagam dan tes IQ.

Permasalahan yang sering muncul dalam penjurusan SMA Negeri 1 Simo yaitu proses perhitungannya membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak, hasilnya yang didapat juga kurang akurat karena bisa saja terjadi banyak kekeliruan disana. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuat adanya suatu program aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang

dapat membantu memberikan alternatif penjurusan siswa kelas X dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

Masalah penjurusan siswa dengan metode SAW lebih cocok untuk diterapkan daripada metode FMADM lainnya. Karena struktur masalahnya tidak begitu rumit dan pemberian bobot tiap kriterianya jelas. Secara umum metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dipertimbangkan dengan semua rating alternative yang ada.

SPK dengan pola perhitungan SAW adalah metode yang paling tepat untuk menentukan penjurusan siswa, karena dapat mengolah nilai bobot untuk setiap atribut variable penjurusan dengan mencari rating kinerja ternormalisasi, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari alternatif yang ada. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah program penjurusan. Dari perhitungan didapat hasil perankingan dari masing-masing jurusan berdasarkan perhitungan dari kriteria-kriteria penjurusan. Kemudian dari hasil perankingan bisa diketahui siswa-siswa mana saja yang berhak masuk ke program jurusan IPA dan IPS.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan survey terhadap permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 1 Simo maka dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana membuat aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan calon siswa baru dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* di SMA Negeri 1 Simo?”

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dimaksud dalam penelitian tidak terlalu luas dan lebih terarah, maka dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan penjurusan siswa hanya diperuntukkan untuk SMA Negeri 1 Simo dengan mengikuti aturan yang berlaku.
2. Kriteria yang akan digunakan dalam seleksi penjurusan siswa adalah Nilai Ujian Akhir Nasional SMP, Nilai Tes Khusus, Piagam dan Tes IQ.
3. Dilakukan perangkingan untuk menentukan apakah siswa masuk sesuai dengan jurusan yang diinginkan atau tidak mengingat kuota jurusan yang terbatas.
4. Variabel yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini :
 - a. Data calon siswa SMA Negeri 1 Simo
 - b. Data Pembobotan Kriteria (SAW)

1.4 Tujuan Skripsi

Penyusun skripsi ini bertujuan untuk memberi alternatif solusi dengan membuat alat bantu pengambilan keputusan, sistem pendukung keputusan

penerimaan calon siswa baru dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* di SMA Negeri 1 Simo.

1.5 Manfaat Skripsi

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

1. Manfaat 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. Manfaat Bagi STMIK Sinar Nusantara

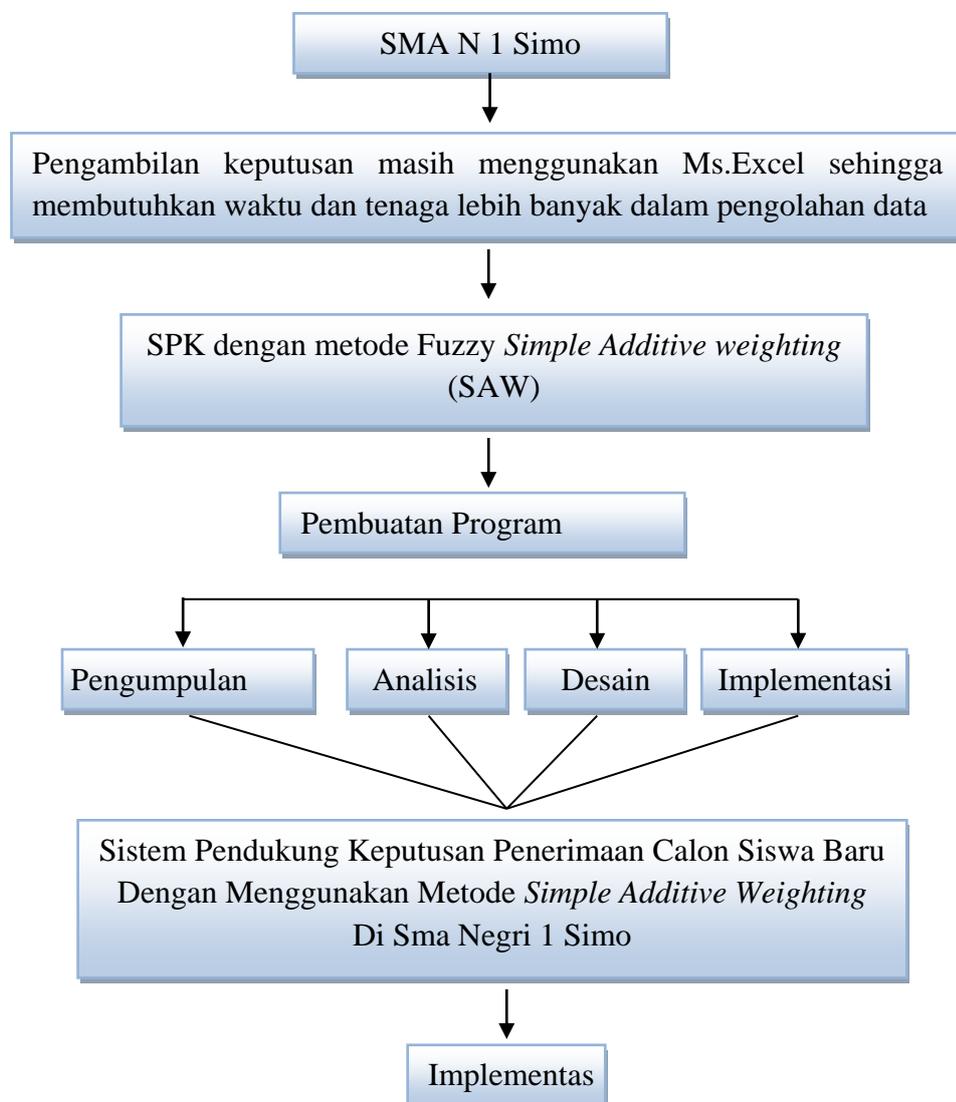
Secara tidak langsung dapat melaksanakan fungsinya sebagai dimensi intelektual yaitu pengabdian pada masyarakat. Disamping itu dapat digunakan sebagai sarana pengenalan dan tambahan referensi perpustakaan SMIK Sinar Nusantara sebagai bahan pembanding dan kerangka acuan dalam memahami persoalan yang sama.

3. Manfaat Bagi SMA Negeri 1 Simo

Dapat menjadi alat bantu pengambilan keputusan sehingga hasil keputusan dapat diperkuat, selain itu dapat mengoptimalkan kinerja dalam hal penerimaan siswa baru.

1.6 Kerangka Pikir

Berdasarkan perumusan masalah yang dibuat pada tahap sebelumnya, maka tahap kerangka pemikiran berguna untuk memperjelas tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian. Pada tahap ini ditentukan tujuan penelitian untuk membangun sistem pendukung keputusan penerimaan calon siswa baru dengan menggunakan metode *simple additive weighting* di SMA Negeri 1 Simo. Adapun untuk kerangka pikirnya sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka Pikir

1.7 Sistematika Penulis

Sistematika penulisan laporan pada pembuatan program ini sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulis laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang landasan teori yang dipakai penulis dalam pembuatan skripsi yang meliputi pengertian sistem, pengertian sistem pendukung keputusan, pengertian metode *Simple Additive weighting* (SAW), pengetahuan MySQL, dan pengertian Visual Basic

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisi tentang metode-metode yang dipakai penulis dalam penyusunan 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 OBYEK PENNELITIAAN

Berisi tentang gambaran umum dari objek yang diteliti seperti Sejarah SMA N 1 Simo termasuk Visi, Misi, tujuan, Struktur Organisasi, Tugas Dan Peran Masing-Masing Bagian, serta sekitar masalah yang berhubungan dengan objek tersebut.

BAB V : PEMBAHASAN

Berisi tentang perancangan sistem dan hasil penguraian hasil dengan analisa berupa penyusunan program aplikasi. Dalam bab ini disajikan pembahasan mengenai perancangan sistem yang didukung beberapa komponen meliputi: diagram konteks, desain input, desain output, database serta menjelaskan cara kerja sistem yang telah didesain.

BAB VI : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN