BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMA Muhammadiyah 08 Gresik adalah salah satu sekolah yang menerima siswa setiap tahun dalam jumlah kuota yang cukup banyak, Setiap tahun SMA Muhammadiyah 08 Gresik menerima 200 siswa, diantaranya ada siswa yang kurang mampu. Pembagian beasiswa dilakukan oleh SMA Muhammadiyah 08 Gresik untuk membantu siswa yang berprestasi selama menempuh studinya berupa potongan biaya SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) per bulan.

Proses seleksi penerima beasiswa pada SMA Muhammadiyah 08 Gresik dilakukan dengan beberapa tahap yaitu siswa yang mendaftar mengumpulkan *raport* dan diberi *form* untuk diisi yang kemudian akan dicatat oleh guru BK dan setelah itu dilakukan proses pengambilan keputusan berdasarkan nilai raport tertinggi. Pengambilan keputusan tersebut dirasa kurang efektif karena ada kemungkinan siswa mempunyai nilai *raport* yang sama sehingga mengakibatkan sulitnya membandingkan siswa yang layak menerima beasiswa.

Penyelesaian permasalahan seleksi beasiswa yang hanya berdasarkan nilai *raport* siswa dapat dilakukan dengan membuat sistem pendukung keputusan penerima beasiswa dengan menggunakan metode *electre II* dengan menambahkan beberapa kriteria, yaitu penghasilan ortu, tanggungan anak, nilai matematika, nilai bahasa indonesia, nilai bahasa inggris, dan nilai pendidikan agama islam. Metode *electre II* dipilih karena menggunakan perbandingan berpasangan antara satu siswa dengan siswa lainnya (alternatif-alternatif) berdasarkan setiap kriteria yang ada. Sehingga menghasilkan nilai tertinggi hingga terendah.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ahmad Fery Ruswidianto (2018) Universitas Muhammadiyah Gresik dengan judul Sistem Pendukung Keputusssan Rekomendasi Pemilihan Mobil Toyota dengan

Menggunakan Metode *ELECTRE* (Studi Kasus : Dealer Toyota Auto 2000 Gresik), pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa hasil perhitungan yang dilakukan untuk memperoleh rekomendasi pemilihan mobil merk toyota, dibuktikan dengan perbandingan antara harga, jenis mobil, kapasitas penumpang, kapasitas mesin, transmisi, bahan bakar, warna, dan beban maksimum. Hal ini menunjukkan bahwa metode ini telah menghasilkan penilaian yang memiliki obyektifitas tinggi dan dapat membantu pengambilan keputusan menentukan pembelian mobil yang sesuai keinginan pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang sebelumnya maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah bagaimana cara menyeleksi siswa penerima beasiswa di SMA Muhammadiyah 08 Gresik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk memberi beasiswa pada siswa yang berprestasi di SMA Muhammadiyah 08 Gresik.

1.4 Batasan Masalah

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Pada SMA Muhammadiyah 08 Gresik ini dibatasi pada :

1. Sistem informasi ini hanya membahas seleksi penerima beasiswa untuk kelas X, tidak membahas pendaftaran siswa pindahan/mutasi dari sekolah lain.
2. Kriteria- kriteria yang digunakan dalam seleksi penerima beasiswa yaitu dengan :
    a. 50% Penghasilan Ortu
    b. 30% Tanggungan Anak
    c. 40% Nilai Matematika
    d. 40% Nilai Bhs. Indonesia

e. 40% Nilai Bhs. Inggris

f. 40% Nilai Pendidikan Agama Islam

3. Pengolahan data pada penelitian ini, menggunakan data siswa tahun ajaran 2018 – 2019.
4. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penulisan skripsi ini adalah :

a. Bagi Sekolah

1. Memberikan beasiswa pada siswa secara objektif (berdasarkan Bobot).
2. Membantu sekolah dalam menentukan beasiswa bagi siswa berprestasi yang memenuhi ketentuan dan syarat sekolah.

b. Bagi Penulis

1. Membantu sekolah dalam menentukan beasiswa bagi siswa berprestasi yang memenuhi ketentuan dan syarat sekolah.
2. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik

1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada pelaksanaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Tahap ini dimulai dengan melakukan studi kepustakaan yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah maupun situs internet mengenai sistem pendukung keputusan serta pemrograman untuk pembuatan aplikasinya, dan beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan tugas akhir.

2. Perancangan dan pembangunan perangkat lunak

   Pada tahap ini merupakan proses perancangan sistem yaitu mulai dari proses input data penilaian karyawan sampai dengan memperoleh hasil penyelesaian masalah.

3. Implementasi dan pengujian sistem

   Pada tahap ini sistem yang telah dirancang kemudian diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman Java dan database Mysql serta dilakukan pengujian program dan mencari kekurangan yang ada, sehingga nantinya sistem dapat berjalan seperti yang diharapkan.

4. Penulisan Laporan

   Pada tahap ini dilakukan dokumentasi hasil analisis dan implementasi dari program yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan sistematika yang membagi skripsi menjadi beberapa bagian utama yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan tentang dasar-dasar teori, rujukan dan metode yang digunakan sebagai dasar dan alat untuk menyelesaikan permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan program. Dalam bab ini akan dibahas

mengenai kebutuhan sistem , diagram konteks, diagram arus data, serta struktur tabel yang akan digunakan dalam tahap implementasi sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi sistem meliputi coding yang digunakan dan desain antarmuka sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem yaitu hasil keluaran rekomendasi dari perhitungan sistem

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK