

## Penerapan Metode MOORA untuk Aplikasi Pemilihan Kegiatan Islami yang Paling Digemari

Said Muhammad Fadhil<sup>1</sup>, Azmi Idhar Sitorus<sup>2</sup>, Amiruddin Alnas<sup>3</sup>, Ahmad Hamzah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sains dan Teknologi, Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,

Email: <sup>1</sup>Saidfadlil341@gmail.com, <sup>2</sup>Azmikrenz21@gmail.com, <sup>3</sup>Amiruddinalnas7@gmail.com, <sup>4</sup>Ahmadhamzah14@gmail.com

### Abstrak

Agama adalah kepercayaan setiap orang kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga agama menjadi hal yang terpenting bagi manusia. Tapanuli Utara merupakan wilayah yang terletak di provinsi Sumatera bagian utara yang beribukota di Tarutung. Tapanuli Utara terkenal sebagai daerah yang harmonis. Hubungan antar agama terjaga. Sistem adat "Daliha Natolu" sebagai kearifan lokal dan sistem yang akan menjadi perekat kesatuan etnis. Kerukunan antarumat beragama sangat terjalin dengan baik di Kabupaten Tapanuli Utara. Kegiatan islami merupakan implementasi dari rangkaian kegiatan yang menggunakan nilai-nilai atau norma-norma islam untuk menghubungkan ikatan dengan Tuhan dengan tujuan beriman dan bertakwa kepada Allah SWT. Maka dari itu, diperlukan sistem pendukung keputusan untuk menentukan kegiatan islami terpopuler di Tarutung. Penulis menyelesaikan penelitian ini menggunakan metode MOORA (*Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*) dalam perhitungannya guna memperoleh hasil kegiatan islami yang paling digemari di Kecamatan Tarutung. Adapun kriteria bobot yang digunakan yaitu C1 = Rutin (25%), C2 = Dukungan (20%), C3 = Perhatian (20%), C4 = Partisipasi (15%), C5 = Toleransi (20%). Kemudian, alternatif yang digunakan meliputi nama-nama kegiatan islami yang pernah dilakukan di daerah tersebut. Hasil dari penelitian yang didapatkan adalah kegiatan Perayaan Tahun Baru Islam, yang merupakan kegiatan paling digemari dan menempati posisi pertama.

**Kata Kunci :** Kegiatan Islami, Umat beragama, SPK, MOORA

### Abstract

*Religion is everyone's belief in God Almighty, so religion is the most important thing for humans. North Tapanuli is an area located in the northern part of the province of Sumatra, whose capital is Tarutung. North Tapanuli is known as a harmonious area. Islamic activities are the implementation of a series of activities that use Islamic values or norms to connect bonds with God with the aim of believing and fearing Allah SWT. Therefore, a decision support system is needed to determine the most popular Islamic activities in Tarutung. The author completed this research using the MOORA method in his calculations in order to obtain the results of the most popular Islamic activities. The weight criteria used are C1 = Routine (25%), C2 = Support (20%), C3 = Attention (20%), C4 = Participation (15%), C5 = Tolerance (20%). Then, the alternatives used include the names of Islamic activities that have been carried out in the area.*

**Keywords :** Islamic Activities, Religious People, SPK, MOORA

## 1. PENDAHULUAN

Sebagai negara yang berbasis Pancasila, Indonesia bukanlah negara sekuler atau agama. Status Indonesia sebagai negara Pancasila harus selalu menjunjung tinggi kebebasan beragama [1]. Agama adalah kepercayaan setiap orang kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga agama menjadi hal yang terpenting bagi manusia [2].

Tapanuli Utara merupakan wilayah yang terletak di provinsi Sumatera bagian utara yang beribukota di Tarutung. Tapanuli Utara terkenal sebagai daerah yang harmonis. Hubungan antar agama terjaga. Sistem adat "Daliha Natolu" sebagai kearifan lokal dan sistem yang akan menjadi perekat kesatuan etnis [3]. Kerukunan antarumat beragama sangat terjalin dengan baik di Kabupaten Tapanuli Utara [4]. Kerukunan di daerah Tapanuli Utara telah kukuh, dakwah islam telah mendapat sokongan pemerintah dan penganut agama lain [5].

Kebebasan beragama di Indonesia dijamin secara konstitusional. Dengan kata lain, upaya peningkatan hidup kebebasan beragama dipimpin oleh pemeluk agama tersebut, sepanjang tidak bertentangan dengan tindakan pemeluk agama lain [6]. Dibutuhkan sikap toleransi, saling memahami dan mengenal atas keberagaman tersebut agar tercipta keharmonisan [7].

Asal usul Islam di Indonesia dalam hal ini sejarahwan berbeda-beda, dan diperkirakan masuknya Islam ke Indonesia dimulai pada abad 7, ada juga yang memperkirakan bahwa Islam berkembang di Indonesia sekitar abad 11 [8]. Kegiatan islami merupakan implementasi dari rangkaian kegiatan yang menggunakan nilai-nilai atau norma-norma islam untuk menghubungkan ikatan dengan Tuhan dengan tujuan beriman dan bertakwa kepada Allah SWT [9].

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diketahui bahwa belum ada penelitian terdahulu tentang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kegiatan Islami yang Paling Digemari. Sehingga penulis tertarik untuk mengkaji hal tersebut.

Dalam penelitian, penulis menggunakan SPK (Sistem Pendukung Keputusan), dimana Michael S. Scott Morton pertama kali menjelaskan konsep DSS (Decision Support System) pada awal tahun 1970-an dengan istilah sistem manajemen keputusan [10]. Sistem Pendukung Keputusan Menurut Alter (Kusrini, 2007) adalah sebuah sistem yang memberikan informasi dan pemodelan operasi data. Sistem ini dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur, di mana tidak ada yang tahu persis bagaimana membuat keputusan [11]. SPK atau DSS adalah “sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data” [12]. SPK adalah perangkat sistematis yang dapat secara efektif dan efisien memecahkan masalah [13]. SPK bertujuan agar pengambil keputusan memilih di antara alternatif keputusan yang dihasilkan dari pemrosesan informasi yang didapat dengan menerapkan model keputusan [14].

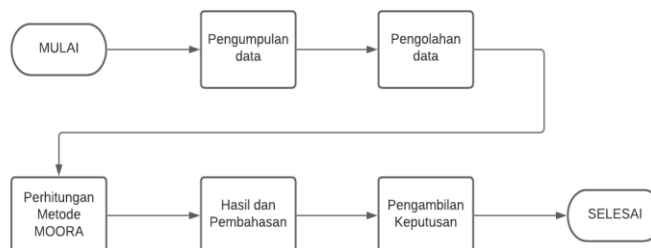
Brauers menggunakan metode MOORA dalam pengambilan keputusan pertama kali dengan multi kriteria dan diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas [15]. Teknik optimasi MOORA adalah teknik atau proses secara bersamaan mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang bersaing, dan atribut-atribut tersebut memiliki batasan-batasan tertentu. [16]. Sistem Pendukung Keputusan dengan menerapkan teknik optimasi MOORA merupakan pemilihan yang tepat [17]. Metode MOORA sangat mudah dipahami dalam mengklasifikasikan tujuan melalui proses evaluasi, kriteria, pembobotan, dan keputusan [18]. Teknik optimasi MOORA dipilih karena selektivitasnya yang tinggi untuk mengidentifikasi kriteria target yang saling bertentangan [19].

Metode ini masih menjadi hal yang baru dalam sistem pendukung keputusan, Metode ini memberikan kemudahan pemahaman dengan membagi bagian subjektif proses evaluasi menjadi kriteria pembobotan keputusan dengan beberapa karakteristik keputusan [20].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Masjid Raya Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara. Pada penelitian ini, secara langsung penulis melakukan wawancara dengan ketua PKM Kecamatan Tarutung dalam memperoleh sekumpulan data-data.

Adapun tahapan penelitian antara lain sebagai gambar berikut :



**Gambar 1. Tahapan penelitian**

### 2.3 Pengumpulan Data

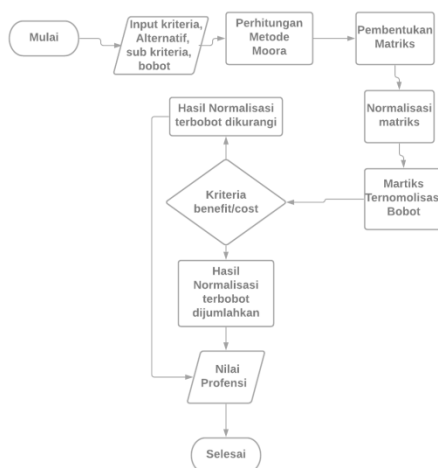
Kegiatan pengumpulan data melalui proses wawancara secara langsung dengan pihak yang terlibat dan melalui observasi. Pihak yang terlibat antaralain, ketua Persatuan Kaum Muslimin, Badan Kemakmuran Masjid dan Tokoh-tokoh Agama. Data yang telah terkumpul merupakan data kegiatan islami yang sering dilakukan di kecamatan Tarutung, guna mendapatkan hasil kegiatan apa saja yang paling digemari di daerah tersebut.

### 2.2 Pengolahan Data

Setelah menerima data, selanjutnya adalah menyiapkan data yang sesuai untuk perhitungan metode MOORA. Mulailah dengan menentukan pembobotan dan jenis masing-masing kriteria kemudian dilanjutkan dengan mengklasifikasi data.

### 2.3 Perhitungan Metode Moora

Setelah menerima data, selanjutnya adalah menyiapkan data yang sesuai untuk perhitungan metode MOORA. Mulailah dengan menentukan pembobotan dan jenis masing-masing kriteria kemudian dilanjutkan dengan mengklasifikasi data.



**Gambar 2. Perhitungan Metode MOORA**

Langkah perhitungan MOORA :

1. Pembentukan Matriks

$$X = [x_{11} \ x_{12} \ x_{1n} \ x_{21} \ x_{22} \ x_{26} \ x_{m1} \ x_{m2} \ x_{mn}]$$

X merupakan nilai dari setiap kriteria yang dipertukarkan sebagai matriks.

2. Menentukan Matriks Normalisasi

$$x^*_{ij} = x_{ij} / \sqrt{[\sum_{i=1}^m X_{ij}^2]}$$

Rasio  $X_{ij}$  mewakili ukuran pilihan ke-i dari alternative relatif terhadap kriteria ke-j, m mewakili jumlah alternative, dan n mewakili jumlah kriteria. Untuk penyebut, pilihlah akar kuadrat terbaik dari jumlah kuadrat setiap alternatif menurut kriteria. (Brauers et al. 2008)

3. Jika pada masing-masing alternative atribut atau kriteria tidak diberi nilai bobot. Ukuran yang dinormalisasi ditambahkan dalam kasus maksimasi (untuk atribut yang menguntungkan) dan dikurangi dalam minimisasi (untuk atribut yang tidak menguntungkan) atau dengan kata lain mengurangi nilai maximum dan minimum pada setiap baris untuk mendapatkan rangking pada setiap baris, jika dirumuskan maka:

$$y_j^* = \sum_{i=1}^{i=g} x_{ij}^* - \sum_{i=g+1}^{i=n} x_{ij}^*$$

**Ket. :**

**i** = 1,2,3, ..., g - merupakan atribut atau kriteria keadaan maksimum

**j** = g+1, g+2, g+3, ..., n - atribut atau kriteria keadaan minimum

**y\*j** = Normalisasi matriks maksimum - minimum alternative

4. Jika setiap atribut atau kriteria alternative diberi bobot nilai kepentingan, berikan nilai bobot ke kriteria jika bobot minimum kriteria kurang dari bobot maksimum kriteria. Atribut dapat dikalikan dengan bobot yang sesuai untuk menunjukkan bahwa itu lebih penting. Rumus berikut menghitung nilai optimasi Multi Objektif MOORA, dimana bobot kriteria dikali nilai atribut maksimum kemudian dikurang bobot kriteria yang dikalikan ke nilai atribut minimum :

$$y_i = \sum_{j=i}^g w_j x_{ij}^* - \sum_{j=g+i}^n w_j x_{ij}^*$$

**Ket. :**

i : 1,2,3, ..., g – merupakan keadaan maksimum dari atribut atau kriteria

j : g+1, g+2, g+3, ..., n - merupakan keadaan minimum dari atribut atau kriteria

wj : bobot terhadap alternative j

y\*j : Nilai alternatif j yang dinormalisasi untuk semua atribut

## 2.4 Analisis Hasil

Hasil dari pengolahan data akan dilakukan analisis

### 2.1 Pengambilan Kesimpulan

Kesimpulan diambil dari pengolahan dan analisis hasil.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan berikut, penulis menyelesaikan penelitian dengan menggunakan metode MOORA dalam perhitungannya. Langkah awal untuk melakukan perhitungan dalam metode MOORA yaitu dengan tentukannya kriteria-kriteria dan menginput nilai bobot pada kriteria tersebut. Data kriteria dalam Penentuan Kegiatan Islami yang Paling Digemari:

**Tabel 1. Data kriteria dan bobot**

Kriteria	Keterangan	Bobot	Type
C1	Rutin	25%	Benefit
C2	Dukungan	20%	Benefit
C3	Perhatian	20%	Benefit
C4	Partisipasi	15%	Benefit
C5	Toleransi	20%	Benefit

Setelah nilai bobot yang diberikan pada setiap kriteria sudah ditentukan, tahapan selanjutnya adalah melakukan normalisasi dengan melakukan pembagian menggunakan persamaan terhadap nilai pembobotan kriteria dengan jumlah nilai. Pada Tabel 2, Normalisasi data dapat dilihat berikut ini :

**Tabel 2. Normalisasi Data Kriteria dan Bobot**

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jumlah
C1	Rutin	25%	25/100 = 0,25
C2	Dukungan	20%	20/100 = 0,2
C3	Perhatian	20%	20/100 = 0,2
C4	Partisipasi	15%	15/100 = 0,15
C5	Toleransi	20%	20/100 = 0,2

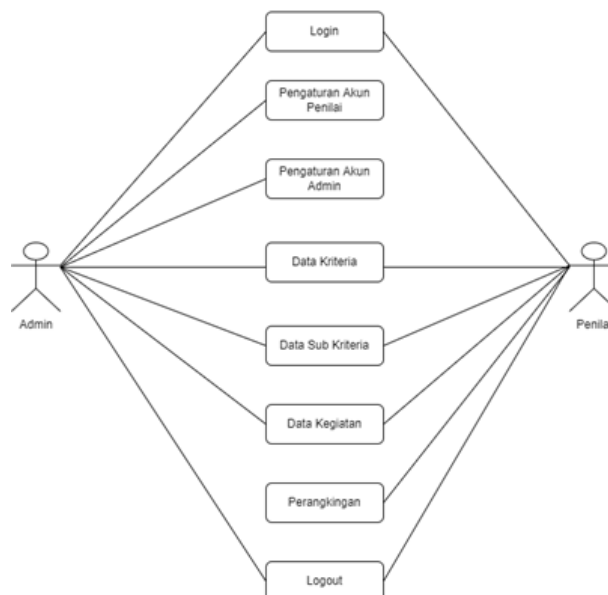
Langkah selanjutnya adalah menginput nilai sub kriteria. Dibawah ini merupakan tabel nilai sub kriteria :

**Tabel 3. Nilai Sub Kriteria**

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria
1	Rutin	Sangat rutin Rutin Cukup rutin Kurang rutin Tidak rutin	5 4 3 2 1
2	Dukungan	Sangat didukung Didukung Cukup didukung Kurang didukung Tidak didukung	5 4 3 2 1
3	Perhatian	Sangat diperhatikan Diperhatikan Cukup diperhatikan Kurang diperhatikan Tidak diperhatikan	5 4 3 2 1
4	Partisipasi	Sangat berpartisipasi Berpartisipasi Cukup berpartisipasi Kurang berpartisipasi Tidak berpartisipasi	5 4 3 2 1
5	Toleransi	Sangat toleransi Toleransi Cukup toleransi Kurang toleransi Tidak toleransi	5 4 3 2 1

### 3.1 Metode Implementasi MOORA Berbasis Web

Use Case Sistem Pendukung Keputusan Kegiatan Islami yang Paling Digemari.



**Gambar 3.** Use Case Diagram SPK Penentuan Kegiatan Islami yang Paling Digemari

Gambar 3 merupakan use case diagram penggunaan sistem program Penentuan Kegiatan Islami yang Paling Digemari dengan menggunakan metode MOORA. Dimana dalam sistem tersebut terdapat user sebagai admin dan sebagai penilai. Jika login sebagai admin, maka admin dapat melakukan pengaturan akun penilai dan pengaturan akun admin. Admin juga dapat menambahkan data kegiatan, menambahkan data kriteria, dan juga menambahkan data sub kriteria. Akan tetapi admin tidak dapat melakukan perhitungan dengan metode MOORA dan juga perangkingan. Jika login sebagai penilai, maka penilai hanya bisa melihat data kegiatan, data kriteria, dan data sub kriteria tanpa bisa mengubahnya. Penilai dapat melakukan perhitungan dengan metode MOORA dan dapat melakukan perangkingan. Untuk Use Case Scenario dapat dilihat dalam tabel berikut :

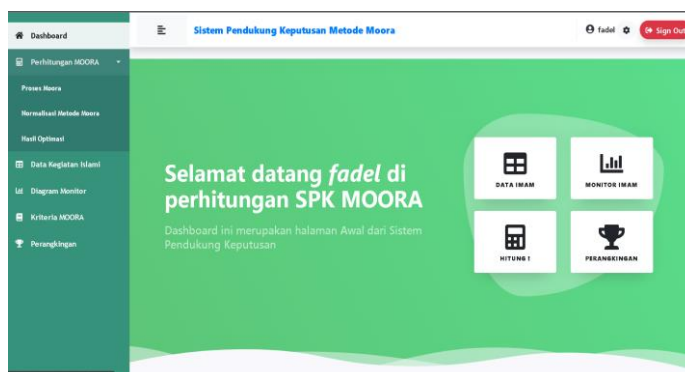
**Tabel 4. Use Case Scenario Penentuan Kegiatan Islami yang Paling Digemari**

Use Case Penentuan Kegiatan Islami yang Paling Digemari	
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengijinkan admin untuk melakukan pengaturan akun penilai dan akun admin.</li> <li>2. Mengijinkan admin menambahkan data kegiatan, data kriteria, dan data sub kriteria.</li> <li>3. Mengijinkan penilai untuk melakukan perangkingan Kegiatan Islami yang Paling Digemari.</li> </ol>
Aktor	Admin dan Penilai
Kondisi awal	Login tervalidasi dan valid.
Skenario pertama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin dapat melakukan create, update, dan edit pada data admin dan data penilai.</li> <li>2. Admin melakukan create, update, dan edit pada data kriteria dan sub kriteria.</li> <li>3. Admin melakukan input nilai pada data alternatif.</li> </ol>
Skenario kedua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilai dapat melakukan perhitungan metode MOORA.</li> <li>2. Program menampilkan perangkingan Kegiatan Islami yang Paling Digemari</li> </ol>
Skenario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika pada CRUD terjadi kesalahan, maka program akan menunjukkan pesan "error update data".</li> <li>2. Jika pada input nilai tidak dilakukan secara keseluruhan maka program akan menampilkan "Can't updating data".</li> </ol>
Kondisi akhir	Logout

### 3.2 Implementasi Sistem

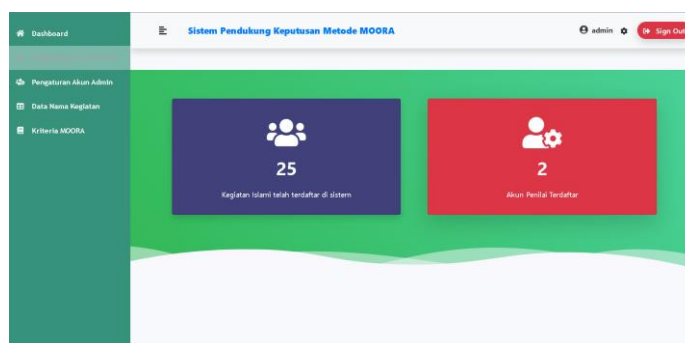
**Gambar 4. Tampilan Login**

Pada gambar 4, dapat di input username dan password. Disini user dapat login sebagai admin dan penilai.



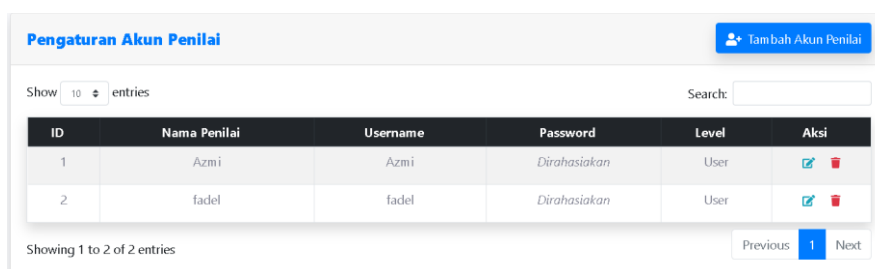
**Gambar 5.** Dashboard penilai

Jika user login sebagai penilai, maka gambar 5 merupakan halaman dashboard sebagai penilai. Pada halaman ini dapat dilihat sistem menampilkan beberapa pilihan seperti data kegiatan, monitor, hitung, dan perangkingan.

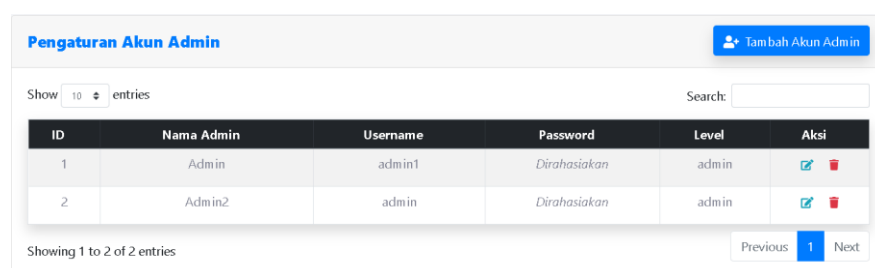


**Gambar 6.** Dashboard Admin

Jika user login sebagai admin, maka gambar 6 merupakan halaman dashboard sebagai admin. Pada halaman ini hanya terdapat penjelasan mengenai jumlah kegiatan yang telah terdaftar di sistem dan jumlah akun penilai yang terdaftar.

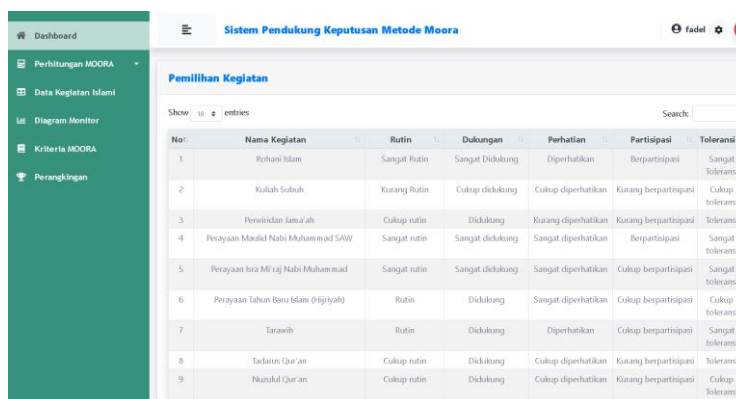


**Gambar 7.** Akun penilai



**Gambar 8.** Akun Admin

Kemudian, akan ditampilkan pengaturan akun penilai dan akun admin seperti pada gambar 7 dan 8 jika user login sebagai admin. Pada halaman tersebut admin dapat mengedit dan menambahkan akun admin maupun akun penilai.



No	Nama Kegiatan	Rutin	Dukungan	Perhatian	Partisipasi	Toleransi
1	Rohani Islam	Sangat Rutin	Sangat Didukung	Sangat Diperhatikan	Sangat Berpartisipasi	Sangat Toleransi
2	Kuliah Subuh	Kurang Rutin	Cukup didukung	Cukup diperhatikan	Kurang berpartisipasi	Cukup toleransi
3	Perwindaan Jama'ah	Cukup rutin	Didukung	Kurang diperhatikan	Kurang berpartisipasi	Cukup toleransi
4	Perayaan Maulid Nabi Muhammad SAW	Sangat rutin	Sangat didukung	Sangat diperhatikan	Berpartisipasi	Sangat toleransi
5	Perayaan Isra Mi'raj Nabi Muhammad	Sangat rutin	Sangat didukung	Sangat diperhatikan	Cukup berpartisipasi	Sangat toleransi
6	Perayaan Tahun Baru Islam (Hijriyah)	Rutin	Didukung	Sangat diperhatikan	Cukup berpartisipasi	Cukup toleransi
7	Tarawih	Rutin	Didukung	Diperhatikan	Cukup berpartisipasi	Sangat toleransi
8	Tadarus Qur'an	Cukup rutin	Didukung	Cukup diperhatikan	Kurang berpartisipasi	Toleransi
9	Musashid Qur'an	Cukup rutin	Didukung	Cukup diperhatikan	Kurang berpartisipasi	Cukup toleransi

**Gambar 9.** Pemilihan Kegiatan

Pada gambar 9, akan ditampilkan halaman data kegiatan. Dimana user yang login ini adalah user penilai. Penilai hanya dapat melihat data kegiatan saja tanpa dapat mengubah maupun menambahkannya, berbeda dengan user admin yang dapat mengubah dan menambahkan data kegiatan.



Kode	Kriteria	Bobot
C1	Rutin	25%
C2	Dukungan	20%
C3	Perhatian	20%
C4	Partisipasi	15%
C5	Toleransi	20%

**Gambar 10.** Data Kriteria

Pada gambar 10 adalah tampilan dari data kriteria berdasarkan user penilai. Pada tampilan ini, penilai hanya dapat melihat saja dan tidak dapat mengubahnya. Jika ingin mengubahnya, maka harus login sebagai admin.



Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

**Nilai Sub-kriteria**

**Nilai Untuk Kriteria Rutin**

Nomor	Rutin	Nilai
1	Sangat Rutin	5
2	Rutin	4
3	Cukup Rutin	3
4	Kurang Rutin	2
5	Tidak Rutin	1

**Nilai Untuk Kriteria Dukungan**

Nomor	Dukungan	Nilai
1	Sangat Didukung	5
2	Didukung	4
3	Cukup Didukung	3
4	Kurang Didukung	2
5	Tidak Didukung	1

**Nilai Untuk Kriteria Perhatian**

Nomor	Perhatian	Nilai
1	Sangat Diperhatikan	5
2	Diperhatikan	4
3	Cukup Diperhatikan	3

**Nilai Untuk Kriteria Partisipasi**

Nomor	Partisipasi	Nilai
1	Sangat Berpartisipasi	5
2	Berpartisipasi	4
3	Cukup Berpartisipasi	3

Gambar 11. Sub kriteria

Begitu juga pada gambar 11, gambar tersebut merupakan tampilan data sub kriteria berdasarkan user penilai.

Sistem Pendukung Keputusan Metode MOORA

fadel Sign Out

**Membuat Matriks Normalisasi**

Show 10 entries Search:

Nama	Alternatif	Rutin	Dukungan	Perhatian	Partisipasi	Toleransi
Rohani Islam	A1	0.27236735535142	0.19069251784912	0.20628424925176	0.20412414523193	0.17149858514251
Kuliah subuh	A2	0.21789388428114	0.095346258924559	0.20628424925176	0.20412414523193	0.17149858514251
Perwiridan Jama'ah	A3	0.27236735535142	0.28603877677368	0.20628424925176	0.20412414523193	0.21437323142814
Perayaan Maulid Nabi Muhammad SAW	A4	0.27236735535142	0.28603877677368	0.2578553115647	0.20412414523193	0.21437323142814
Perayaan Isra' Mi'raj Nabi Muhammad	A5	0.27236735535142	0.28603877677368	0.20628424925176	0.27216552697591	0.21437323142814
Perayaan Tahun Baru Islam (Hijriyah)	A6	0.27236735535142	0.28603877677368	0.2578553115647	0.27216552697591	0.21437323142814
Tarawih	A7	0.16342041321085	0.19069251784912	0.15471318693882	0.20412414523193	0.21437323142814
Tadarus Qur'an	A8	0.21789388428114	0.28603877677368	0.20628424925176	0.20412414523193	0.21437323142814
Nuzul Qur'an	A9	0.10894694214057	0.28603877677368	0.15471318693882	0.20412414523193	0.21437323142814
Musbaqah Tilawatil Qur'an	A10	0.10894694214057	0.19069251784912	0.15471318693882	0.20412414523193	0.21437323142814

Showing 1 to 10 of 25 entries

Previous 1 2 3 Next

Gambar 12. Matriks Normalisasi

Pada gambar 12 merupakan tampilan hasil perhitungan normalisasi. User yang login agar bisa melakukan perhitungan adalah user penilai. Dalam halaman ini program akan memproses hasil normalisasi dari sub kriteria dan masing-masing bobot kriteria yang sudah diinput oleh user admin.

Nama Kegiatan	Alternatif	Nilai Optimalisasi	Rangking
Perayaan Tahun Baru Islam (Hijriyah)	A6	0.26057013183754	Rangking Ke-1
Perayaan Maulid Nabi Muhammad SAW	A4	0.25036392457595	Rangking Ke-2
Perayaan Isra Mi'raj Nabi Muhammad	A5	0.25025591937496	Rangking Ke-3
Jum'atan	A20	0.25025591937496	Rangking Ke-4
Perwisan Jama'ah	A3	0.24004971211336	Rangking Ke-5
Tadarus Qur'an	A8	0.22643134434579	Rangking Ke-6
Belanti Islam	A1	0.21240553107132	Rangking Ke-7
Sholat 5 Waktu	A25	0.21240553107132	Rangking Ke-8
Ibadah Qurban	A16	0.20736209256088	Rangking Ke-9

Gambar 13. Perangkingan

Pada gambar 13 diatas dapat dilihat hasil ranking tertinggi sampai dengan terendah dari alternative yang telah dihitung dengan teknik optimasi MOORA. Sehingga, berdasarkan perhitungan maka dapat diperoleh bahwa Perayaan Tahun Baru Islam menduduki peringkat pertama dengan nilai optimasi 0.26057013183754 , pada peringkat kedua perayaan Maulid Nabi Muhammad dengan nilai optimasi 0,25036392457595, kemudian perayaan Isra' Mi'raj Nabi Muhammad dengan nilai optimasi 0,25025591937496 sebagai peringkat ketiga yang paling digemari.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perhitungan yang diperoleh Perayaan Tahun Baru Islam menduduki peringkat pertama dengan nilai optimasi 0.26057013183754 , pada peringkat kedua perayaan Maulid Nabi Muhammad dengan nilai optimasi 0,25036392457595, kemudian perayaan Isra' Mi'raj Nabi Muhammad dengan nilai optimasi 0,25025591937496 sebagai peringkat ketiga yang paling digemari dan disusun dengan kegiatan lainnya. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa metode MOORA dapat digunakan untuk menentukan kegiatan yang digemari di suatu daerah dengan menggunakan perhitungan matematika kompleks. Hasil dari penerapan metode MOORA dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan kegiatan islami yang paling digemari di kecamatan Tarutung, kabupaten Tapanuli Utara. Metode ini dibuat berbasis web yang meliputi nama-nama kegiatan di daerah tersebut dengan berdasarkan lima kriteria yaitu rutin, dukungan, perhatian, partisipasi, dan toleransi.

#### REFERENCES

- [1] M. Hasim, "Islam, Minoritas Dan Pluralisme Di Indonesia," *Analisa*, vol. 15, no. 01, p. 139, 2016, doi: 10.18784/analisa.v15i01.329.
- [2] A. W. Dewantara, "TUGAS PAPER MATA KULIAH Pernyataan Integritas Akademik ;," 2020.
- [3] M. Y. Asry, *Miskomunikasi dan Rubuhnya Sendi Harmoni Antar Kristen-Islam dalam Pembangunan Masjid Al-Munawar Nahornop Marsada*, ., 2014, pp. 52–64.
- [4] *Rencana Program Investasi Infrastruktur Jangka Menengah*. Tapanuli Utara: Bidang PU/Cipta Karya, 2020.
- [5] F. Ilyas, Sopian. Adabi, "Dinamika Dakwah al-Jam'iyatul Washliyah di Tanah Batak Toba, Sumatera Utara," *Usuluddin*, vol. 49, p. 2, 2021.
- [6] J. Dakwah, "DAKWAH PADA MASYARAKAT MUSLIM MINORITAS ETNIS BALI DI KABUPATEN KONAWE," vol. XVI, no. 2, pp. 231–239, 2015.
- [7] A. Sami, *Al-Qur'an ku Dengan Tajwid Blok Berwarna*. Jakarta: Lautan Lestari, 2010.
- [8] B. Arifin, "STRATEGI PENGEMBANGAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DI DAERAH MINORITAS MUSLIM DAN KAWASAN ELITE," *Strateg. Pengemb. Lemb. Pendidik. Islam*, vol. 10, no. 2.
- [9] M. Rohmani, P. Studi, P. Agama, F. A. Islam, and U. M. Surakarta, "SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN NILAI RELIGIUS SISWA ( STUDI KASUS DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI," 2019.

- [10] H. Pohan and D. E. Sinaga, "Penerapan Metode Moora Dalam Menentukan Parfume Terbaik Berdasarkan Kepribadian," *KESATRIA J. Penerapan Sist. Inf. (Komputer Manajemen)*, vol. 1, no. 2, pp. 59–63, 2020, doi: 10.30645/kesatria.v1i2.21.
- [11] M. D. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Matakuliah Pilihan pada Kurikulum Berbasis KKNi Menggunakan Metode Fuzzy Sugeno," *J. Media Infotama*, vol. 13, no. 1, pp. 27–35, 2017, doi: 10.37676/jmi.v13i1.435.
- [12] L. A. Manik, Y. Maulita, and I. Ambarita, "Sistem Pendukung Keputusan Prioritas Calon Penerima Bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) Pada Siswa Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Metode MOORA," *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–69, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i2.1040.
- [13] D. Irawan, A. Lestari, and I. Parlina, "Analisis Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode MOORA Untuk Pemilihan Pemain Sepaktakraw Kabupaten Batubara," *J. Teknovasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [14] S. Wardani and A. Revi, "Analisis Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Siswa Calon Peserta Olimpiade Dengan Metode MOORA," *J. Teknovasi*, vol. 05, no. 01, p. 18, 2018.
- [15] E. Astuti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Pindahan Terbaik Dengan Metode MOORA Pada Dinas Pendidikan Medan Utara," *Remik*, vol. 5, no. 1, pp. 16–22, 2020, doi: 10.33395/remik.v5i1.10601.
- [16] C. Lukita, C. Nas, and W. Ilham, "Analisis Perbandingan Metode MOORA dan Metode WASPAS Dalam Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Utama Peningkatan Kualitas Mata Pelajaran," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 130–137, 2020, doi: 10.25077/teknosi.v5i3.2019.130-137.
- [17] R. Ariyanto, R. Ardiansyah, and Y. V. Krisdiyanti, "Sistem Pendukung Keputusan Perumahan Menggunakan Metode MOORA," *Semin. Inform. Apl.*, pp. 93–98, 2019, [Online]. Available: <http://jurnalti.polinema.ac.id/index.php/SIAP/article/view/543>.
- [18] M. Ilham, I. Parlina, A. Maulana, E. K. Lubis, and S. I. Sari, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SMA Negeri Terfavorit Kota Pematangsiantar Menggunakan Metode MOORA," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 3, no. 2, pp. 16–20, 2019, doi: 10.30743/infotekjar.v3i2.861.
- [19] Wardani, S. Ramadhan, and Syahrul, "Analisis Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode MOORA Untuk Merekomendasikan Alat Perekam Suara," *J. Teknovasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [20] and R. A. A. S. Rokhman, I. F. Rozi, "Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan UKT Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode MOORA Studi Kasus Politeknik Negeri Malang," vol. 3, pp. 36–42, 2017.