

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN  
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat S-1

Program Studi Teknik Informatika

UIN Sunan Kalijaga



Diajukan oleh:

**Farah Aura Dody Effendi**

**18106050005**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN  
KALIJAGA YOGYAKARTA

2022

# PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-836/Un.02/DST/PP.00.9/04/2022

Tugas Akhir dengan judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK  
MENGUNAKAN METODE PROMETHEE

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FARAH AURA DODY EFFENDI  
Nomor Induk Mahasiswa : 18106050005  
Telah diujikan pada : Selasa, 05 April 2022  
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Ir. Aulia Faqih Rifai, M.Kom.  
SIGNED

Valid ID: 6269792ad6ed



Penguji I  
Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.  
SIGNED

Valid ID: 6226cc3a9822



Penguji II  
Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.  
SIGNED

Valid ID: 626992669c82



Yogyakarta, 05 April 2022  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 626a1d6a07e2

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

### SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Farah Aura Dody Effendi

NIM : 18106050005

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik  
Menggunakan Metode Promethee

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 Januari 2021

Pembimbing

  
Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom.  
NIP. 19860306 201101 1 009

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farah Aura Dody Effendi

NIM : 18106050005

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Promethee”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 Januari 2022



Farah Aura D. E.  
NIM. 18106050005

## KATA PENGANTAR

Yang pertama dan paling utama segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang memiliki keagungan yang nampak dan tidak nampak atas semua limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan terbaik Menggunakan Metode". Tanpa bantuan-Nya skripsi ini tidak akan terwujud dan selesai seperti saat ini. Yang kedua, sholawat serta salam tidak lupa saya haturkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zamanyang terang benderang seperti saat ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
2. Ibu Dr. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
3. Ibu Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
4. Bapak Ir. Aulia Faqih Rifa'I, S.T, M.Kom selaku pembimbing dalam menyelesaikan skripsi ini,
5. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas banyak ilmu yang telah dibagikan kepada penulis,

6. Seluruh pegawai di kantor Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian
7. Keluarga tercinta yang telah senantiasa memberikan motivasi dan kasih sayang kepada penulis,
8. Teman-teman Teknik informatika yang telah menemani, mendukung, dan berbagi dengan penulis,
9. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Dan untuk yang terakhir saya berharap semoga penelitian yang saya lakukan ini bermanfaat dan memberikan informasi bagi semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang ke-informatikaan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 April 2022

Yang menyatakan,



Farah Aura D. E.

NIM. 18106050005

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukurku persembahkan kepada Allah SWT, Tuhan Semesta Alam yang Maha Kuasa dan rahmat detak jantung, denyut nadi, nafas serta pencernaan yang lancar hingga putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hingga saat ini. Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan karya skripsiku ini kepada semua pihak yang telah sangat membantu dan mendukung dalam selesainya skripsi ini, yaitu:

1. Kedua orangtua saya, Ibu Sumarni dan Bapak Dody, terimakasih untuk semua kasih sayang serta setiap doa yang selalu dihaturkan setiap saat untuk saya,
2. Adik saya, yang saya sayangi dan banggakan, terimakasih telah menyemangati penulis selama ini,
3. Terima kasih kepada dosen pembimbing skripsi saya, Bapak Ir. Aulia Faqih Rifa'I, S.T, M.Kom yang telah sabar memberikan banyak saran, masukan, dalam menyelesaikan skripsi ini,
4. Seluruh dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas segala ilmu dan pengalaman yang telah diberikan,
5. Teman seperbimbingan yang selalu memberi dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini
6. Terima kasih untuk teman seperjuangan angkatan 2018 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu



Halaman persembahan ini saya buat sebagai apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan secara doa, moral, dan material dalam penunjang skripsi ini. Terima kasih setulusnya saya haturkan. Apabila terdapat kesalahan dalam hal penulisan dan penyampaian, mohon dimaafkan.





**MOTTO**

*“Make a Something to be Better”*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## Daftar Isi

<b>PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	<i>ii</i>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<i>iii</i>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<i>iv</i>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<i>v</i>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<i>vii</i>
<b>MOTTO</b> .....	<i>ix</i>
<b>Daftar Isi</b> .....	<i>x</i>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<i>xiii</i>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<i>xv</i>
<b>BAB I</b> .....	<i>11</i>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<i>11</i>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<i>11</i>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<i>12</i>
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	<i>13</i>
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	<i>13</i>
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	<i>13</i>
<b>1.6 Keaslian Penelitian</b> .....	<i>13</i>
<b>BAB II</b> .....	<i>14</i>
<b>TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	<i>14</i>
<b>2.1 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<i>14</i>
<b>2.2 LANDASAN TEORI</b> .....	<i>16</i>
2.2.1 Sistem.....	<i>16</i>
2.2.2 Metode Promethee.....	<i>16</i>
2.2.3 Dominasi Kriteria.....	<i>17</i>
2.2.4 Rekomendasi Fungsi Preferensi untuk Keperluan Aplikasi.....	<i>18</i>
2.2.5 Nilai Preferensi.....	<i>24</i>
2.2.6 Indeks Preferensi.....	<i>24</i>
2.2.7 Karyawan.....	<i>25</i>
2.2.8 Sistem Pendukung Keputusan.....	<i>26</i>
2.2.9 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan.....	<i>29</i>
2.2.10 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	<i>30</i>

2.2.11 Bahasa Pemrograman PHP .....	30
2.2.12 Metode <i>Waterfall</i> .....	31
2.2.13 MySQL .....	31
2.2.14 UML (Unified Modelling Language) .....	33
2.2.15 Class Diagram .....	34
2.2.16 Use Case Diagram .....	35
2.2.17 Activity Diagram .....	37
<b>BAB III</b> .....	<b>39</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>39</b>
<b>3.1 Studi Pustaka</b> .....	<b>39</b>
<b>3.2 Kebutuhan Pembuatan Sistem</b> .....	<b>39</b>
<b>3.3 Pengumpulan Data</b> .....	<b>39</b>
<b>3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak</b> .....	<b>40</b>
<b>BAB IV</b> .....	<b>42</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>42</b>
<b>4.1 Identifikasi</b> .....	<b>42</b>
4.1.1 Analisis Masalah .....	42
4.1.2 Strategi Pemecahan Masalah .....	42
<b>4.2 Analisis Kebutuhan Sistem</b> .....	<b>43</b>
4.2.1 Kriteria Karyawan .....	44
4.2.2 Input Data .....	45
4.2.3 Pengumpulan Data .....	45
4.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional .....	46
4.2.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	46
4.2.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	47
4.2.7 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	47
<b>4.3 Perancangan Sistem</b> .....	<b>48</b>
4.3.1 Modelling .....	48
4.3.2 Activity Diagram .....	49
4.3.3 Class Diagram .....	55
<b>4.4 Perancangan Database</b> .....	<b>56</b>
4.4.1 Rancangan Tabel Login .....	56
4.4.2 Rancangan Tabel Alternatif .....	57
4.4.3 Rancangan Tabel Kriteria .....	57
4.4.4 Rancangan Tabel Alternatif Kriteria .....	58
<b>4.5 Perancangan Antarmuka Sistem</b> .....	<b>59</b>
4.5.1 Rancangan Form Login .....	59
4.5.2 Rancangan Form Menu Admin .....	59
4.5.3 Rancangan Form Menu User .....	60
4.5.4 Rancangan Form Input Kriteria .....	61

4.5.5 Rancangan Form Input Alternatif .....	62
4.5.6 Rancangan Form Data Pegawai .....	63
4.5.7 Rancangan Form Rekomendasi .....	64
4.5.8 Rancangan Form Hasil Output .....	65
<b>BAB V.....</b>	<b>67</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Implementasi Database .....</b>	<b>67</b>
5.1.1 Implementasi Tabel Login .....	67
5.1.2 Implementasi Tabel Kriteria .....	67
5.1.3 Implementasi Data Alternatif.....	68
5.1.4 Implementasi Tabel Alternatif Kriteria.....	68
<b>5.2 Implementasi Antarmuka Sistem .....</b>	<b>68</b>
5.2.1 Antarmuka Halaman Login .....	69
5.2.2 Antarmuka Halaman Register.....	70
5.2.3 Antarmuka Halaman Utama Admin .....	70
5.2.4 Antarmuka Halaman Utama User.....	71
5.2.5 Antarmuka Data Karyawan .....	72
5.2.6 Implementasi Antarmuka Tambah Data Karyawan.....	73
5.2.7 Implementasi Antarmuka Data Kriteria.....	73
5.2.8 Halaman Antarmuka Data Kriteria Karyawan.....	74
5.2.9 Halaman Data Pegawai .....	75
5.2.10 Halaman Rekomendasi .....	75
5.2.11 Halaman Antarmuka Hasil Seleksi .....	76
<b>5.3 Pengujian.....</b>	<b>77</b>
<b>BAB VI .....</b>	<b>80</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>80</b>
<b>6.1 Hasil Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Promethee....</b>	<b>80</b>
6.1.1 Output Sistem .....	80
6.1.2 Kriteria Karyawan Terbaik.....	81
<b>6.2 Pembahasan Perhitungan Promethee .....</b>	<b>82</b>
6.2.1 Perhitungan dengan metode Promethee.....	82
<b>BAB VII.....</b>	<b>88</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>88</b>
<b>7.1 Kesimpulan .....</b>	<b>88</b>
<b>7.1. Saran.....</b>	<b>88</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>91</b>

## Daftar Gambar

Gambar 4. 1 Use Case.....	49
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login Admin .....	50
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login User.....	51
Gambar 4. 4 Activity Diagram Register .....	52
Gambar 4.5 Activity Diagram Perhitungan .....	53
Gambar 4. 6 Activity Diagram Alternatif .....	54
Gambar 4. 7 Activity Diagram Alternatif .....	55
Gambar 4. 8 Class Diagram .....	56
Gambar 4. 9 Rancangan Halaman Login .....	59
Gambar 4. 10 Rancangan Form Menu .....	60
Gambar 4.11 Rancangan Halaman User .....	61
Gambar 4. 12 Rancangan Form Input Kriteria.....	62
Gambar 4.13 Rancangan Form Input Alternatif .....	63
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Data Pegawai.....	64
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Rekomendasi.....	65
Gambar 4. 16 Rancangan Form Hasil Output.....	66
Gambar 5.1 Implementasi Tabel Login .....	67
Gambar 5.2 Implementasi Tabel Kriteria.....	67
Gambar 5.3 Implementasi Tabel Alternatif .....	68
Gambar 5.4 Implementasi Tabel Alternatif Kriteria .....	68
Gambar 5. 5 Halaman Login.....	69
Gambar 5.6 Antarmuka Halaman Register .....	70
Gambar 5. 7 Halaman Utama.....	71
Gambar 5. 8 Halaman Utama user .....	72
Gambar 5. 9 Halaman Data Karyawan .....	72
Gambar 5. 10 Halaman Tambah Data Karyawan .....	73
Gambar 5.11 Halaman Data Kriteria .....	74

Gambar 5.12 Halaman Data Kriteria Karyawan .....	74
Gambar 5.13 Halaman Data Pegawai .....	75
Gambar 5.14 Halaman Rekomendasi.....	76
Gambar 5. 15 Halaman Perhitungan .....	77



## Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Class Diagram .....	34
Tabel 2.2 Use Case Diagram.....	36
Tabel 2.3 Activity Diagram.....	37
Table 4.1 kriteria karyawan.....	44
Table 4.2 Nilai Kriteria .....	45
Table 4. 3 Rancangan Tabel Login .....	56
Table 4. 4 Rancangan Tabel Alternatif .....	57
Table 4. 5 Rancangan Tabel Kriteria .....	58
Table 4. 6 Rancangan Tabel Alternatif Kriteria.....	58
Table 6. 1 kriteria Karyawan.....	81
Table 6. 2 Nilai Kriteria Karyawan.....	81
Table 6. 3 Data Calon Karyawan Terbaik.....	82
Table 6. 4 Menghitung Nilai Preferensi .....	83
Table 6. 5 Indeks Preferensi MultiKriteria .....	85
Table 6.6 Hasil Perhitungan Indeks Preferensi .....	86
Table 6. 7 Perhitungan Nilai LF,EF DAN NF .....	87



# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE**

**FARAH AURA DODY EFFENDI**

**NIM 18106050005**

## **INTISARI**

Pemilihan karyawan terbaik di Admisi UIN Sunan Kalijaga penting dilakukan untuk menentukan karyawan yang memiliki kinerja terbaik dan memenuhi nilai bobot kriteria yang telah ditetapkan. Saat ini proses pemilihan hanya menggunakan satu kriteria saja, padahal perlu dimasukan kriteria lain untuk mendukung proses pemilihan. Untuk itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu memudahkan dan agar proses pemilihan karyawan terbaik lebih efisien.

Sistem pada penelitian ini dibuat menggunakan Promethee. Pemilihan metode ini dikarenakan sifatnya yang jelas dan juga sederhana. Proses metode ini dengan menentukan indeks preferensi multi kriteria pada tiap alternatif dan kriteria, menghitung leaving flow, entering flow, dan net flow.

Hasil perhitungan dari data-data yang diinput oleh *admin* dan sistem pendukung keputusan ini memberikan output berupa ranking karyawan terbaik. Hasil penilaian dengan membandingkan nilai setiap karyawan dari masing-masing kriteria.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan, *promethee*, pemilihan karyawan terbaik

# **THE BEST EMPLOYEE SELECTION DECISION SUPPORT SYSTEM USING PROMETHEE METHOD**

**FARAH AURA DODY EFFENDI**

**NIM 18106050005**

## **Abstrak**

The selection of the best staff at the Admission of UIN Sunan Kalijaga is important in determining which staff are the best performing and meet the weight standards set. Currently the selection process uses only one criterion, but other criteria must be included to support the selection process. For that we need a decision support system that can simplify and streamline the process of selecting the best employees. The system for this research was built with Promethee. This method was chosen because it is clear and simple.

The process of this method is to determine a multi-criteria preference index for each option and criterion and to calculate leaving flows, entering flows, and net flows.

The data entered by the administrator and the results of calculations from this decision support system give results in the form of ranking the best employees. The results of the evaluation by comparing the value of each employee according to their respective standards.

**Keywords:** decision support system, promethee, best employee selection

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Karyawan merupakan salah satu aspek terpenting yang dimiliki oleh perusahaan terkait dalam usahanya mempertahankan, berkembang, dan berkemampuan untuk bersaing. Sumber daya manusia merupakan bagian terpenting bagi tumbuh kembangnya sebuah perusahaan. Sebuah perusahaan dapat berkembang dengan baik tentunya dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang dalam hal ini adalah karyawan yang bekerja di dalam perusahaan tersebut. Penentuan karyawan terbaik dilakukan tidak hanya dengan cara penunjukan langsung oleh pimpinan atau manajer. Sebuah perusahaan perlu melakukan penilaian kinerja yang telah dilakukan oleh karyawannya dalam jangka waktu tertentu, dan tentunya akan ada sebuah reward atas keberhasilan yang telah dicapai oleh karyawannya dan dapat menjadi tolak ukur bagi suatu instansi dan menjadi motivasi bagi karyawan lainnya. Hal ini dimaksudkan untuk mendorong setiap karyawan untuk selalu memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya di perusahaan.

Admisi UIN Sunan Kalijaga adalah Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan yang ada di UIN Sunan Kalijaga yang mempekerjakan beberapa karyawan, untuk meningkatkan kinerja karyawan maka diperlukan pemilihan karyawan terbaik agar karyawan dapat saling berkompetisi dengan baik untuk mendapatkan gelar karyawan terbaik. Sudah terdapat laman untuk tiap karyawan mengisi kinerjanya tiap bulan namun laman tersebut belum ada fitur untuk menghitung karyawan terbaik. Sampai saat ini Admisi UIN Sunan Kalijaga pemilihan karyawan terbaik hanya melihat lamanya masa berkerja seorang karyawan. Hal ini disebabkan karena saat

ini belum tersedianya sistem yang memproses penilaian karyawan terbaik yang efektif.

Dengan perkembangan teknologi saat ini sangatlah cepat, dalam pemilihan karyawan terbaik perusahaan sudah mulai menerapkan teknologi informasi dalam menerapkan pemilihan karyawan terbaik seperti sistem pengambilan keputusan atau disebut Decision Support System (DSS) salah satunya adalah metode *Promethee*. Dengan Decision Support System (DSS) informasi mengenai karyawan terbaik dapat diperoleh dengan cepat.

Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem ini yaitu metode *Promethee (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation)*. *Promethee* adalah suatu metode penentuan urutan atau prioritas dalam analisis multi kriteria. Dari prioritas yang ada digunakan penilaian dalam hubungan outranking, dimana untuk mengindikasikan prioritasnya dan preferensi bagi setiap kriteria metode ini memusatkan pada nilai (value) tanpa memikirkan mengenai metode perhitungannya dengan solusi yang lain. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, *Promethee* dipilih sebagai bantuan untuk mengambil keputusan dalam penyelesaian masalah.

Metode *Promethee* mempunyai kelebihan dalam proses pemeringkatan alternatif menggunakan fungsi preferensi dan bobot yang berbeda-beda. Hal ini digunakan oleh sistem pemeringkatan berdasarkan preferensi dan bobot dari kriteria-kriteria tertentu.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan pembuatan *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik*. Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu atasan untuk mengetahui sejauh mana kinerja karyawan dalam pelaksanaan kegiatannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan metode *promethee* sebagai salah satu metode untuk mengetahui karyawan terbaik?
2. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk mengetahui karyawan terbaik di Admisi UIN Sunan Kalijaga?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Sistem informasi yang dibuat berbasis web.
2. Penelitian yang dilakukan pada Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Pengembangan sistem yang akan digunakan adalah *waterfall*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menerapkan suatu aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *promethee* di Admisi UIN Sunan Kalijaga
2. Untuk membangun suatu model pengambilan keputusan menggunakan metode *promethee* untuk menentukan karyawan terbaik

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan solusi berupa pemilihan karyawan terbaik dengan kriteria yang diinginkan.
2. Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu pihak Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik.

### 1.6 Keaslian Penelitian

Belum ada penelitian di prodi Teknik Informatika tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik menggunakan Metode Promethee



## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Sistem ini mampu menerapkan metode *Promethee* dengan hasil yang sama antara hasil dari sistem dengan hasil perhitungan manual. Sistem dapat menunjukkan hasil perhitungan pembobotan kriteria terhadap data karyawan.
2. Sistem dapat berjalan dan mampu melakukan keputusan dalam merekomendasikan pemilihan karyawan terbaik sesuai kriteria yang diinginkan, sistem dapat diakses dengan melalui web.

#### 7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis setelah penelitian dilakukan adalah:

1. Pengembangan lebih lanjut terhadap sistem dengan membangun sistem yang lebih baik dan aman.
2. Dapat dilakukan penambahan kriteria sesuai dengan perkembangan waktu.
3. Dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan metode yang lain selain menggunakan *Promethee*



## Daftar Pustaka

- Ahp, S P K. 2020. "Pemilihan Jenis Bibit Cengkeh Berkualitas Unggul Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process ( Ahp ) Berbasis Web." 1(2): 146–54.
- Darudiato, Suparto, Sigit Wisnu Santoso, dan Setiady Wiguna. 2010. "BUSINESS INTELLIGENCE : KONSEP DAN METODE Keunikan Business Intelligence Kategori Business Intelligence Manfaat Business Intelligence." (9): 63–67.
- Gul, Muhammet, Erkan Celik, Alev Taskin Gumus, dan Ali Fuat Guneri. 2018. "A fuzzy logic based PROMETHEE method for material selection problems." *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences* 7(1): 68–79. <https://doi.org/10.1016/j.bjbas.2017.07.002>.
- Gunawan, Indra, Afrina Afrina, dan Cici Sofrawida. 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Lamoist Layers Batam." *JR : JURNAL RESPONSIVE Teknik Informatika* 2(2).
- Imandasari, Tia, dan Agus Perdana Windarto. 2017. "Sistem Pendukung Keputusan dalam Merekomendasikan Unit Terbaik di PDAM Tirta Lihou Menggunakan Metode Promethee." *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* 5(4): 159.
- Sabanayo, D.I. 2009. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik." *Sistem Pendukung Keputusan karyawan Terbaik* 2(2): 39–61.
- Septyanto, Arif Wicaksono, Nugroho Arif Sudiby, Ardymulya Iswardani, dan Tiyan Ganang. 2021. "Fuzzy Topsis System Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT . Delta Dunia Textile." 12(1): 35–40.
- Tanti, Lili. 2015. "Penerapan Metode Promethee Dalam Penyeleksian Siswa Baru ( Airlines Staff ) pada LPP Penerbangan." *Konferensi Nasional Sistem &*

*Informatika 2015: 9–10.*

Davis, Gordon B. 1984. *Bagian I. Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen.*

Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Indrajit, 2001, *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object.* Bandung,

Informatika.

Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan*

*Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis,* ANDI, Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA