

**PENERAPAN ALGORITMA *MULTI ATTRIBUTE UTILITY*
THEORY (MAUT) DALAM MENENTUKAN LULUSAN TERBAIK
PROFESI NERS UMKT**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi
Persyaratan Mencapai gelar Sarjana

DISUSUN OLEH:

ALDIANNUR

1911102441077



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
SAMARINDA
2023**

**Penerapan Algoritma *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT)
dalam Menentukan Lulusan Terbaik Profesi Ners UMKT**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi
Persyaratan Mencapai gelar Sarjana

Disusun oleh:

Aldiannur

1911102441077



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

2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Aldiannur

NIM : 1911102441077

Konsentrasi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut :

Penerapan Algoritma Multi Attribute Utility Theory (MAUT) dalam Menentukan Lulusan Terbaik Profesi Ners UMKT.

Dosen Pembimbing : Asslia Johar Latipah, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer, baik di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) maupun di Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arah Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT)
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh,serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi Muhammadiyah.

Samarinda, 07 Juli 2023

Yang menyatakan,



Aldiannur

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN ALGORITMA *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY* (MAUT) DALAM
MENENTUKAN LULUSAN TERBAIK PROFESI NERS UMKT**

DISUSUN OLEH:

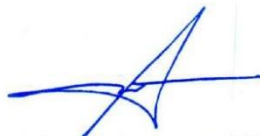
Aldiannur

1911102441077

Telah melaksanakan Ujian Skripsi dan dinyatakan lulus

Pada tanggal 16/05/2023

Dosen Pembimbing



Asslia Johar Latipah, S.Kom., M.Cs

NIDN : 1124098902

Dosen Penguji



Arbansyah, S.Kom., M.TI

NIDN : 1118019203

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Prof. N. Sarjito, M.T., Ph.D.,
NIDN:0610116204

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Asslia Johar Latipah, S.Kom., M.Cs
NIDN : 1124098902

ABSTRAK

Pemilihan Mahasiswa lulusan terbaik di Program Profesi Ners UMKT masih dilakukan secara subjektif, hal ini menyebabkan pihak akademik sulit menentukan siapa yang terbaik dan untuk menyelesaikan masalah tersebut, dilakukan penelitian menggunakan algoritma MAUT. Pada penelitian ini, dilakukan penentuan kriteria bagi lulusan terbaik serta pencarian nilai akurasi dari algoritma MAUT sebagai evaluasi performa model yang dibuat. Terdapat 3 kriteria dan 94 alternatif yang diberi nilai berdasarkan skala kepentingan. Bobot tiap kriteria yang telah tentukan oleh Kaprodi Profesi Ners UMKT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Alternatif satu menjadi lulusan terbaik Profesi Ners UMKT tahun 2022 dan nilai akurasi sebesar 62.76%. Hal yang mempengaruhi hasil akurasi MAUT dalam menentukan mahasiswa terbaik berdasarkan kriteria adalah pembobotan pada Kriteria dua yaitu Prestasi.

Kata Kunci : MAUT, Lulusan Terbaik, Profesi Ners UMKT

ABSTRACT

The selection of the best graduate students in the UMKT Nurse Professional Program is still carried out subjectively, this causes academics to find it difficult to determine who is the best and to solve this problem, research is carried out using the MAUT algorithm. In this study, the criteria for the best graduates were determined and the accuracy value of the MAUT algorithm was determined as an evaluation of the performance of the model made. There are 3 criteria and 94 alternatives which are rated based on the scale of importance. The weight of each criterion has been determined by the Head of the UMKT Nurse Profession Study Program. The results of the study show that Alternative One is the best graduate of the UMKT Nurse Profession in 2022 and an accuracy value of 62.76%. The thing that affects the results of MAUT's accuracy in determining the best student based on the criteria is the weighting on Criterion two, namely Achievement.

Keywords : MAUT, The best graduate, Profession Nurse UMKT

PRAKARTA

Alhamdulillah,puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Algoritma *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam Menentukan Lulusan Terbaik Profesi Ners UMKT”.Dalam penyusunan skripsi ini,peneliti banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Ibu, Bapak dan Kakak tercinta yang selalu memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
2. Yth. Prof. Dr. H. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Yth. Prof. Ir. Sarjito, M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi.
4. Yth. Ibu Asslia Johar Latipah, M.Cs selaku ketua Program Studi S1 Teknik Informatika sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Yth. Bapak Arbansyah, S.Kom., M.TI selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam revisi skripsi ini.
6. Yth. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan 1 staff tendik yang penulis banggakan dan hormati.
7. Perpustakaan Daerah,Kota Samarinda,dan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
8. Tim KDM : Bintang dan Fikar calon S.Kom telah menjadi partner selama masa skripsi
9. Tim Bidin Lovers, dan teman kecil saya yaitu Torik,Reza,Zidan, dan Alfa
10. Pemilik Nim 2111102431153 terima kasih telah menjadi sosok rumah tempat berkeluh kesah. Telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini,meluangkan waktu,pikiran dan materi kepada saya dan senantiasa sabar menghadapi saya. Terima kasih sudah menjadi bagian dalam perjalanan saya menuju S.Kom. dan semoga kedepannya akan selalu Bersama.

Motto hidup :

“Tuntaskan Skripsimu,

biar bisa nulis Motto Hidup begini”

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKARTA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1.....	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Kajian Teoritis.....	15
2.2.1 Program Profesi Ners.....	15
2.2.2 Pengertian MADM.....	16
2.2.3 Tahapan Pengambilan Keputusan.....	16
2.3 Evaluasi dengan Akurasi.....	16
2.2.4 MAUT.....	17
2.2.5 Matlab.....	18
2.3 Evaluasi dengan akurasi.....	19
BAB 3.....	20
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.2 Pengumpulan Data.....	20
3.3 Tahap Penelitian.....	21
3.4 Tahap Evaluasi.....	21
3.5 Jadwal Penelitian.....	23
BAB 4.....	24
4.1 Hasil.....	24
4.1.1 Pemberian Bobot Kriteria.....	24

4.1.2 Penentuan Sub Kriteria	25
4.2 Perhitungan Excel.....	25
4.2.1 Data Alternatif dan hasil normalisasi Alternatif.....	26
4.2.2 Hasil Konfigurasi Utility	28
4.2.3 Hasil Perkalian Matriks Normalisasi.....	28
4.2.4 Hasil Perangkingan.....	29
4.3 Implementasi Matlab	29
4.4 Pengujian.....	33
4.5 Pembahasan.....	34
BAB 5.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 4. 1 Bobot Kriteria	30
Tabel 4. 2 Sub Kriteria.....	30
Tabel 4. 3 Dataset.....	30
Tabel 4. 4 Data Alternatif dan Hasil Normalisasi Alternatif.....	32
Tabel 4. 5 Hasil Konfigurasi Utility	33
Tabel 4. 6 Hasil Perkalian Matriks Normalisasi	34
Tabel 4. 7 Hasil Perangkingan	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 Source code input data K1 setiap Alternatif.....	21
Gambar 4. 2 Source code input data K2 setiap Alternatif.....	21
Gambar 4. 3 Source code input data K3 setiap Alternatif.....	36
Gambar 4. 4 Source code input Alternatif	36
Gambar 4. 5 Masukan bobot pada setiap kriteria	37
Gambar 4. 6 Menghitung Perfoma Skor	37
Gambar 4. 7 Mencari Alternatif terbaik.....	37
Gambar 4. 8 Output Lulusan terbaik	38
Gambar 4. 9 Perangkingan Skor	38
Gambar 4. 10 Menampilkan Hasil Ranking	38
Gambar 4. 11 Output Hasil Perangkingan.....	39