

**PENERAPAN METODE SAW - TOPSIS DALAM PENENTUAN
LULUSAN TERBAIK PROFESI NERS (UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar
Sarjana Komputer

DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD ZULFIKAR AULIA NUGRAHA

1911102441079



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2023

**Penerapan Metode SAW – TOPSIS dalam Penentuan
Lulusan Terbaik Profesi Ners (Universitas Muhammadiyah
Kalimantan Timur)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar
Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Muhammad Zulfikar Aulia Nugraha

1911102441079



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2023

HALAMAN PENGESAHAN
PENERAPAN METODE SAW - TOPSIS DALAM PENENTUAN
LULUSAN TERBAIK PROFESI NERS (UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR)

DISUSUN OLEH:
MUHAMMAD ZULFIKAR AULIA NUGRAHA
1911102441079

Telah melaksanakan ujian skripsi dan dinyatakan lulus,
Pada Tanggal 17 Juli 2023

Dosen Pembimbing



Asslia Johar Latipah, M.Cs
NIDN : 1124098902

Penguji



Abdul Rahim, S.Kom., M.Cs
NIDN : 0009047901

Dekan



Prof. Ir. Sarijito, MT., Ph.D.
NIDN : 0610116204

Ketua Program Studi



Asslia Johar Latipah, M.Cs
NIDN : 1124098902

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUHAMMAD ZULFIKAR AULIA NUGRAHA
NIM : 1911102441079
Program Studi : S1 TEKNIK INFORMATIKA
Judul Penelitian : PENERAPAN METODE SAW - TOPSIS DALAM MENENTUKAN
LULUSAN TERBAIK PROFESI NERS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
KALIMANTAN TIMUR

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundangundangan (Permendiknas No.17, tahun 2010).

Samarinda, 14 Juli 2023



Muhammad Zulfikar Aulia Nugraha
1911102441097

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kepada kehadiran Allah SWT yang sudah melimpahkan kebaikan, taufik serta arahan- Nya sehingga penulis skripsi bisa menuntaskan proposal ini dengan judul “ PENERAPAN SAW– TOPSIS DALAM MENENTUKAN LULUSAN TERBAIK PROFESI NERS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR” diajukan selaku salah satu ketentuan buat memperoleh gelar sarjana di Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Penulis menyadari kalau dalam penyelesaian skripsi ini menemukan dorongan dari bermacam pihak baik langsung ataupun tidak langsung. Oleh sebab itu pada peluang ini penulis mengantarkan perkataan terima kasih kepada :

1. Orang tua saya, Ibu Siti Paini, Bapak Bibit Pragito dan Kakak Kandung Dedy Purwa Nugraha yang selalu memberikan doa serta dukungan kepada penulis
2. Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Bapak Prof.Dr .H. Bambang Setiaji
3. Dekan Fakultas Sains & Teknologi, Bapak Prof. Ir. Sarjito, M.T., Ph.D
4. Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika, Ibu Asslia Johar Latipah, M.Cs dan sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan dalam menyusun dan penelitian skripsi ini.
5. Segala Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur serta 1 staff tendik yang penulis banggakan serta hormati
6. Tim Kelompok Penelitian Skripsi SPK: Bintang Fajrul Pallah insyaallah S.Kom soon dan Aldianur isnyaallah S.Kom soon.
7. Segenap rekanan mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2019 dan rekanan Staf Sains dan Teknologi yang telah memberikan doa serta dukungan kepada penulis.

8. Teman-teman dari satuan relawan balarkarcana yang ada di tenggarong dan sekitarnya, serta rekan-rekan dari satuan relawan saya Balakarcana Tenggarong Emergency Action Kelurahan Timbau yang sudah memberikan semangat sehingga penelitian tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Dalam penataan ini penulis meminta maaf apabila ada kesalahan yang tercatat dalam penyusunan skripsi ini. Mudah- mudahan Allah SWT membagikan kebaikan serta limpahan rahmat dan hidayahnya kepada segala pihak yang sudah membagikan dorongan sampai penyelesaian naskah skripsi ini. Akhir kata, dengan rendah hati penulis percaya kalau tulisan ini bisa membagikan khasiat untuk para penggunanya. Amin Yaarobbal Aalaamiin, terima kasih

Samarinda, 10 Juni 2023



Muhammad Zulfikar Aulia Nugraha

ABSTRAK

Profesi ners merupakan salah satu pilar utama dalam sistem perawatan kesehatan. Ners adalah individu yang memiliki pengetahuan mendalam tentang ilmu kedokteran, keperawatan, dan ilmu sosial yang diterapkan dalam praktek perawatan pasien. Ners tidak hanya bertugas untuk merawat pasien secara fisik, tetapi juga memiliki peran dalam pendidikan, promosi kesehatan, pencegahan penyakit, dan dukungan emosional bagi pasien dan keluarga mereka. Dalam menyelesaikan ujiannya, akan dipilih mahasiswa dengan predikat terbaik. Menjelang selesainya studi Profesi Ners, akan tercipta lulusan mahasiswa dengan predikat terbaik. Mengingat kriteria yang sudah ada dan telah ditentukan oleh Program Studi Profesi Ners UMKT maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode SAW – TOPSIS, untuk metode SAW digunakan untuk mencari matriks keputusan R, sedangkan metode TOPSIS digunakan untuk mencari nilai preferensi setiap alternatif yang nantinya akan di lakukan perankingan. Dari hasil perhitungan yang menggunakan penggabungan kedua strategi tersebut, terlihat bahwa A1 adalah mahasiswi atas nama Dinda Ayu Framaisella sebagai peringkat 1 Mahasiswa lulusan terbaik. Dalam pengujian ini diperoleh akurasi 35,10% yang melibatkan 94 data alternatif pilihan dari Mahasiswa Profesi Ners Tahun Pelajaran 2021/2022.

Kata Kunci : Program Studi Ners, SAW - TOPSIS, Lulusan Terbaik

ABSTRACT

The calling of medical attendants is one of the primary points of support in the medical services framework. Attendants are people who have top to bottom information on clinical, nursing, and sociologies that are applied in understanding consideration practice. Medical caretakers are entrusted to truly focus on patients, yet in addition play part in schooling, wellbeing advancement, illness anticipation, and basic encouragement for patients and their families. In finishing the test, understudies with the best predicate will be chosen. Towards the finish of the Nursing Calling study, graduates with the best predicate will be made. Given the measures that as of now exist and not entirely settled by the UMKT Medical attendant Expert Review Program, this exploration was directed utilizing the SAW - TOPSIS technique, the SAW strategy was utilized to track down the R choice grid, while the TOPSIS technique was utilized to find the inclination worth of every elective which will be done later. ranking. From the consequences of computations that utilization a blend of the two procedures, it very well may be seen that A1 is a female understudy in the interest of Dinda Ayu Framaisella as positioned first The best graduating understudy. In this test, an exactness of 35.10% was acquired which included 94 chose elective information from Nursing Proficient Understudies for the 2021/2022 Scholarly Year.

Keywords: *Nursing Study Program, SAW-TOPSIS, Best Graduates*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Terdahulu.....	4
2.3. Landasan Teori.....	9
2.3.1. Simple Additive Weighting (SAW).....	9
2.3.2. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	11
2.3.3. Program Profesi Ners	12
2.3.4. Evaluasi dengan akruasi	13
BAB 3	14
METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Metode Pengumpulan Data.....	14
3.2. Pengumpulan Data	15
3.3. Pemberian Bobot Kriteria	16
3.4. Penentuan Sub Kriteria	16
3.5. Langkah-langkah Penerapan Algoritma SAW-TOPSIS.....	16
3.6. Pengujian	18
2.8.	19

3.7. Jadwal Penelitian	19
BAB 4	20
4.1. Hasil.....	20
4.2. Perhitungan Excel	21
4.3. Implementasi Pyhton.....	27
4.3.1. Pengujian Akurasi.....	31
4.4. Pembahasan.....	32
BAB 5	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3. 1 Bobot Kriteria	19
Tabel 3. 2 Sub Kriteria	19
Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian	22
Tabel 4. 1 Data Alternatif dan Kriteria	24
Tabel 4. 2 Data Alternatif dan hasil normalisasi alternatif menggunakan metode SAW	24
Tabel 4. 3 Hasil Normalisasi Matriks Y Metode TOPSIS	25
Tabel 4. 4 Hasil Nilai Soulsi Ideal Psotif (A+) Metode TOPSIS	26
Tabel 4. 5 Hasil Nilai Solusi Ideal Negatif (A-) Metode TOPSIS	26
Tabel 4. 6 Hasil perhitungan jarak terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif (S1+) Metode Topsis	26
Tabel 4. 7 Hasil perhitungan jarak terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal negatif (S1-) Metode Topsis	27
Tabel 4. 8 Hasil mencari nilai preferensi	27
Tabel 4. 9 Hasil Perangkingan Skenario 1	28
Tabel 4. 10 Hasil Perangkingan Skenario 2	28
Tabel 4. 11 Hasil Perangkingan Skenario 3	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Implementasi Memasukan Data Ketiga Kriteria	30
Gambar 4. 2 Melakukan Perhitungan Metode SAW.....	31
Gambar 4. 3 Output dari hasil perhitungan SAW	31
Gambar 4. 4 Perhitungan Metode TOPSIS.....	32
Gambar 4. 5 Hasil dari Perhitungan Lanjutan Metode TOPSIS	32
Gambar 4. 6 Menentukan nilai akhir dari perhitungan kedua metode SAW-TOPSIS	32
Gambar 4. 7 Hasil dari Perangkingan Dengan Perhitungan Penggabungan Kedua Metode.....	34