

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Bantuan Siswa Miskin (BSM) merupakan suatu program nasional dari pemerintah yang bertujuan membantu siswa kurang mampu untuk bersekolah (Assrani dkk, 2018). Pada setiap tahunnya dana BSM digunakan untuk pembelian perlengkapan siswa seperti buku pelajaran, alat tulis, sepatu, tas, dan uang saku siswa. SMA Islamiyah Bawean merupakan salah satu sekolah swasta yang mendapat dana BSM.

Sekolah SMA Islamiyah Bawean setiap tahunnya mendapatkan dana BSM, untuk dana BSM diberikan kuota yang sangat terbatas dalam penerapan yang terjadi disekolah SMA Islamiyah Bawean hanya menggunakan surat keterangan tidak mampu yang didapat dari siswa. Dari kondisi tersebut masalah yang dihadapi pihak sekolah tidak mendapatkan data siswa yang kurang mampu secara lengkap yang membuktikan siswa tersebut berhak mendapatkan dana BSM, sehingga siswa yang kurang mampu bisa mendapatkan dana BSM. Maka diterapkan pemakaian komputer dalam membantu pengambil keputusan, yaitu dengan menerapkan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis komputer yang mampu memecahkan masalah manajemen dalam menghasilkan alternatif terbaik untuk mendukung keputusan yang diambil oleh pengambil keputusan.

Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) adalah sistem multi-objektif yang mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks. Metode "*Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*" memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan subjektif dari suatu proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan

keputusan. Dari penelitian yang dilakukan oleh Universitas Sanata Dharma Yogyakarta yang berjudul “Sistem pendukung pengambilan keputusan pemilihan SMA swasta dengan metode *MOORA*” dengan hasil penentuan dana BSM untuk siswa miskin menjadi lebih objektif karena pengambil keputusan tidak secara langsung menentukan dan menilai siswa yang akan ditentukan. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Universitas STMIK Budi Darma, Medan, yang berjudul “Penentuan penerima bantuan siswa miskin menerapkan metode *Multim Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*” Sistem penentuan dana BSM membantu pengambilan keputusan dalam mendapatkan dana BSM untuk siswa secara cepat dan mudah. Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Potensi Utama Medan, yang berjudul “Sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan bedah rumah keluarga miskin menggunakan metode *MOORA*” sistem pendukung keputusan yang dirancang bersifat dinamis terhadap penentuan kriteria dan bobot kriteria serta nilai kriteria yang digunakan. dapat diubah sesuai dengan kebutuhan

Solusi yang saya gunakan menggunakan metode MOORA dengan atribut yang digunakan dalam metode ini adalah penghasilan orang tua, tanggungan, absensi siswa, dan nilai rata-rata raport, dari atribut tersebut akan dilakukan proses pengambilan keputusan seperti membuat sebuah matriks keputusan, melakukan matrik normalisasi, setelah melakukan normalisasi akan mendapatkan nilai tertinggi yang akan mendapatkan dana bantuan tersebut. Rencana yang akan dilakukan menggunakan website yang dimana dapat diakses oleh pihak sekolah. Dalam penelitian ini untuk meminimalisir supaya bantuan tersebut tepat sasaran dan diterima oleh siswa yang kurang mampu. Sistem pendukung keputusan rekomendasi penentuan dana BSM dalam menentukan siswa yang kurang mampu dengan tujuan dapat membantu referensi dan amanah dalam memberikan dana BSM ke siswa yang kurang mampu. Sehingga dengan hasil penentuan dana BSM diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa yang kurang mampu.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana memberikan rekomendasi penentuan dana BSM di sekolah SMA Islamiyah Bawean menggunakan metode MOORA.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini bantuan tersebut mampu tepat sasaran dan diterima oleh siswa yang kurang mampu.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data kriteria menggunakan 4 kriteria pemilihan yaitu penghasilan orang tua, tanggungan, absensi siswa, nilai rata-rata raport (Assrani, dkk 2018).
2. Data yang diambil didapat dari sekolah SMA Islamiyah Bawean.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

a) Pengumpulan data

Pada proses pengumpulan data ini meliputi studi pustaka tentang konsep dari Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)* dalam perhitungan bobot ideal masing-masing kriteria, penghasilan orang tua, tanggungan, absensi siswa, dan nilai rata-rata raport dengan bahasa pemrograman php dengan database Mysql. Dan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini didapatkan dengan melakukan *Observasi* pada sekolah SMA

b) Perancangan sistem

Proses yang dilakukan adalah proses perancangan aplikasi dari Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*, sebagai pengambil keputusan dalam penentuan penerimaan bantuan siswa kurang mampu.. Pada proses ini juga dilakukan input penghasilan orang tua, tanggungan, absensi siswa, dan nilai rata-rata raport yang kemudian akan

di implementasikan kedalam sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman php dengan database MySql.

c) Pembuatan perangkat lunak

Untuk mempermudah penggunaan sistem ini maka pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini adalah menggunakan php dan dengan database MySql

d) Analisa dan pengujian sistem

Yaitu proses pengujian sistem yang sudah dibuat apakah sesuai dengan perancangan yang sudah ada untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang diakibatkan kesalahan-kesalahan prosedur dan bukan kesalahan pada penggunaannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan skripsi ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, sehingga akan mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penulisan ini.

Bab I: Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan. Selain itu membahas tentang latar belakang pengambilan keputusan terhadap perkembangan teknologi informasi saat ini. Serta penentuan pendukung keputusan dengan menggunakan metode metode *Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)* diharapkan dapat menentukan siswa yang berhak menerima BSM.

Bab II : DASAR TEORI

Berisi tentang landasan teori yang berisikan tentang definisi Sistem Pendukung Keputusan, General Trade, sejarah Delphi Mysql, dan definisi *Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*, untuk memecahkan masalah yang ada, serta teori ilmu yang terkait serta melihat penelitian sebelumnya apakah sudah pernah dilakukan atau belum, jika sudah pernah dilakukan apakah

mengembangkan permasalahan tersebut dengan metode baru dan penelitian sebelumnya berisikan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang Analisis Sistem, Hasil Analisa, Perancangan yang dilakukan sesuai dengan model yang digunakan Flowchart, CDM, PDM, Desain database serta skenario pengujian dari hipotesis yang diungkapkan pada penelitian ini dan juga design interface.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat yang meliputi *source code* untuk programnya dan *interfacenya*, sedangkan pada tahap pengujian sistem adalah membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan perancangan yang sudah ada dan ke validitas datanya juga diuji.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari pengembangan sistem dan aplikasi yang sudah dibuat dan saran atas keterbatasan yang ada dalam menyelesaikan penelitian ini.

