

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PENENTUAN  
DANA BSM DI SEKOLAH SMA ISLAMİYAH BAWEAN  
MENGUNAKAN METODE MOORA**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**MAZLAN OZANI**

**14 621 027**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2020**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT, karena limpahan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penentuan Dana BSM di Sekolah SMA Islamiyah Bawean Menggunakan Metode *MOORA* (Studi Kasus Sekolah SMA Islamiyah)”. Laporan skripsi ini disusun dengan tujuan untuk menyelesaikan persyaratan menjadi sarjana komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik. Untuk itu saya secara khusus ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada mereka yang telah membantu serta memberikan dorongan semangat hingga terselesaikannya penyusunan laporan ini:

1. Allah Swt yang telah memberikan kekuatan dan kesabaran kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Kedua Orang tua dan saudara-saudari saya yang paling saya cintai, yang telah memberikan dukungan semangat dan do'a.
3. Bapak Darmawan Aditama, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah memberikan semangat, bimbingan, masukan dan saran-saran yang berharga dalam penyusunan laporan skripsi.
4. Kepada para dosen UMG yang telah memberi ilmu dan pengalamannya.
5. Pihak sekolah SMA islamiyah selaku tempat saya melakukan penelitian.
6. Dan kepada seluruh teman-teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu disini, yang telah membantu dan memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Kepada mereka saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, sehingga dibutuhkan saran serta masukan untuk menyempurnakannya. Akhir kata semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang lain, mohon maaf dan terimakasih.

Gresik, 27 Juli 2020  
Penulis,

Mazlan Ozani

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
Halaman Judul .....	i
Lembar Keaslian .....	ii
Lembar Persetujuan .....	iii
Lembar Pengesahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Kode Program .....	x
Abstrak .....	xi
Abstract .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan Laporan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Bantuan Siswa Miskin .....	6
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.2.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.3 Metode <i>MOORA</i> .....	10
2.3.1 Langkah-langkah Metode <i>MOORA</i> .....	11
2.4 Penelitian Terdahulu .....	14

<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Analisis Sistem .....	16
3.2 Hasil Analisis .....	17
3.2.1 Pengguna Metode .....	18
3.3 Representasi Model .....	19
3.3.1 Kriteria dan Perhitungan <i>MOORA</i> .....	22
3.4 Diagram Konteks .....	34
3.5 Diagram Berjenjang .....	35
3.5.1 Data Flow Diagram Level 0 .....	36
3.5.2 Data Flow Diagram Level 1 .....	37
3.6 Desain Database .....	38
3.7 Perancangan Antar Muka .....	39
3.7.1 Form <i>Login</i> .....	39
3.7.2 Form Utama .....	40
3.7.3 Form Perhitungan .....	40
3.7.4 Form Laporan .....	41
3.8 Skenario Pengujian Sistem .....	41
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b>	
4.1 Implementasi Sistem .....	43
4.2 Spesifikasi Data .....	43
4.3 Tampilan Sistem .....	43
4.3.1 Tampilan Admin .....	43
4.4 Pengujian Sistem .....	76
4.4.1 Uji Fungsionalitas Sistem .....	78
4.4.2 Uji Akurasi Sistem .....	78
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran .....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem Rekomendasi Penentuan Dana BSM .....	16
Gambar 3.2 Flowchart Metode <i>MOORA</i> .....	18
Gambar 3.3 Diagram Konteks SPK Rekomendasi Penentuan Dana BSM.....	34
Gambar 3.4 Diagram Berjenjang SPK Rekomendasi Penentuan Dana BSM.....	36
Gambar 3.5 DFD Level 0 SPK Rekomendasi Penentuan Dana BSM.....	36
Gambar 3.6 DFD Level 1 SPK Rekomendasi Penentuan Dana BSM.....	37
Gambar 3.7 Form Login.....	39
Gambar 3.8 Form Utama.....	40
Gambar 3.9 Form Perhitungan.....	40
Gambar 3.10 Form Laporan.....	41
Gambar 4.1 Halaman Login Admin.....	44
Gambar 4.2 Halaman Utama Admin.....	47
Gambar 4.3 Halaman Data Siswa .....	48
Gambar 4.4 Form Tambah Data Calon Penerima Beasiswa.....	58
Gambar 4.5 Halaman Perhitungan .....	59
Gambar 4.6 Laporan Dalam Bentuk PDF .....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Siswa SMA Islamiyah .....	20
Tabel 3.2 Data Kriteria.....	23
Tabel 3.3 Matriks Keputusan .....	23
Tabel 3.4 Matriks Pangkat 2 .....	25
Tabel 3.5 Hasil Normalisasi .....	28
Tabel 3.6 Hasil Perkalian dari Penyetaraan Bobot.....	30
Tabel 3.7 Daftar Yi .....	32
Tabel 3.8 Hasil Ranking.....	33
Tabel 3.9 Tabel Admin .....	38
Tabel 3.10 Data Siswa.....	39
Tabel 4.1 Sample Data .....	79
Tabel 4.2 Perangkingan.....	79

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
REKOMENDASI PENENTUAN DANA BSM DI SEKOLAH  
SMA ISLAMIYAH BAWEAN MENGGUNAKAN  
METODE MOORA**

Oleh  
**MAZLAN OZANI**  
**14 621 027**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 27 Mei 2020 untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

**INTISARI**

Program Bantuan Siswa Miskin (BSM) merupakan suatu program nasional dari pemerintah yang bertujuan membantu siswa kurang mampu untuk bersekolah. Permasalahan yang dihadapi pihak sekolah tidak mendapatkan data siswa yang kurang mampu secara lengkap yang membuktikan siswa tersebut berhak mendapatkan dana BSM, sehingga siswa yang mampu bisa mendapatkan dana BSM. Untuk menghindari keputusan yang salah, maka diterapkan pemakaian komputer dalam membantu pengambil keputusan, yaitu dengan menerapkan sistem pendukung keputusan. 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. 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.

**Kata Kunci :** SMA Islamiyah Bawean, *MOORA*, Rekomendasi Penentuan Dana BSM.

Pembimbing : Darmawan Aditama, S.Kom.,M.T.

Putri Aisyiyah Rakhma Devi, S.PD., M.Kom