

**SISTEM PEMILIHAN GURU TERBAIK
MENGUNAKAN METODE MOORA
(Studi Kasus: SDN PRAJEGSARI 1 KECAMATAN TEMPURAN)**



SKRIPSI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada Departemen Ilmu Komputer / Informatika**

**Disusun Oleh:
Candra Nugroho
24010311140096**

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2018**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Candra Nugroho

NIM : 24010311140096

Judul : Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode MOORA (Studi Kasus :
SDN Prajagsari 1 Kecamatan Tempuran)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir atau skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Semarang, 10 Agustus 2018



Candra Nugroho
NIM. 24010311140096

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode MOORA (Studi Kasus :
SDN Prajagsari 1 Kecamatan Tempuran)
Nama : Candra Nugroho
NIM : 24010311140096

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 27 Juli 2018 dan dinyatakan lulus pada tanggal 27 Juli 2018

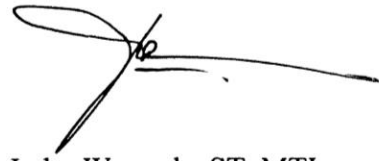
Semarang, 10 Agustus 2018

Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika
FSM Universitas Diponegoro



Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si, M.Kom.
NIP. 198104202005012001

Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua,



Indra Waspada, ST, MTI
NIP. 197902122008121002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode MOORA (Studi Kasus :
SDN Prajagsari 1 Kecamatan Tempuran)

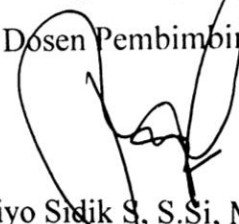
Nama : Candra Nugroho

NIM : 24010311140096

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 27 Juli 2018

Semarang, 10 Agustus 2018

Dosen Pembimbing,



Priyo Sidik S., S.Si, M.Kom
NIP. 197007051997021001

ABSTRAK

SDN Prajeksari 1 merupakan sekolah dasar yang berada di Kecamatan Tempuran, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Pemilihan Guru Terbaik adalah suatu program yang digagas oleh SDN Prajeksari 1 untuk meningkatkan kualitas dan kinerja guru, yang dapat mempengaruhi tunjangan profesi serta kenaikan pangkat. Sebuah sistem pendukung keputusan berbasis metode *Multi Objective Optimisation by Ratio Analysis* (MOORA) dikembangkan untuk membantu dalam pemilihan guru terbaik. Implementasi metode MOORA pada sistem pendukung keputusan ini sesuai dengan yang diharapkan dengan persentase ketepatan perhitungan pada hasil pengujian sebesar 100%.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, MOORA, *Multi Objective Optimisation by Ratio Analysis*,

ABSTRACT

SDN Prajeksari 1 is an elementary school located in District Tempuran, Magelang regency, Central Java. The selection of the Best Teachers is a program initiated by SDN Prajeksari 1 to improve teacher quality and performance, which can affect professional allowances and promotion. A decision support system based on the Multi Objective Optimization Method by Ratio Analysis (MOORA) method was developed to assist in the selection of the best teachers. Implementation of MOORA method in decision support system was in accordance with the expected with the accuracy percentage of the calculation on the test results was 100%.

Keywords: Decision Support System, MOORA, Multi Objective Optimization by Ratio Analysis,

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, anugerah, dan kesempatan yang diberikan-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir.

Tugas akhir yang berjudul “**Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode MOORA (Studi Kasus : SDN Prajeksari 1 Kecamatan Tempuran)**” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Jurusan Ilmu Komputer/ Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si, M.kom, selaku Ketua Departemen Ilmu Komputer / Informatika FSM UNDIP
2. Helmie Arif Wibawa, S.Si, M.Cs, selaku Koordinator Tugas Akhir Departemen Ilmu Komputer / Informatika
3. Priyo Sidik S, S.Si, M.Kom, selaku dosen pembimbing
4. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari penyampaian materi maupun isi dari materi itu sendiri. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dari penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya.

Semarang, 10 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Ruang Lingkup	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Pemilihan Guru Terbaik	5
2.2. Sistem Pendukung Keputusan	5
2.1.1. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.2. Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.1.3. Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	6
2.3. MADM	6
2.4. Metode MOORA	8
2.5. Proses Pengembangan Perangkat Lunak	9
2.5.1 <i>Unified Process Phases</i>	10
2.5.2 <i>Unified Process Workflow</i>	11
2.6. <i>Unified Modelling Language</i>	14

2.7	Diagram.....	16
2.8.	<i>CodeIgniter</i>	21
2.9.	Bahasa Pemograman PHP	22
2.10.	DBMS <i>MySQL</i>	22
2.11.	Metode Pengujian <i>Black Box</i>	23
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN		24
3.1	Studi Pustaka	24
3.2.	Lokasi Penelitian	24
3.3.	Gambaran Umum Sistem.....	24
3.3.1	Proses Bisnis	25
3.3.2	Rancangan Model	25
3.4	Pemodelan <i>Use Case</i>	40
3.4.1.	Aktor	40
3.4.2.	Daftar <i>Use Case</i>	40
3.4.3.	Model <i>Use Case</i>	42
3.4.4	USE Case Detail	42
3.5	Class Diagram.....	54
3.6	Analisis	54
3.6.1	<i>Robustness Diagram</i>	54
3.6.2	<i>Analysis Class</i>	65
3.6.3	<i>Activity Diagram</i>	68
3.7	Design.....	77
3.7.1	<i>Sequence Diagram</i>	77
3.7.2	Data Model.....	92
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		95
4.1.	Implementasi Sistem.....	95
4.1.1	Spesifikasi Perangkat	95
4.1.2	Implementasi <i>Class</i>	95
4.1.3	<i>Deployment Diagram</i> dan <i>Component Diagram</i>	96

4.2	Pengujian	104
4.2.1.	Lingkungan Pengujian	104
4.2.2.	Rencana Pengujian.....	105
4.2.3.	Hasil Pengujian	107
4.2.4.	Analisis Hasil Pengujian.....	107
BAB V PENUTUP		109
5.1	Kesimpulan	109
5.2	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN-LAMPIRAN		112
Lampiran 1. <i>Class Diagram</i>		113
Lampiran 2. Tabel Hasil Pengujian		114
Lampiran 3. Surat Telah Melaksanakan Penelitian		119
Lampiran 4. Kartu Bimbingan Tugas Akhir		120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Hidup <i>Unified Process</i> (Arlow & Neustadt, UML 2 and the Unified Process : Practical Object-Oriented Analysis and Design, 2005).....	10
Gambar 2. 2 Hubungan <i>Phases</i> dan <i>Workflow</i> dalam <i>Unified Process</i>	12
Gambar 2. 3 <i>Artifact</i> yang dihasilkan tiap <i>workflow</i> (Hunt, 2003).....	12
Gambar 2. 4 Diagram UML.....	15
Gambar 2. 5 Simbol <i>Use case</i>	16
Gambar 2. 6 Simbol <i>Actor</i>	16
Gambar 2. 7 Contoh <i>Class Diagram</i> Pemesanan Barang.....	17
Gambar 2. 8 Contoh <i>Activity Diagram</i>	18
Gambar 2. 9 Contoh <i>Sequence Diagram</i> (Arlow & Neustadt, UML 2 and the Unified Process : Practical Object-Oriented Analysis and Design, 2005).....	19
Gambar 2. 10 Contoh bentuk <i>descriptor</i> dari <i>deployment diagram</i>	20
Gambar 2. 11 Contoh bentuk <i>instance</i> dari <i>deployment diagram</i>	20
Gambar 2. 12 <i>Component Diagram</i>	21
Gambar 2. 13 Konsep Model-View-Controller (Myer, 2008).....	22
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pemilihan Guru Terbaik.....	42
Gambar 3. 3 Desain Antarmuka <i>Login</i>	43
Gambar 3. 4 Desain Antarmuka Mengelola Data Guru.....	44
Gambar 3. 5 Desain Antarmuka Mengelola Data Kriteria	45
Gambar 3. 6 Desain Antarmuka Melihat Data Penilaian.....	46
Gambar 3. 7 Desain Antarmuka Melihat Data Hasil	47
Gambar 3. 8 Desain Mereset Password	48
Gambar 3. 9 Desain Antarmuka Melihat Data Guru	49
Gambar 3. 10 Desain Antarmuka Melihat Data Kriteria	50
Gambar 3. 11 Desain Antarmuka Mengelola Data Penilaian Guru.....	51
Gambar 3. 12 Desain Antarmuka Mengelola Data Hasil	52
Gambar 3. 13 Desain Antarmuka Mengubah Password	53
Gambar 3. 14 Desain Antarmuka Logout.....	54
Gambar 3. 15 <i>Robustness Diagram Login</i>	55
Gambar 3. 16 <i>Robustness Diagram</i> Pilih Data Guru Berdasarkan Tahun.....	55
Gambar 3. 17 <i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Guru.....	55

Gambar 3. 18	<i>Robustness Diagram</i> Menambah Data Guru	56
Gambar 3. 19	<i>Robustness Diagram</i> Mengubah Data Guru	56
Gambar 3. 20	<i>Robustness Diagram</i> Menghapus Data Guru.....	57
Gambar 3. 21	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Kriteria.....	57
Gambar 3. 22	<i>Robustness Diagram</i> Menambah Data Kriteria	57
Gambar 3. 23	<i>Robustness Diagram</i> Mengubah Data Kriteria	58
Gambar 3. 24	<i>Robustness Diagram</i> Menghapus Data Kriteria.....	58
Gambar 3. 25	<i>Robustness Diagram</i> Pilih Data Nilai Berdasarkan Tahun.....	59
Gambar 3. 26	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Nilai	59
Gambar 3. 27	<i>Robustness Diagram</i> Pilih Data Hasil Berdasarkan Tahun	59
Gambar 3. 28	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Hasil.....	60
Gambar 3. 29	<i>Robustness Diagram</i> Mengekspor Data Hasil Perangkingan	60
Gambar 3. 30	<i>Robustness Diagram</i> Me-reset Password.....	60
Gambar 3. 31	<i>Robustness Diagram</i> Pilih Data Guru Berdasarkan Tahun.....	61
Gambar 3. 32	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Guru	61
Gambar 3. 33	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Kriteria.....	62
Gambar 3. 34	<i>Robustness Diagram</i> Pilih Data Nilai Berdasarkan Tahun.....	62
Gambar 3. 35	<i>Robustness Diagram</i> Mengubah Data Nilai.....	62
Gambar 3. 36	<i>Robustness Diagram</i> Pilih Data Hasil Berdasarkan Tahun	63
Gambar 3. 37	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Data Hasil.....	63
Gambar 3. 38	<i>Robustness Diagram</i> Memproses Komputasi	64
Gambar 3. 39	<i>Robustness Diagram</i> Mengekspor Data Hasil Perangkingan	64
Gambar 3. 40	<i>Robustness Diagram</i> Mengubah Password	64
Gambar 3. 41	<i>Robustness Diagram</i> Logout.....	65
Gambar 3. 42	<i>Activity Diagram</i> Login.....	69
Gambar 3. 43	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Guru	70
Gambar 3. 44	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kriteria.....	71
Gambar 3. 45	<i>Activity Diagram</i> Melihat Data Nilai	71
Gambar 3. 46	<i>Activity Diagram</i> Melihat Data Hasil Perangkingan.....	72
Gambar 3. 47	<i>Activity Diagram</i> Me-reset Password.....	73
Gambar 3. 48	<i>Activity Diagram</i> Melihat Data Guru.....	73
Gambar 3. 49	<i>Activity Diagram</i> Melihat Data Kriteria.....	74
Gambar 3. 50	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Nilai	74
Gambar 3. 51	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Hasil.....	75

Gambar 3. 52	<i>Activity Diagram</i> Mengubah Password.....	76
Gambar 3. 53	<i>Activity Diagram</i> Logout.....	76
Gambar 3. 54	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	77
Gambar 3. 55	<i>Sequence Diagram</i> Pilih Data Guru Berdasarkan Tahun.....	78
Gambar 3. 56	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Guru.....	78
Gambar 3. 57	<i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Guru	79
Gambar 3. 58	<i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Guru	79
Gambar 3. 59	<i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Guru.....	80
Gambar 3. 60	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Kriteria.....	80
Gambar 3. 61	<i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Kriteria	81
Gambar 3. 62	<i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Kriteria	81
Gambar 3. 63	<i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Kriteria	82
Gambar 3. 64	<i>Sequence Diagram</i> Pilih Data Nilai Berdasarkan Tahun.....	83
Gambar 3. 65	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Nilai	83
Gambar 3. 66	<i>Sequence Diagram</i> Pilih Data Hasil Berdasarkan Tahun	84
Gambar 3. 67	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Hasil.....	84
Gambar 3. 68	<i>Sequence Diagram</i> Mengekspor Data Hasil Perangkingan	85
Gambar 3. 69	<i>Sequence Diagram</i> Me-reset Password.....	85
Gambar 3. 70	<i>Sequence Diagram</i> Pilih Data Guru Berdasarkan Tahun.....	86
Gambar 3. 71	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Guru.....	87
Gambar 3. 72	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Kriteria.....	87
Gambar 3. 73	<i>Sequence Diagram</i> Pilih Data Nilai Berdasarkan Tahun.....	88
Gambar 3. 74	<i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Nilai	88
Gambar 3. 75	<i>Sequence Diagram</i> Pilih Data Hasil Berdasarkan Tahun	89
Gambar 3. 76	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Hasil.....	90
Gambar 3. 77	<i>Sequence Diagram</i> Memproses Komputasi.....	90
Gambar 3. 78	<i>Sequence Diagram</i> Mengekspor Data Hasil Perangkingan	91
Gambar 3. 79	<i>Sequence Diagram</i> Mengubah Password	91
Gambar 3. 80	<i>Sequence Diagram</i> Logout.....	92
Gambar 4. 1	<i>Deployment diagram</i> sistem Pemilihan Guru Terbaik.....	97
Gambar 4. 2	<i>Component diagram</i> sistem	98
Gambar 4. 3	Tampilan Login.....	99
Gambar 4. 4	Tampilan Mengelola Guru	99
Gambar 4. 5	Tampilan Mengelola Kriteria.....	100

Gambar 4. 6 Tampilan Lihat Data Penilaian	100
Gambar 4. 7 Tampilan Data Hasil	101
Gambar 4. 8 Tampilan Reset Password	101
Gambar 4. 9 Tampilan Lihat Data Guru	102
Gambar 4. 10 Tampilan Lihat Data Kriteria	102
Gambar 4. 11 Tampilan Data Penilaian	103
Gambar 4. 12 Tampilan Mengelola Data Hasil	104
Gambar 4. 13 Tampilan Mengubah Password	104
Gambar 4. 14 Hasil Perhitungan <i>Excel</i>	107
Gambar 4. 15 Hasil Perhitungan Sistem	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Representasi model ke dalam diagram UML (Jacobson, 2002)	13
Tabel 2. 2 Representasi model ke dalam diagram UML yang digunakan	13
Tabel 2. 3 Jenis <i>Relationship</i> pada <i>Use case Diagram</i>	16
Tabel 2. 4 Komponen dari <i>Component Diagram</i>	21
Tabel 3. 1 Tabel Kriteria.....	25
Tabel 3. 2 Sampel Data Guru.....	28
Tabel 3. 3 Hasil Perhitungan Rasio.....	38
Tabel 3. 4 Tabel Nilai y_i dan Rangking	39
Tabel 3. 5 Tabel Hasil Pemilihan Guru Terbaik	40
Tabel 3. 6 Daftar Aktor (Pengguna) Sistem Pemilihan Guru Terbaik SDN Prajeksari 1	40
Tabel 3. 7 Daftar <i>Use case</i> Sistem Pemilihan Guru Terbaik SDN Prajeksari 1	41
Tabel 3. 8 <i>Use Case Detail</i> untuk Melakukan <i>Login</i>	43
Tabel 3. 9 <i>Use Case Detail</i> untuk Mengelola Data Guru	44
Tabel 3. 10 <i>Use Case Detail</i> untuk Mengelola Data Kriteria	45
Tabel 3. 11 <i>Use Case Detail</i> untuk Melihat Data Penilaian	46
Tabel 3. 12 <i>Use Case Detail</i> untuk Melihat Data Hasil Perangkingan.....	47
Tabel 3. 13 <i>Use Case Detail</i> untuk Mereset Password.....	48
Tabel 3. 14 <i>Use Case Detail</i> untuk Melihat Data Guru	49
Tabel 3. 15 <i>Use Case Detail</i> untuk Melihat Data Kriteria.....	50
Tabel 3. 16 <i>Use Case Detail</i> untuk Mengelola Data Penilaian Guru	50
Tabel 3. 17 <i>Use Case Detail</i> untuk Mengelola Data Hasil	51
Tabel 3. 18 <i>Use Case Detail</i> untuk Mengubah Password.....	52
Tabel 3. 19 <i>Use Case Detail</i> untuk Logout.....	53
Tabel 3. 20 Tabel <i>Analysis Class</i>	65
Tabel 3. 21 Tabel <i>Responsibility Class</i>	66
Tabel 3. 22 Tabel data_guru	93
Tabel 3. 23 Tabel data_kriteria	93
Tabel 3. 24 Tabel data_user	94
Tabel 3. 25 Tabel data_nilai.....	94
Tabel 3. 26 Tabel data_hasil	94
Tabel 4. 1 Tabel Implementasi <i>Class</i>	95

Tabel 4. 2 Rencana Pengujian.....	105
Tabel 4. 3 Tabel Perbandingan Perhitungan <i>Excel</i> dan Sistem	108

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, dan ruang lingkup tugas akhir mengenai Sistem Pemilihan Guru Terbaik di SDN Prajeksari 1 Kecamatan Tempuran Menggunakan Metode MOORA.

1.1. Latar Belakang

SDN Prajeksari 1 merupakan sekolah yang berada di Kecamatan Tempuran Kabupaten Magelang yang berada di Provinsi Jawa Tengah. Untuk menunjang mutu pendidikan di sekolah tersebut maka guru adalah salah satu komponen yang paling penting dalam menunjang terciptanya generasi penerus bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Jadi di SDN Prajeksari 1 dilakukan pemilihan guru terbaik untuk meningkatkan kualitas dan mutu guru dalam pendidikan.

Pemilihan Guru Terbaik adalah suatu program yang dibuat oleh SDN Prajeksari 1 untuk meningkatkan kualitas dan mutu guru dalam pendidikan serta menilai kinerja guru yang akan mempengaruhi tunjangan profesi dan kenaikan pangkat guru. Pemilihan Guru Terbaik tersebut dilakukan secara konvensional menggunakan *Spreadsheet* sehingga dalam proses penyeleksian memungkinkan terjadinya keterlambatan dalam memberikan informasi dan adanya kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan pihak sekolah. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem untuk mengelola data-data tersebut dan menghasilkan suatu keputusan bagi guru yang berhak menerima penghargaan.

Semakin berkembangnya teknologi maka dikembangkan berbagai sistem pembantu manajemen diantaranya adalah Sistem Pendukung Keputusan. Sistem Pendukung Keputusan adalah pendekatan berbasis komputer atau metodologi untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem ini merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur atau tidak terstruktur. Bagian paling penting dari Sistem Pendukung Keputusan adalah *data warehouse*, yang merupakan subjek berorientasi, terpadu, waktu-varian, non-normalisasi, koleksi *non-volatile* data yang memungkinkan menganalisis sejumlah besar data dari berbagai sumber dengan hasil yang cepat (Turban, E.Aronson, & Liang, 2005).

Metode MOORA pertama kali diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006 sebagai multiobjektif sistem yaitu mengoptimalkan dua atau lebih atribut

yang saling bertentangan secara bersamaan (Brauers & Zavadskas, The MOORA method and its application to privatization in a transition, 2006). Metode MOORA memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan (Mandal, 2012). Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan, dimana kriteria dapat bernilai menguntungkan (*benefit*) atau tidak menguntungkan (*cost*).

Pada penelitian sebelumnya, beberapa metode yang dapat diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan diantaranya adalah metode MOORA, metode SAW, metode WP dan metode TOPSIS. Samuel Manurung menggunakan metode MOORA dalam menentukan guru dan pegawai terbaik di SMPN 1 Palipi dengan kriteria adalah *common sense*, verbalisasi ide, sistematika berpikir, penalaran dan solusi real, konsentrasi, logika praktis, fleksibilitas berpikir, imajinasi kreatif, energy psikis, ketelitian dan tanggung jawab, pengendalian perasaan, dorongan berprestasi, vitalitas dan perencanaan, *dominance*, *influence*, *steadiness* dan *compliance*. (Manurung, 2018). Oleh karena itu penerapan metode MOORA dipilih pada penelitian ini dikarenakan kemudahan dalam perhitungan dan kemudahan dalam mencari alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada. Untuk menghasilkan keputusan yang efektif, membantu kepala sekolah untuk menentukan guru terbaik di SDN Prajeksari 1.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang didapat yaitu bagaimana membangun sebuah Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode MOORA Studi Kasus SDN Prajeksari 1 Kecamatan Tempuran.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk menghasilkan Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode MOORA Studi Kasus SDN Prajeksari 1 Kecamatan Tempuran.

Sedangkan manfaat yang dapat diperoleh dari penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Membantu proses seleksi pemilihan guru terbaik.

2. Proses seleksi pemilihan guru terbaik akan lebih cepat dengan adanya sistem ini.

1.4. Ruang Lingkup

Pada Penelitian Tugas Akhir ini perlu adanya batasan-batasan yang akan dikerjakan agar tidak melebihi target yang akan diteliti:

1. Data nilai guru diperoleh dengan pengamatan dan merekap data di SDN Prajagsari 1 dan menggunakan contoh data penilaian kinerja guru tahun 2016
2. Kriteria yang digunakan untuk menghasilkan perankingan di sistem ini adalah kepribadian, sosial, profesionalitas, menguasai karakter peserta didik, menguasai teori belajar dan prinsip – prinsip pembelajaran, pengembangan kurikulum, pengembangan potensi peserta didik, penilaian dan evaluasi.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup serta sistematika penulisan dalam penulisan tugas akhir mengenai Sistem Pemilihan Guru Terbaik menggunakan metode MOORA.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas landasan teori yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir. Landasan teori tersebut terdiri dari penjelasan Pemilihan Guru Terbaik, SPK (Sistem Pendukung Keputusan) , MADM (*Multi Attribute Decision Making*), MOORA (*Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*), Proses Pengembangan Perangkat Lunak, *Unified Modelling Language*, *Framework CodeIgniter*, *World Wide Web*, Bahasa Pemrograman PHP, DBMS *MySQL* dan Metode Pengujian *Black Box*.

BAB III. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang bagaimana definisi kebutuhan, tahapan analisis dan perancangan pada aplikasi Sistem Pemilihan Guru Terbaik menggunakan metode MOORA.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari perangkat lunak serta rincian pengujian kemampuan sistem dalam menjalankan fungsi – fungsinya sesuai dengan permintaan *user* yang dibangun dengan metode *black box*.

BAB V. PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari proses perancangan sampai sistem diuji dan saran untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.