

Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Reviewer Pada E-Jurnal Saindikom di STMIK Triguna Dharma Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Ayuni Sentia*, Jaka Prayudha, S.Kom., M.Kom**, Muhammad Syaifuddin, S.Kom, M.Kom**

*Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

**Program Studi Sistem Informasi Dosen Pembimbing, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

-

Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan
Reviewer
E-Jurnal
SMART

ABSTRACT

STMIK Triguna Dharma merupakan salah satu Perguruan Tinggi yang menerapkan Peraturan Menteri Ristekdikti yang menerangkan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menerbitkan jurnal ilmiah, dimana diperuntukkan agar dapat meningkatkan kualitas institusi dalam publikasi jurnal ilmiah secara online.

E-Jurnal SAINTIKOM merupakan salah satu jurnal ilmiah berbasis elektronik yang dikelola oleh Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) STMIK Triguna Dharma. Jurnal ini terdapat proses mulai dari setiap artikel yang telah dikirim oleh penulis akan diperiksa originalnya terlebih dahulu oleh editor setelah itu akan diteruskan ke reviewer. Reviewer bertugas mereview artikel dalam periode 1 tahun dan waktu yang dibutuhkan untuk mereview maksimal 1 bulan. Akan tetapi yang terjadi saat ini masih ada reviewer yang bertugas lebih dari waktu yang telah ditentukan sehingga mengakibatkan penundaan dalam penerbitan artikel. Karena selama ini proses pemilihan masih dilakukan secara konvensional tanpa melihat track record terhadap calon reviewer.

Salah satu mengatasi permasalahan proses pemilihan calon reviewer yaitu dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode SMART. Metode SMART termasuk metode yang sudah teruji dan telah dibuktikan dengan beberapa penelitian sistem pendukung keputusan tentang proses pemilihan. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan diharapkan dapat menjadi solusi dalam proses pemilihan calon reviewer secara cepat dan tepat.

Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.
All rights reserved.

First Author

Nama : Ayuni Sentia
Kampus : STMIK Triguna Dharma
Program Studi : Sistem Informasi
E-Mail : ayunisentia@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018 tentang Akreditasi Jurnal Ilmiah di dalam Pasal dalam Pasal 2 menerangkan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menerbitkan jurnal ilmiah [1]. STMIK Triguna Dharma merupakan salah satu Perguruan Tinggi yang menerapkan Peraturan Menteri Ristekdikti tersebut, diperuntukkan agar dapat meningkatkan kualitas institusi dalam publikasi jurnal ilmiah secara online.

E-Jurnal SAINTIKOM merupakan salah satu jurnal ilmiah berbasis elektronik yang dikelola oleh Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) STMIK Triguna Dharma. E-Jurnal SAINTIKOM digunakan sebagai wadah dalam menuangkan hasil (*output*) penelitian baik secara konseptual juga teknis berkaitan dengan ilmu komputer dan dalam setahun 2 kali terbit yaitu pada bulan Februari dan Agustus. Jurnal ini terdapat proses mulai dari setiap artikel

yang telah di kirim (*submit*) oleh penulis (*author*) akan diperiksa originalnya terlebih dahulu oleh editor, setelah itu akan diteruskan ke *reviewer*.

Reviewer berperan melakukan evaluasi (*review*) artikel dan memberikan masukan terhadap artikel apakah diterima (*accepted*) atau ditolak (*rejected*) untuk di publikasi di jurnal ilmiah secara online. Waktu yang dibutuhkan seorang *reviewer* untuk mereview maksimal 1 bulan. Akan tetapi yang terjadi saat ini masih ada *reviewer* yang memakan waktu lebih dari 1 bulan dan tidak adanya konsistensi dalam mereview artikel sehingga mengakibatkan penundaan dalam penerbitan artikel. Karena selama ini proses pemilihan *reviewer* masih dilakukan secara konvensional tanpa melihat *track record* terhadap calon *reviewer*. Permasalahan dalam proses pemilihan *reviewer* ini dapat diatasi dengan beberapa cara salah satunya dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan.

Pada Sistem Pendukung Keputusan terdapat teknik dalam menyelesaikan masalah seperti metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*). Metode ini termasuk metode yang sudah teruji dan telah dibuktikan dalam penelitian sistem pendukung keputusan dalam proses pemilihan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam proses pemilihan calon *reviewer* secara cepat dan tepat.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Jurnal

Jurnal ilmiah adalah publikasi ilmiah berisi kumpulan karya ilmiah atau artikel ilmiah yang diterbitkan berjadwal dalam bentuk *online* maupun *offline* [1].

2.2 E-Jurnal

Elektronik Jurnal (E-Jurnal) terdiri dari tiga format yaitu teks, teks dan grafik, serta gambar (dalam format pdf). Definisi E-Jurnal oleh Mc-Millan (1991) yaitu jurnal elektronik yang diproduksi, diterbitkan, dan didistribusikan secara berjadwal melalui jaringan elektronik [2].

2.3 Reviewer

Reviewer adalah seseorang atau beberapa orang yang memiliki keahlian dalam menilai atau mengevaluasi sebuah karya ilmiah sesuai dengan kepakarannya [3]. *Reviewer* atau biasa disebut sebagai mitra bestari merupakan pekerjaan yang memerlukan pengetahuan yang tinggi, keterampilan, dan wawasan yang luas. *Reviewer* memiliki tugas membantu menilai atau mengevaluasi artikel dan memberikan saran agar artikel tersebut memiliki mutu konten yang lebih baik lagi. Sampai akhirnya *reviewer* harus memberikan rekomendasi apakah artikel tersebut diterima atau ditolak.

2.4 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi yang khusus ditujukan untuk dapat membantu manajemen dalam menagambil sebuah keputusan terkait permasalahan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai permasalahan [4].

2.5 Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)

SMART merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut. Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-ratakan dengan skala tertentu [4].

Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) merupakan model pembuat keputusan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Model yang digunakan dalam SMART [5] yaitu:

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j u_i(a_i), \quad i = 1, 2, \dots, m$$

Keterangan:

W_j = nilai pembobotan kriteria ke-j dan K-kriteria

$U(a_i)$ = nilai *utility* kriteria ke-i untuk kriteria ke-i

Dimana I = 1, 2, ..., m

Adapun langkah-langkah dalam proses SMART, antara lain [4]:

1. Tentukan jumlah kriteria.
2. Tentukan bobot kriteria dengan *range* nilai 0-100 berdasarkan tingkat kepentingan kriteria tersebut.
3. Normalisasikan nilai bobot kriteria dengan rumus ($w_j / \sum w_j$), dimana w_j adalah nilai masing-masing kriteria dan $\sum w_j$ adalah total nilai keseluruhan kriteria.
4. Memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif.
5. Menghitung nilai *utility* untuk setiap kriteria masing-masing dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$u_i(a_i) = 100 \frac{(c_{max} - c_{out\ i})}{(c_{max} - c_{min})} \%$$

Keterangan:

- $U_i(a_i)$ = nilai *utility* kriteria ke-1 untuk kriteria ke-i
 C_{max} = nilai kriteria maksimal
 C_{min} = nilai kriteria minimal
 $C_{out i}$ = nilai kriteria ke-i

6. Menghitung nilai akhir dan melakukan perangkingan

3. ANALISA DAN HASIL

3.1 Algoritma Sistem

Langkah-langkah yang dilakukan di dalam melakukan pemodelan untuk algoritma SMART yaitu sebagai berikut:

1. Tentukan jumlah kriteria.

Pengambilan keputusan ini berdasarkan pada kriteria yang sudah ditetapkan oleh bagian PRPM STMIK Triguna Dharma dalam proses pemilihan calon reviewer pada E-jurnal saintikom, berikut ini adalah kriteria yang digunakan:

Tabel 1 Kriteria pemilihan calon reviewer

No	Nama Kriteria	Bobot
1	Jenjang Pendidikan	30%
2	Jenjang Jabatan Fungsional	25%
3	Pengalaman Publikasi (H-Index)	10%
4	Pengalaman Menjadi Reviewer	25%
5	Id Scopus	10%

2. Tentukan bobot kriteria dengan *range* nilai 0-100 berdasarkan tingkat kepentingan kriteria tersebut.

Berdasarkan data yang didapat, aturan penilaiannya diambil berdasarkan range penilaian yang telah ditentukan. Range penilaian tersebut yaitu:

Tabel 2 Kriteria Jenjang Pendidikan

No	Range Penilaian	Nilai
1	S3	100
2	S2	90
3	S1	80
4	Dibawah S1	70

Tabel 3 Kriteria Jenjang Jabatan Fungsional

No	Range Penilaian	Nilai
1	Profesor	100
2	Lektor Kepala	90
3	Lektor	80
4	Asisten Ahli	70

Tabel 4 Kriteria Pengalaman Publikasi (H-index)

No	Range Penilaian	Nilai
1	Diatas 8	100
2	6 - 8	90
3	3 - 5	80
4	0 - 2	70

Tabel 5 Kriteria Pengalaman Menjadi Reviewer

No	Range Penilaian	Nilai
1	Ya	85
2	Tidak	75

Tabel 6 Id Scopus

No	Range Penilaian	Nilai
1	Sudah Ada	85
2	Belum Ada	75

3. Normalisasikan nilai bobot kriteria dengan rumus $(w_j / \sum w_j)$, dimana w_j adalah nilai masing-masing kriteria dan $\sum w_j$ adalah total nilai keseluruhan kriteria.

Tabel 7 Normalisasi Nilai Bobot Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot	Normalisasi
1	Jenjang Pendidikan (C1)	30%	0.30
2	Jenjang Jabatan Fungsional (C2)	25%	0.25
3	Pengalaman Publikasi (H-Index) (C3)	10%	0.10
4	Pengalaman Menjadi Reviewer (C4)	25%	0.25
5	Id Scopus (C5)	10%	0.10
Total			1

4. Memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif.

Penilaian diperlukan untuk mengetahui nilai yang akan dikalkulasikan untuk mendapatkan hasil. Nilai akan di normalisasikan sesuai dengan *range* penilaian yang telah ditentukan. Berikut ini merupakan tabel hasil normalisasi.

Tabel 8 Hasil Normalisasi Nilai Alternatif

No.	Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Ahmad Calam	100	80	80	85	75
2	A2	Agus Ismangil	90	80	80	85	75
3	A3	Agus Setiawan	90	70	70	75	75
4	A4	Alesyanti	100	100	80	85	75
5	A5	Alfa Saleh	90	70	90	85	75
6	A6	Amnah Qurniati	100	90	70	85	75
7	A7	Basiroh	90	70	70	85	75
8	A8	Dicky Nofriansyah	100	70	100	85	85
9	A9	Heny Pratiwi	100	80	80	85	75
10	A10	Heri Nurdiyanto	100	80	100	75	75
11	A11	Kartika Imam Santoso	90	70	80	75	85
12	A12	Kemal Farouq Mauladi	90	70	70	75	75
13	A13	Leon Abdillah	90	90	100	75	75
14	A14	Muhammad Qomarul Huda	100	80	70	75	75
15	A15	Nurul Khairina	90	70	80	75	75
16	A16	Sarjon Defit	100	90	90	85	85
17	A17	Siti Qomariah	90	80	70	85	75
18	A18	Uky Yudatama	90	90	90	75	85

5. Menghitung nilai *utility* untuk setiap kriteria masing-masing dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$u_i(a_i) = 100 \frac{(c_{max} - c_{out i})}{(c_{max} - c_{min})} \%$$

Nilai *utility* diperlukan pada saat perbandingan tiap alternatif, sehingga dapat diketahui alternatif mana yang diterima atau ditolak untuk dipilih. Untuk menghitung nilai *utility* dengan rumus:

$$u_i(a_i) = 100 \frac{(c_{max} - c_{out i})}{(c_{max} - c_{min})} \%$$

Berikut ini adalah proses perhitungan nilai *utility*:

a. Perhitungan Nilai *Utility* Untuk C1

$$\begin{aligned} 1) U(A1) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 2) U(A2) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 3) U(A3) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 4) U(A4) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 5) U(A5) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 6) U(A6) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 7) U(A7) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 8) U(A8) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 9) U(A9) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 10) U(A10) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 11) U(A11) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 12) U(A12) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 13) U(A13) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 14) U(A14) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 15) U(A15) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 16) U(A16) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 17) U(A17) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 18) U(A18) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \end{aligned}$$

b. Perhitungan Nilai *Utility* Untuk C2

$$\begin{aligned} 1) U(A1) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 2) U(A2) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 3) U(A3) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 4) U(A4) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 5) U(A5) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 6) U(A6) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 7) U(A7) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 8) U(A8) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 9) U(A9) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 10) U(A10) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 11) U(A11) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 12) U(A12) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 13) U(A13) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 14) U(A14) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15) U(A15) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 16) U(A16) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 17) U(A17) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 18) U(A18) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \end{aligned}$$

c. Perhitungan Nilai *Utility* Untuk C3

$$\begin{aligned} 1) U(A1) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 2) U(A2) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 3) U(A3) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 4) U(A4) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 5) U(A5) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 6) U(A6) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 7) U(A7) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 8) U(A8) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 9) U(A9) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 10) U(A10) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 11) U(A11) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 12) U(A12) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 13) U(A13) &= 100 \frac{100-100}{100-0} = 0 \\ 14) U(A14) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 15) U(A15) &= 100 \frac{100-80}{100-0} = 20 \\ 16) U(A16) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \\ 17) U(A17) &= 100 \frac{100-70}{100-0} = 30 \\ 18) U(A18) &= 100 \frac{100-90}{100-0} = 10 \end{aligned}$$

d. Perhitungan Nilai *Utility* Untuk C4

$$\begin{aligned} 1) U(A1) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 2) U(A2) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 3) U(A3) &= 100 \frac{100-75}{100-0} = 25 \\ 4) U(A4) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 5) U(A5) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 6) U(A6) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 7) U(A7) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 8) U(A8) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 9) U(A9) &= 100 \frac{100-85}{100-0} = 15 \\ 10) U(A10) &= 100 \frac{100-75}{100-0} = 25 \end{aligned}$$

$$11) U(A11) = 100 \frac{100-75}{100-0} = 25$$

$$12) U(A12) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$13) U(A13) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$14) U(A14) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$15) U(A15) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$16) U(A16) = 100 \frac{100-85}{100-0} = 15$$

$$17) U(A17) = 100 \frac{100-0}{100-85} = 15$$

$$18) U(A18) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$6) U(A6) = 100 \frac{100-75}{100-0} = 25$$

$$7) U(A7) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$8) U(A8) = 100 \frac{100-0}{100-85} = 15$$

$$9) U(A9) = 100 \frac{100-75}{100-0} = 25$$

$$10) U(A10) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$11) U(A11) = 100 \frac{100-85}{100-0} = 15$$

$$12) U(A12) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$13) U(A13) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$14) U(A14) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$15) U(A15) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$16) U(A16) = 100 \frac{100-85}{100-0} = 15$$

$$17) U(A17) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$18) U(A18) = 100 \frac{100-85}{100-0} = 15$$

e. Perhitungan Nilai *Utility* Untuk C5

$$1) U(A1) = 100 \frac{100-75}{100-0} = 25$$

$$2) U(A2) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$3) U(A3) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$4) U(A4) = 100 \frac{100-0}{100-75} = 25$$

$$5) U(A5) = 100 \frac{100-0}{100-0} = 25$$

Tabel 3.9 Nilai *Utility* Alternatif

No	Kode	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	0	20	20	15	25
2	A2	10	20	20	15	25
3	A3	10	30	30	25	25
4	A4	0	0	20	15	25
5	A5	10	30	10	15	25
6	A6	0	10	30	15	25
7	A7	10	30	30	15	25
8	A8	0	30	0	15	15
9	A9	0	20	20	15	25
10	A10	0	20	0	25	25
11	A11	10	30	20	25	15
12	A12	10	30	30	25	25
13	A13	10	10	0	25	25
14	A14	0	20	30	25	25
15	A15	10	30	20	25	25
16	A16	0	10	10	15	15
17	A17	10	20	30	15	25
18	A18	10	10	10	25	15

6. Menghitung nilai akhir dan melakukan perbandingan

Proses Perhitungan nilai akhir menggunakan rumus sebagai berikut:

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j u_i(a_i)$$

1) Nilai Akhir A1

Tabel 10 Nilai Akhir A1

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	20	0.25	5
3	C3	20	0.10	2
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				13,25

4) Nilai Akhir A4

Tabel 13 Nilai Akhir A4

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	0	0.25	0
3	C3	20	0.10	2
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				8,25

2) Nilai Akhir A2

Tabel 11 Nilai Akhir A2

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	20	0.25	5
3	C3	20	0.10	2
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				16,25

5) Nilai Akhir A5

Tabel 14 Nilai Akhir A5

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	10	0.10	1
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				17,75

3) Nilai Akhir A3

Tabel 12 Nilai Akhir A3

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	30	0.10	3
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	25	0.10	2,5
Total				22,25

6) Nilai Akhir A6

Tabel 15 Nilai Akhir A6

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	10	0.25	2,5
3	C3	30	0.10	3
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				11,75

7) Nilai Akhir A7

Tabel 16 Nilai Akhir A7

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	30	0.10	3
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				19,75

8) Nilai Akhir A8

Tabel 17 Nilai Akhir A8

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	0	0.10	0
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	15	0.10	1,5
Total				12,75

9) Nilai Akhir A9

Tabel 18 Nilai Akhir A9

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	20	0.25	5
3	C3	20	0.10	2
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				13,25

10) Nilai Akhir A10

Tabel 19 Nilai Akhir A10

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	20	0.25	5
3	C3	0	0.10	0
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	25	0.10	2,5
Total				13,75

11) Nilai Akhir A11

Tabel 20 Nilai Akhir A11

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	20	0.10	2
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	15	0.10	1,5
Total				20,25

12) Nilai Akhir A12

Tabel 21 Nilai Akhir A12

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	30	0.10	3
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	25	0.10	2,5
Total				22,25

13) Nilai Akhir A13

Tabel 22 Nilai Akhir A13

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	10	0.25	2,5
3	C3	0	0.10	0
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	25	0.10	2,5
Total				14,25

16) Nilai Akhir A16

Tabel 25 Nilai Akhir A16

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	10	0.25	2,5
3	C3	10	0.10	1
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	15	0.10	1,5
Total				8,75

14) Nilai Akhir A14

Tabel 23 Nilai Akhir A14

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	0	0.30	0
2	C2	20	0.25	5
3	C3	30	0.10	3
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	25	0.10	2,5
Total				16,75

17) Nilai Akhir A17

Tabel 26 Nilai Akhir A17

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	20	0.25	5
3	C3	30	0.10	3
4	C4	15	0.25	3,75
5	C5	25	0.10	2,5
Total				17,25

15) Nilai Akhir A15

Tabel 24 Nilai Akhir A15

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	30	0.25	7,5
3	C3	20	0.10	2
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	25	0.10	2,5
Total				21,25

18) Nilai Akhir A18

Tabel 27 Nilai Akhir A18

No	Kriteria	$u_i(a_i)$	w_j	$u_i(a_i)$
1	C1	10	0.30	3
2	C2	10	0.25	2,5
3	C3	10	0.10	1
4	C4	25	0.25	6,25
5	C5	15	0.10	1,5
Total				14,25

Setelah proses perhitungan nilai akhir selesai maka hasil nilai akhir yang didapat dari setiap alternatif sebagai berikut:

No.	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking	Keputusan
1	Ahmad Calam	13,25	5	Diterima
2	Agus Ismangil	16,25	10	Ditolak

3	Agus Setiawan	22,25	17	Ditolak
4	Alesyanti	8,25	1	Diterima
5	Alfa Saleh	17,75	13	Ditolak
6	Annah Qurniati	11,75	3	Diterima
7	Basiroh	19,75	14	Ditolak
8	Dicky Nofriansyah	12,75	4	Diterima
9	Heny Pratiwi	13,25	6	Diterima
10	Heri Nurdiyanto	13,75	7	Ditolak
11	Kartika Imam Santoso	20,25	15	Ditolak
12	Kemal Farouq Mauladi	22,25	18	Ditolak
13	Leon Abdillah	14,25	8	Ditolak
14	Muhammad Qomarul Huda	16,75	11	Ditolak
15	Nurul Khairina	21,25	16	Ditolak
16	Sarjon Defit	8,75	2	Diterima
17	Siti Qomariah	17,25	12	Ditolak
18	Uky Yudatama	14,25	9	Ditolak

Hasil keputusan yang didapat hanya untuk membantu Bagian PRPM dalam proses pemilihan *reviewer* pada E-Jurnal SAINTIKOM. Hasil keputusan berdasarkan metode SMART bukan menjadi keputusan final, sehingga keputusan tetap berada pada Kepala Bagian PRPM STMIK Triguna Dharma.

4. PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Form login

Form login adalah tampilan pertama ketika *user* menjalankan aplikasi. Pada *form* ini berisikan nama pengguna dan kata sandi yang harus diisi terlebih dahulu untuk membuka aplikasi. Berikut adalah tampilan *form login*:

Gambar 1 *Form Login*

4.2 Form Menu Utama

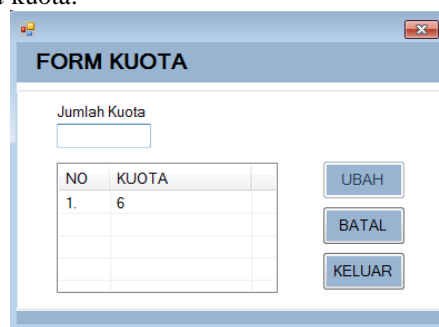
Form menu utama adalah tampilan navigasi. Di mana di dalamnya terdapat menu-menu untuk membuka *form* lainnya. *Form* menu utama akan muncul jika sudah berhasil login. Berikut adalah tampilan *form* menu utama:



Gambar 2 Form Menu Utama

4.3 Form Kuota

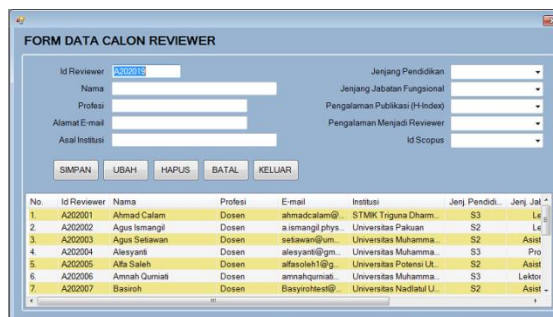
Form kuota adalah form yang digunakan untuk menginputkan jumlah kuota reviewer yang dibutuhkan bagian PRPM. Berikut adalah tampilan form kuota:



Gambar 3 Form Kuota

4.4 Form Data Calon Reviewer

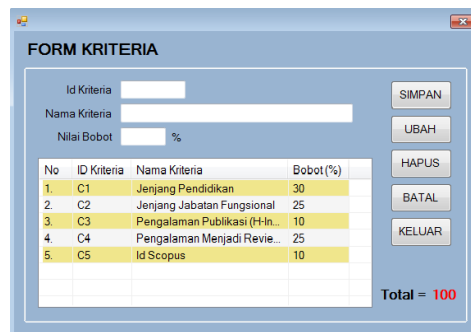
Form data calon reviewer merupakan form yang digunakan untuk meng-input data calon reviewer pada E-Jurnal SAINTIKOM di STMIK Triguna Dharma. Di bawah ini merupakan tampilan form input data calon reviewer sebagai berikut:



Gambar 4 Form Data Calon Reviewer

4.5 Form Kriteria

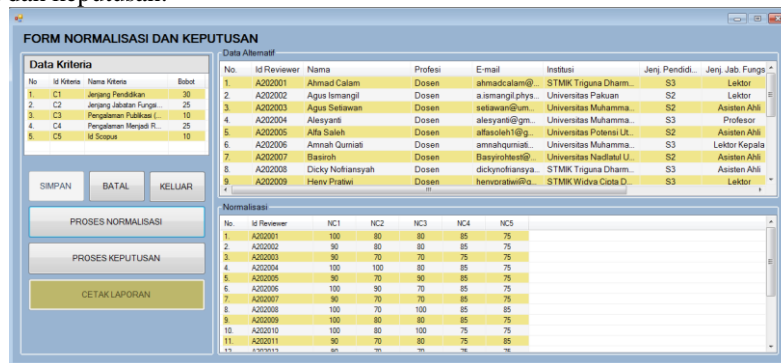
Form data kriteria merupakan form yang digunakan untuk meng-input data kriteria dalam pemilihan calon reviewer pada E-Jurnal SAINTIKOM di STMIK Triguna Dharma. Berikut adalah tampilan form input data kriteria:



Gambar 5 Form Kriteria

4.6 Form Normalisasi dan Keputusan

Form normalisasi dan keputusan digunakan untuk memproses normalisasi data alternatif menjadi sesuai dengan range yang telah ditentukan, lalu menghitung nilai akhir menggunakan metode SMART. Berikut adalah tampilan normalisasi dan keputusan:



Gambar 6 Form Normalisasi dan Keputusan

4.7 Form Laporan Hasil

Form Laporan hasil merupakan tampilan dari laporan dalam proses pemilihan calon *reviewer* yang memiliki nilai terendah menggunakan perhitungan SMART adalah sebagai berikut:

STMIK TRIGUNA DHARMA Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) Laporan Data Reviewer pada E-Jurnal SAINTIKOM Medan, 22 Juni 2020					
NO	Id Reviewer	Nama Lengkap	Nilai	Rangking	Keputusan
1	A202001	Ahmad Caham	13,23	7	Ditolak
2	A202002	Agus Setiawan	14,23	10	Ditolak
3	A202003	Agus Setiawan	14,23	11	Ditolak
4	A202004	Alesyan	8,53	1	Ditolak
5	A202005	Alfa Saleh	17,73	13	Ditolak
6	A202006	Amnah Qumrah	11,73	8	Ditolak
7	A202007	Basroh	12,73	14	Ditolak
8	A202008	Dicky Nofriansyah	12,73	4	Ditolak
9	A202009	Hery Pratwi	13,23	6	Ditolak
10	A202010	Hery Pratwi	13,73	9	Ditolak
11	A202011	Karni Simanungkalit	20,23	12	Ditolak
12	A202012	Karni Simanungkalit	22,23	16	Ditolak
13	A202013	Luce Alifan	14,23	5	Ditolak
14	A202014	Muhammad Chamsul Hala	16,73	11	Ditolak
15	A202015	Nora Nurani	21,23	15	Ditolak
16	A202016	Sapen Diky	8,73	2	Ditolak
17	A202017	Siti Qumrah	17,23	12	Ditolak
18	A202018	Uky Yuliana	14,23	3	Ditolak

Dibuat oleh:
Sa. PRPM

Jaka Prayuda, S.Kom., M.Kom
NIP. : 612059201

Gambar 7 Form Laporan Hasil

5. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya dan pengamatan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Menggunakan metode SMART dalam menyelesaikan permasalahan berkenaan dengan pemilihan *reviewer* pada E-Jurnal SAINTIKOM di STMIK Triguna Dharma.
2. Berdasarkan hasil perancangan aplikasi yang mengadopsi metode SMART, pemilihan *reviewer* dapat ditentukan secara cepat dan tepat.
3. Pembangunan aplikasi pemilihan *reviewer* dapat dilakukan dengan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman berbasis *Dekstop Programming*.
4. Berdasarkan hasil uji sistem yang telah dirancang, sistem mampu memecahkan permasalahan di dalam pemilihan *reviewer*.
5. Berdasarkan hasil implementasi, sistem dapat membantu Bagian Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) STMIK Triguna Dharma dalam pemilihan *reviewer*.
6. Aplikasi yang dirancang dapat menjadi solusi pemecahan masalah dalam hal pemilihan *reviewer*.

UCAPAN TERIMA KASIH




Puji syukur kehadiran Allah SWT atas izin-Nya yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan jurnal ilmiah ini. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua Orang Tua tercinta yang selama ini memberikan do'a dan dorongan baik secara moril maupun materi

sehingga dapat terselesaikan pendidikan dari tingkat dasar sampai bangku perkuliahan dan terselesaikannya jurnal ini. Di dalam penyusunan jurnal ini, banyak sekali bimbingan yang didapatkan serta arahan dan bantuan dari pihak yang sangat mendukung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rudi Gunawan, SE., M.Si., selaku Ketua STMIK Triguna Dharma Medan. Bapak Dr. Zulfian Azmi, ST., M.Kom., selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Triguna Dharma Medan. Bapak Marsono, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Medan. Bapak Jaka Prayudha, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, arahan dan dukungannya serta motivasi, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Bapak Muhammad Syaifuddin, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara penulisan, saran dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Seluruh Dosen, Staff dan Pegawai di STMIK Triguna Dharma Medan.

REFERENSI

- [1] M. Riset, D. A. N. P. Tinggi, and R. Indonesia, "Salinan-Permenristekdikti-Nomor-9-Tahun-2018-AKREDITASI JURNAL ILMIAH," 2018.
- [2] G. Green, "Mengenal elektronik jurnal dan manfaatnya bagi pengembangan karier pustakawan," vol. XIV, no. 2, pp. 38–44, 2015.
- [3] E. Reviewer and K. Penugasan, "Etika reviewer,& kriteria penugasan."
- [4] D. Nofriansyah and S. Defit, *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada sistem pendukung keputusan*. Yogyakarta: deepublish, 2017.
- [5] N. Working, V. R. Application, and S. View, "Study of the Simple Multi-Attribute Rating Technique For Decision Support Study of the Simple Multi-Attribute Rating Technique For Decision Support," no. December, 2016.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Ayuni Sentia, Perempuan kelahiran Medan, 02 Juni 1997, anak pertama dari tiga bersaudara ini merupakan seorang mahasiswa STMIK Triguna Dharma yang sedang dalam proses menyelesaikan skripsi.</p>
	<p>Jaka Prayudha, S.Kom., M.Kom. Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma Medan dan aktif sebagai pengajar pada bidang ilmu Sistem Komputer.</p>
	<p>Muhammad Syaifuddin, S.Kom., M.Kom. Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma Medan dan aktif sebagai pengajar pada bidang ilmu Sistem Informasi.</p>