

**SKRIPSI**  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN**  
**METODE PROMETHEE UNTUK MEMILIH AKUN**  
**ENDORSE PADA TIKTOK**



**Disusun oleh:**  
**Rama Arya Wardhana**  
**(1718075)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE  
PROMETHEE UNTUK MEMILIH AKUN ENDORSE PADA TIKTOK**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar*

*Sarjana Komputer Strata Satu (S1)*

**Disusun oleh:**

**Rama Arya Wardhana**

**17.18.075**

**Diperiksa dan Disetujui Oleh:**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

Yosep Agus Pranoto, ST. MT  
NIP.P. 1031000432

Deddy Rudhistrar, S.Kom, M.Cs  
NIP.P. 1032000578

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2024**

**LEMBAR KEASLIAN**  
**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rama Arya Wardhana  
NIM : 1718075  
Program Studi : Teknik Informatika S-1  
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul " SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE UNTUK MEMILIH AKUN ENDORSE PADA TIKTOK" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya di sinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, Juni 2024  
Yang Membuat Pernyataan

Rama Arya Wardhana  
17.18.075

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE UNTUK MEMILIH AKUN ENDORSE PADA TIKTOK**

**Rama Arya Wardhana, Yosep Agus Pranoto, Deddy Rudhistiar**

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang

Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

awardhana255@gmail.com

## **ABSTRAK**

Abstrak ini membahas tentang pembuatan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan akun *endorse* di TikTok menggunakan metode PROMETHEE. Jejaring sosial, terutama TikTok, telah menjadi platform yang populer untuk pemasaran *brand* atau produk. Namun, masalah muncul karena banyaknya akun TikTok dengan jumlah *follower* besar yang mungkin memiliki *fake followers* atau engagement rendah. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat membantu memilih akun *endorse* yang tepat dengan menganalisis parameter seperti total *follower*, total *likes*, rata-rata *views*, rata-rata *likes*, rata-rata *shares*, *overall engagement*, *likes rate* dan lainnya. Metode PROMETHEE digunakan untuk memberikan peringkat pada setiap akun berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sistem ini akan memungkinkan pemasar untuk mengambil keputusan yang lebih baik dalam memilih *influencer* TikTok yang tepat untuk mempromosikan produk mereka. Dari fungsionalitas pada aplikasi, dengan 23 buah pengujian *black box* didapatkan 100% aplikasi dapat berfungsi seperti yang diharapkan. Dan pada perhitungan program dan perhitungan manual memiliki hasil peringkat akun yang sama dan dengan keakuratan sebesar 98,08%. Dan persentase keakuratan hasil program dengan hasil kondisi riil adalah sebesar 46,43%. Serta kesan responden terhadap aplikasi SPK untuk memilih akun *endorse* pada TikTok menggunakan metode PROMETHEE yang memiliki kesan “Baik” sebesar 70,00%, yang “Cukup” sebesar 23,34%, dan yang “Kurang” sebesar 7%.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya yang telah memberikan hidayah, rahmat dan karunia-Nya kepada kami, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi. Laporan ini dibuat untuk salah satu syarat skripsi di studi Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika di Institut Teknologi Nasional Malang.

Selesainya pembuatan laporan ini, tidak lepas dari dukungan dan bantuan kepada penulis. Pada kesempatan ini, kami menyampaikan terima kasih yang kepada yang terhormat:

1. Allah SWT atas segala rahmat-Nya yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta, yang telah memberikan semangat dan dukungan baik secara moral maupun material untuk menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST. MT, selaku dosen pembimbing utama skripsi.
4. Bapak Deddy Rudhistiar, S.Kom, M.Cs, selaku dosen pembimbing pendamping skripsi
5. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
6. Rekan – rekan tercinta Roni, Nanang, Fiqram, dan Lukas yang berjuang bersama dan saling memberi semangat dalam mengerjakan skripsi.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan – kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi.

Malang, Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>7</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>7</b>
1.1 Latar Belakang .....	7
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan.....	9
1.5 Manfaat.....	9
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II .....</b>	<b>10</b>
<b>TINJAUN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	10
2.2 Dasar Teori.....	12
<b>BAB III.....</b>	<b>25</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>25</b>
3.1 Analisis Kebutuhan .....	25
3.1.1 Kebutuhan fungsional.....	25
3.1.2 Kebutuhan non-fungsional.....	25
3.2 Tabel dan Relasi Tabel .....	26
3.3 Flowchart Metode PROMETHEE.....	27
3.3.1 Perhitungan.....	28

3.4	Flowchart Aplikasi .....	34
3.5	Struktur Menu.....	36
3.6	Desain Sistem.....	37
<b>BAB IV .....</b>		<b>39</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>39</b>
4.1.	Implementasi Sistem .....	39
4.2.	Pengujian Fungsionalitas.....	45
4.3.	Pengujian Keakurasian Metode.....	48
4.4.	Pengujian pengguna .....	56
<b>BAB V.....</b>		<b>57</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>57</b>
5.1.	Kesimpulan.....	57
5.2.	Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik rata-rata harga per post [15].....	22
Gambar 3.1 Tabel dan relasi antar tabel.....	26
Gambar 3.2 Flowchart metode PROMETHEE .....	27
Gambar 3.2 Flowchart aplikasi pemilihan akun <i>endorse</i> TikTok.....	34
Gambar 3.3 Struktur menu user .....	36
Gambar 3.4 Struktur menu admin.....	36
Gambar 3.5 Desain kriteria.....	37
Gambar 3.6 Desain alternatif.....	37
Gambar 3.7 Desain perankingan akun .....	38
Gambar 4.1 Halaman Login.....	39
Gambar 4.2 Gagal <i>login</i> .....	40
Gambar 4.3 Halaman <i>Register</i> .....	40
Gambar 4.4 Halaman <i>Register</i> .....	41
Gambar 4.5 Halaman Kriteria .....	41
Gambar 4.5 Halaman Kriteria .....	42
Gambar 4.6 Halaman Alternatif.....	42
Gambar 4.7 Form tambah alternatif.....	43
Gambar 4.8 Halaman Peringkat.....	43
Gambar 4.9 Hasil peringkat berdasarkan kategori.....	44



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi Preferensi PROMETHEE [3] .....	13
Tabel 3.1 Data kriteria.....	28
Tabel 3.2 Alternatif .....	28
Tabel 3.3 Kriteria dan alternatif akun TikTok.....	29
Tabel 3.4 Hasil perhitungan nilai preferensi .....	30
Tabel 3.1 Kriteria Sistem.....	35
Tabel 4.1 Pengujian <i>black box</i> aplikasi .....	45
Tabel 4.3 Tabel kriteria yang digunakan dalam perhitungan .....	48
Tabel 4.5 Hasil nilai <i>net flow</i> , <i>leaving flow</i> , dan <i>entering flow</i> .....	49
Tabel 4.6 Perbandingan hasil perhitungan program dan manual .....	51
Tabel 4.7 Data 20 akun TikTok .....	53
Tabel 4.8 Hasil peringkat antara program dan pemilik brand/produk .....	54
Tabel 4.9 Kuesioner kesan responden terhadap aplikasi.....	56