

# Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Atensi Minat Bakat Peserta Didik Baru Pada Namira Islamic School Medan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory

Jaka Suprayatna \*, Faisal Taufik\*\*, Vina Winda Sari\*\*\*

\* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

\*\* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

\*\*\*Akuntansi, STMIK Triguna Dharma

---

## Article Info

### Article history:

Received Sep 12<sup>th</sup>, 2020

Revised Sep 20<sup>th</sup>, 2020

Accepted Sep 29<sup>th</sup>, 2020

---

### Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan

Minat Bakat

MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*)

---

## ABSTRACT

Minat adalah faktor pendukung bagi pengembangan bakat karena tanpa minat, bakat tidak akan berguna, dan sebaliknya pula bakat tanpa minat akan sulit untuk mengembangkannya. Minat dan bakat merupakan hal yang sangat penting di dalam pendidikan. Melalui tes minat dan bakat, peserta didik dapat lebih mengetahui potensi dirinya termasuk kelebihan dan kekurangannya, baik dari segi akademis, non akademis maupun kepribadian. Sehubungan dengan perkembangan teknologi saat ini dalam menemukan potensi minat dan bakat peserta didik tidak hanya melalui tes namun dapat memanfaatkan teknologi komputer yang salah satunya dengan pemanfaatan sebuah sistem pendukung keputusan yang mengadopsi metode. *Multi Attribute Utility Theory* merupakan salah satu jenis metode sistem pendukung keputusan yang dapat diterapkan. Metode *Multi Attribute Utility Theory* digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung yang beragam ukuran. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi alternatif yang menggambarkan pilihan dari para pembuat keputusan.

Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

---

## Corresponding Author:

Nama : Jaka Suprayatna

Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email: [jakasup25@gmail.com](mailto:jakasup25@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat mempengaruhi setiap aspek kehidupan termasuk pekerjaan. Sehingga banyak instansi pemerintahan maupun swasta yang bergerak diberbagai bidang menggunakan teknologi komputer guna mendapatkan informasi, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Dalam hal ini, instansi yang bergerak dibidang akademik merupakan salah satu dari banyak instansi di bidang lain yang menggunakan teknologi komputer. Hal ini dilakukan guna mendukung kegiatan belajar mengajar, meningkatkan kualitas pendidikan agar lebih baik dan menciptakan program pembelajaran baru yang berguna untuk menemukan potensi minat dan bakat yang dimiliki oleh peserta didik.

Minat adalah faktor pendukung bagi pengembangan bakat karena tanpa minat, bakat tidak akan berguna, dan sebaliknya pula bakat tanpa minat akan sulit untuk mengembangkannya[1]. Minat dan bakat merupakan hal yang sangat penting di dalam pendidikan. Melalui tes minat dan bakat, peserta didik dapat lebih mengetahui potensi dirinya termasuk kelebihan dan kekurangannya, baik dari segi akademis, non

akademis maupun kepribadian[2]. Bakat adalah kemampuan alamiah untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan, baik yang bersifat umum dan khusus. Bakat seseorang berkemungkinan untuk mencapai prestasi dalam bidang tertentu. Tetapi untuk mewujudkan bakat kedalam suatu prestasi diperlukan latihan, pengetahuan, pengalaman dan motivasi[3]. Minat adalah suatu sikap yang berlangsung terus menerus yang mampu membuat pola perhatian seseorang sehingga membuat dirinya jadi selektif terhadap objek minatnya. Minat merupakan ketertarikan akan sesuatu objek yang berasal dari hati, bukan karena paksaan dari orang lain. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Minat berarti kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, diartikan pula sebagai gairah keinginan. Dalam bahasa Inggris, minat sering digambarkan dengan kata-kata “*interest*” atau “*passion*”. “*Interest*” bermakna suatu perasaan ingin memperlihatkan dan penasaran akan suatu hal, sedangkan “*passion*” sama maknanya dengan gairah atau suatu perasaan yang kuat atau antusiasme terhadap sesuatu objek[4].

Sehubungan dengan perkembangan teknologi saat ini dalam menemukan potensi minat dan bakat peserta didik tidak hanya melalui tes namun dapat memanfaatkan teknologi komputer. Pada awal tahun 2017 Namira Islamic School Medan memperkenalkan program minat dan bakat untuk peserta didiknya. Peserta didik khususnya yang baru memasuki usia sekolah pada umumnya belum mengetahui minat dan bakat yang dimiliki. Hal tersebut terjadi karena kurangnya atensi dari orang tua kepada anaknya terkait minat dan bakat yang dimiliki pada saat anak belum memasuki usia sekolah.

Pada program minat dan bakat pada Namira Islamic School Medan, pada umumnya peserta didik menentukan minat dan bakatnya berdasarkan 3 faktor. Pertama yaitu berdasarkan kebiasaan yang sering dilakukan oleh peserta didik di rumah. Kedua, pemilihan minat dan bakat didasarkan pada kegiatan ekstrakurikuler yang pernah diikuti. Ketiga, keinginan dari orang tua peserta didik tanpa mempertimbangkan apa yang sebenarnya menjadi minat dan bakat peserta didik tersebut. Penentuan minat dan bakat berdasarkan ketiga faktor tersebut tentunya tidak akan efektif dan menimbulkan rasa tidak nyaman bagi peserta didik. Oleh karena itu dibutuhkan teknologi komputerisasi untuk mengambil keputusan dalam menentukan minat dan bakat peserta didik di Namira Islamic School Medan. Minat bisa dipengaruhi lingkungan, anak yang dilahirkan dalam keluarga olahragawan maka anak itu bisa berminat olahraga, jika seseorang memiliki bakat olahraga tetapi lingkungannya tidak mendukung aktivitas olahraga, maka jadilah bakat itu tidak bisa teraktualisasi, orang ini bisa tidak berminat berolahraga. Oleh karena itu bisa jadi minat seseorang berbeda dengan bakatnya, bisa juga seseorang memiliki minat dan bakat yang kebetulan sama, dan bisa saja minat dapat menjadi indikator dari kekuatan seseorang di area tertentu dimana dia akan termotivasi untuk mempelajarinya dan mendukung aktualisasi bakatnya[5].

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dibangun suatu sistem untuk mendukung pengambilan keputusan dalam menentukan bidang minat dan bakat yang dimiliki peserta didik yang sesuai dan sejalan dengan program minat dan bakat yang dimiliki oleh Namira Islamic School Medan. Adapun metode yang diterapkan dalam sistem ini adalah *Multi Attribute Utility Theory*, *Multi Attribute Utility Theory* digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung yang beragam ukuran. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi alternatif yang menggambarkan pilihan dari para pembuat keputusan[6]. Sistem ini diharapkan mampu membantu peserta didik dalam menentukan dan mengetahui minat dan bakat yang dimiliki. Penentuan prioritas minat dan bakat tersebut disesuaikan dengan minat, bakat dan juga kemampuan yang ada pada peserta didik tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut maka diangkatlah judul penelitian yaitu : **“Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Atensi Minat Bakat Peserta Didik Baru Pada Namira Islamic School Medan Menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory*”**

## 2. METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model sekuensi linier (*waterfall*). Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial[7]. Model pengembangan *waterfall* merupakan salah satu jenis model pengembangan sistem yang termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana terdapat penekanan terhadap fase yang berurutan dan sistematis. Model ini dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Terdapat 5 tahap dalam model pengembangan ini antara lain:

1. Analisa Kebutuhan

Pada proses ini, dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi domain informasi, fungsi yang dibutuhkan unjuk kerja/performansi dan antarmuka.

2. Desain Sistem

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail algoritma prosedural.

3. Penulisan Kode Program

Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4. Pengujian Program

Proses pengujian pada program perangkat lunak, baik pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan.

5. Penerapan Program

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya.

3. ANALISA DAN HASIL

Metode *Multi Attribute Utility Theory* merupakan suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya mengkombinasikan pengukuran atas biaya resiko dan keuntungan yang berbeda. Setiap kriteria yang ada memiliki beberapa alternatif yang mampu memberikan solusi. Untuk mencari alternatif yang mendekati dengan keinginan *user* maka untuk mengidentifikasikannya dilakukan perkalian terhadap skala prioritas yang sudah ditentukan. Sehingga hasil yang terbaik dan paling mendekati dari alternatif-alternatif tersebut yang akan diambil sebagai solusi[8]. *Multi Attribute Utility Theory* digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung yang beragam ukuran[9]. Langkah-langkah dalam menganalisa proses pada metode *Multi Attribute Utility Theory* adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria penilaian, data primer dan interval nilai

Tabel Kriteria

No	Kriteria
1.	Numerik
2.	Linguistik
3.	Kinestetik
4.	Musikal
5.	Spasial
6.	Naturalis
7.	Interpersonal
8.	Spiritual

Tabel Data Angket Sampel 1

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
1	Akademik	50	45	72	25	10	45	25	50
2	Olahraga	10	70	55	15	45	15	75	50
3	Kesenian	90	55	30	30	70	70	50	30
4	Riligositas	75	75	65	50	60	60	75	90
5	Kebahasaan	75	65	55	80	70	70	70	65

Tabel Data Angket Sampel 2

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
1	Akademik	77	73	62	51	44	61	75	75
2	Olahraga	90	55	33	62	75	68	42	61
3	Kesenian	43	62	45	82	75	75	71	22
4	Riligositas	65	45	75	55	25	40	61	82
5	Kebahasaan	45	44	60	65	60	41	59	59

Tabel Interval Nilai

No	Keterangan	Interval Nilai	Skala Bobot
1	Tidak Baik (TB)	0 - 39	1
2	Kurang Baik (KB)	40 - 59	2

3	Cukup Baik (CB)	60 - 69	3
4	Baik (B)	70 - 79	4
5	Sangat Baik (SB)	80 - 100	5

## 2. Membentuk matriks keputusan dari setiap sampel

Tabel Matriks Keputusan Sampel 1

No			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
1	Sampel 1	A1	2	2	4	1	1	2	1	2
2		A2	1	4	2	1	2	1	1	2
3		A3	5	2	1	1	4	4	2	1
4		A4	4	4	3	2	3	3	4	5
5		A5	4	3	2	5	4	4	4	3

Tabel Matriks Keputusan Sampel 2

No			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
1	Sampel 2	A1	4	4	3	2	2	3	4	4
2		A2	5	2	1	3	4	3	2	3
3		A3	2	3	2	5	4	4	4	1
4		A4	3	2	4	2	1	2	3	5
5		A5	2	2	3	3	3	2	2	2

3. Menentukan Nilai *Weight* Seluruh KriteriaTabel Nilai *Weight* Kriteria Sampel 1

Factor	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	$\sum W$
Weight	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	1,00

Tabel 3.1 Nilai *Weight* Kriteria Sampel 2

Factor	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	$\sum W$
Weight	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	1,00

## 4. Menentukan Nilai Minimal dan Maximal Pada Matriks Keputusan

Tabel Nilai Min dan *Max* Sampel 1

A-	1	2	1	1	1	1	1	1	1
A+	5	4	4	5	4	4	4	4	5

Tabel Nilai *Min* dan *Max* Sampel 2

A-	2	2	1	2	1	2	2	1	1
A+	5	4	4	5	4	4	4	4	5

5. Perhitungan Matriks Keputusan dengan Nilai *Min* dan *Max*

Setelah menentukan nilai *min* dan *max* dari matriks keputusan maka tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap matriks keputusan dengan nilai *min* dan *max* sampel 1 dan sampel 2 sebagai berikut :

## a. Tahap perhitungan matriks keputusan sampel 1 :

Alternatif Akademik (A1)

$$A1_1 = \frac{2-1}{5-1} = 0,25 \quad A1_5 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00$$

$$A1_2 = \frac{2-2}{4-2} = 0,00 \quad A1_6 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33$$

$$A1_3 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00 \quad A1_7 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00$$

$$A1_4 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A1_8 = \frac{2-1}{5-1} = 0,25$$

Alternatif Olahraga (A2)

$$A2_1 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A2_5 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33$$

$$A2_2 = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 \quad A2_6 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00$$

$$A2_3 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33 \quad A2_7 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00$$

$$A2_4 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A2_8 = \frac{2-1}{5-1} = 0,25$$

Alternatif Kesenian (A3)

$$A3_1 = \frac{5-1}{5-1} = 1,00 \quad A3_5 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A3_3 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00 \quad A3_7 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33$$

$$A3_2 = \frac{2-2}{4-2} = 0,00 \quad A3_6 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A3_4 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A3_8 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00$$

Alternatif Religiositas (A4)

$$A4_1 = \frac{4-1}{5-1} = 0,7 \quad A4_5 = \frac{3-1}{4-1} = 0,67$$

$$A4_3 = \frac{3-1}{4-1} = 0,67 \quad A4_7 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A4_2 = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 \quad A4_6 = \frac{3-1}{4-1} = 0,67$$

$$A4_4 = \frac{2-1}{5-1} = 0,25 \quad A4_8 = \frac{5-1}{5-1} = 1,00$$

Alternatif Kebahasaan (A5)

$$A5_1 = \frac{4-1}{5-1} = 0,75 \quad A5_5 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A5_3 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33 \quad A5_7 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A5_2 = \frac{3-2}{4-2} = 0,50 \quad A5_6 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A5_4 = \frac{5-1}{5-1} = 1,00 \quad A5_8 = \frac{3-1}{5-1} = 0,50$$

b. Tahap perhitungan matriks keputusan sampel 2 :

Alternatif Akademik (A1)

$$A1_1 = \frac{4-1}{5-1} = 0,67 \quad A1_5 = \frac{3-1}{4-1} = 0,33$$

$$A1_3 = \frac{3-1}{4-1} = 0,67 \quad A1_7 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A1_2 = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 \quad A1_6 = \frac{3-1}{4-1} = 0,50$$

$$A1_4 = \frac{2-1}{5-1} = 0,00 \quad A1_8 = \frac{5-1}{5-1} = 0,75$$

Alternatif Olahraga (A2)

$$A2_1 = \frac{5-1}{5-1} = 1,00 \quad A2_5 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A2_3 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00 \quad A2_7 = \frac{2-1}{4-1} = 0,00$$

$$A2_2 = \frac{2-2}{4-2} = 0,00 \quad A2_6 = \frac{4-1}{4-1} = 0,50$$

$$A2_4 = \frac{1-1}{5-1} = 0,33 \quad A2_8 = \frac{1-1}{5-1} = 0,50$$

Alternatif Kesenian (A3)

$$A3_1 = \frac{4-1}{5-1} = 0,00 \quad A3_5 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A3_3 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33 \quad A3_7 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A3_2 = \frac{3-2}{4-2} = 0,50 \quad A3_6 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00$$

$$A3_4 = \frac{5-1}{5-1} = 1,00 \quad A3_8 = \frac{3-1}{5-1} = 0,00$$

Alternatif Religiositas (A4)

$$A4_1 = \frac{2-1}{5-1} = 0,33 \quad A4_5 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00$$

$$A4_3 = \frac{4-1}{4-1} = 1,00 \quad A4_7 = \frac{1-1}{4-1} = 0,50$$

$$A4_2 = \frac{2-2}{4-2} = 0,00 \quad A4_6 = \frac{2-1}{4-1} = 0,00$$

$$A4_4 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A4_8 = \frac{2-1}{5-1} = 1,00$$

Alternatif Kebahasaan (A5)

$$A5_1 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A5_5 = \frac{2-1}{4-1} = 0,33$$

$$A5_3 = \frac{2-1}{4-1} = 0,67 \quad A5_7 = \frac{4-1}{4-1} = 0,00$$

$$A5_2 = \frac{4-2}{4-2} = 0,00 \quad A5_6 = \frac{1-1}{4-1} = 0,00$$

$$A5_4 = \frac{1-1}{5-1} = 0,00 \quad A5_8 = \frac{2-1}{5-1} = 0,25$$

6. Perkalian Matriks Ternormalisasi

Tahap berikutnya adalah melakukan perkalian nilai matriks ternormalisasi dengan *weight* dari seluruh kriteria

Tabel Hasil Normalisasi Matriks Keputusan Sampel 1

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,25
A2	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,00	0,00	0,25
A3	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,33	0,00
A4	0,75	1,00	0,67	0,25	0,67	0,67	1,00	1,00
A5	0,75	0,50	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50

Tabel Hasil Normalisasi Matriks Keputusan Sampel 2

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	0,67	1,00	0,67	0,00	0,33	0,50	1,00	0,75
A2	1,00	0,00	0,00	0,33	1,00	0,50	0,00	0,50
A3	0,00	0,50	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
A4	0,33	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00
A5	0,00	0,00	0,67	0,33	0,67	0,00	0,00	0,25

## a. Perkalian matriks ternormalisasi sampel 1

$$A1 = (0,13*0,25) + (0,13*0,00) + (0,13*1,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,33) + (0,13*0,00) + (0,13*0,25) = 0,23$$

$$A2 = (0,13*0,00) + (0,13*1,00) + (0,13*0,33) + (0,13*0,00) + (0,13*0,33) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,25) = 0,24$$

$$A3 = (0,13*1,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*0,33) + (0,13*0,00) = 0,42$$

$$A4 = (0,13*0,75) + (0,13*1,00) + (0,13*0,67) + (0,13*0,25) + (0,13*0,67) + (0,13*0,67) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) = 0,75$$

$$A5 = (0,13*0,75) + (0,13*0,50) + (0,13*0,33) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*0,50) = 0,76$$

## b. Perkalian matriks ternormalisasi sampel 2

$$A1 = (0,13*0,67) + (0,13*1,00) + (0,13*0,67) + (0,13*0,00) + (0,13*0,33) + (0,13*0,50) + (0,13*1,00) + (0,13*0,75) = 0,61$$

$$A2 = (0,13*1,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,33) + (0,13*1,00) + (0,13*0,50) + (0,13*0,00) + (0,13*0,50) = 0,42$$

$$A3 = (0,13*0,00) + (0,13*0,50) + (0,13*0,33) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*1,00) + (0,13*0,00) = 0,60$$

$$A4 = (0,13*0,33) + (0,13*0,00) + (0,13*1,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,50) + (0,13*1,00) = 0,35$$

$$A5 = (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,67) + (0,13*0,33) + (0,13*0,67) + (0,13*0,00) + (0,13*0,00) + (0,13*0,25) = 0,24$$

#### 7. Hasil Perangkingan

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka didapatkanlah nilai dan ranking untuk setiap sampel sebagai berikut :

Tabel Perangkingan Sampel 1

Kode	Alternatif	Preferensi	Rank
A1	Akademik	0,23	5
A2	Olahraga	0,24	4
A3	Kesenian	0,42	3
A4	Riligiositas	0,75	2
A5	Kebahasaan	0,76	1

Tabel Perangkingan Sampel 2

Kode	Alternatif	Preferensi	Rank
A1	Akademik	0,61	1
A2	Olahraga	0,42	3
A3	Kesenian	0,60	2
A4	Riligiositas	0,35	4
A5	Kebahasaan	0,24	5

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan perumusan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dan analisa terhadap implementasi metode *Multi Attribute Utility Theory*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan dapat menghasilkan keakuratan informasi yang akan digunakan untuk menentukan atensi minat bakat peserta didik baru
2. Dengan menerapkan metode *Multi Attribute Utility Theory* dapat memberikan hasil yang sesuai berdasarkan perhitungan yang dilakukan.
3. Dalam merancang sistem pendukung keputusan berbasis *web* menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* dapat dilakukan dengan cara membangun *database* yang berfungsi untuk menyimpan data sampel, hasil perhitungan dan laporan keputusan.
4. Dalam membangun sistem pendukung keputusan berbasis *web* menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* harus melalui tahap pengujian menggunakan data sampel sesuai dengan yang ada pada bab sebelumnya. berdasarkan hasil perhitungan jika output yang dihasilkan sesuai dengan perhitungan *manual* maka dalam pengujian ini dapat dibenarkan bahwa sistem sudah berjalan dengan baik dan tepat sesuai dengan yang diharapkan.
5. Setelah melalui proses pengujian perhitungan dengan menggunakan data sampel yang sama dengan data sampel yang digunakan pada perhitungan *manual*, maka jika hasil yang didapatkan oleh sistem sesuai dengan hasil yang ada pada perhitungan *manual* maka sistem telah bekerja secara tepat dan efektif.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada program studi S1 Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian tulisan ini.

#### REFERENSI

- [1] W. Yulianti, "Aptitude Testing Berbasis Case-Based Reasoning Dalam Sistem Pakar Untuk Menentukan Minat Dan Bakat Siswa Sekolah Dasar," *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 1, no. 2, pp. 104–118, 2016, doi: 10.36341/rabit.v1i2.28.
- [2] N. M. Saparripin Idris, Anggie Maulidiya, Evina, "PROTEKSI MINAT DAN BAKAT PESERTA DIDIK SELAMA PANDEMI COVID-19 DI MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH 1 MEDAN," *J. Pendidik. Islam*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [3] A. Fadillah, "Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *M A T H L I N E J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 113–122, 2016, doi: 10.31943/mathline.v1i2.23.
- [4] R. Saragih, "Sistem Pakar Mengidentifikasi Minat Bakat Anak Dengan Metode Certainty Factor," *J. Teknol. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 1, no. 1, pp. 143–147, 2018, doi: 10.34012/jutikomp.v1i1.462.
- [5] U. T. Mataram, "Sistem Monitoring Penelusuran Minat Dan Bakat Mahasiswa," *EXPLORE*, vol. 10, no. 1, pp. 14–22, 2020.

- [6] N. Hadinata, "Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Kredit," SISFOKOM, vol. 7, no. 2, pp. 79–89, 2018.
- [7] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," J. Inform. Pengemb. IT, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017
- [8] D. Aldo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory ( Maut )," Jursima, vol. 7, no. 2, p. 76, 2019, doi: 10.47024/js.v7i2.180.
- [9] Novri, "Novri Hadinata," Implementasi Metod. Multi Attrib. Theory(MAUT) Pada Sist. Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Kredit, vol. 07, no. September, pp. 87–92, 2018.

## BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p><b>Jaka Suprayatna</b> Lahir pada tahun 1999 di Medan, Sumatera Utara. Saat ini sedang menempuh studi Sistem Informasi di STMIK Triguna Dharma. Sejak tahun 2019 hingga saat ini bekerja sebagai Asisten Sekretaris Yayasan di Yayasan Fajar Diinul Islam Namira Islamic School Medan. Menjabat sebagai pengurus di organisasi Operator Sekolah Medan Selayang pada tahun 2020. Menyelesaikan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM-P) bersama rekan lainnya yang berjudul "Pemanfaatan QR Code Menggunakan Algoritma Reed Solomon Untuk Pemesanan Menu Berbasis Web Responsive" pada tahun 2020. Telah mengikuti test TOEFL Paper Based Test dan mendapatkan skor 417 pada tahun 2020.</p>
	<p><b>Faisal Taufik</b> Lahir pada 04 Maret 1986 di Kisaran, Sumatera Utara. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Triguna Dharma Medan pada program studi Sistem Informasi dengan NIDN 0104038603. Jenjang pendidikan S1 di STMIK Triguna Dharma dan S2 di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.</p>
	<p><b>Vina Winda Sari</b> Lahir pada 19 Juni 1984 di Medan, Sumatera Utara. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Triguna Dharma Medan pada program studi Sistem Informasi dengan NIP 198406192010122006. Jenjang pendidikan D3 di Politeknik Negeri Medan, S1 di STIE Harapan Medan dan S2 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Menjadi lulusan terbaik STIE Harapan Medan pada tahun 2009 dan lulusan terbaik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan IPK 4.0 pada tahun 2018. Mendapat penghargaan sebagai Peserta Terbaik Diklat Bendahara Pengeluaran Angkatan II tahun 2015 di Kementerian Keuangan Republik Indonesia dan Penghargaan sebagai Pegawai Terbaik di lingkungan LLDIKTI Wilayah I pada tahun 2019.</p>