

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN PENSIAR RADIO DI RRI KOTA TERNATE MENGGUNAKAN METODE *PROMOTHEE*

**Muhammad Arsyad¹, Amal Khairan², Hairil Kurniadi Siradjuddin³, Muhammad Fhadli⁴, Alfanugrah A.
Hi. Usman⁵**

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun Jl. Jati Metro, Kota Ternate
Selatan

Email: ¹muhammad.arsyad@yahoo.co.id, ²amalkhairan@unkhair.ac.id, ³hairilkurniadi@gmail.com,
⁴mfhadli@unkhair.ac.id, ⁵nugrahalfa@gmail.com

(Naskah masuk: 28-05-2023, diterima untuk diterbitkan: 01-06-2023)

Abstrak

Penyiar Radio adalah petugas penyiaran radio yang menyiarkan suaranya melalui transmisi radio. Seorang penyiar radio memperkenalkan dan membahas berbagai hal seperti musik, mengadakan wawancara yang turut melibatkan panggilan pendengar, atau menyampaikan berita, ramalan cuaca, perkembangan olahraga atau informasi lalu lintas. Radio Republik Indonesia Kota Ternate setiap tahun melakukan penerimaan penyiar karna setiap tahun juga di tetapkan masa kontrak penyiar sudah selesai. Oleh karna itu penyiar harus mengisi jabatan di stasiun Radio yang sedang kosong. Selain itu juga untuk menghadirkan suasana baru yang lebih fresh dalam penyiaran. Untuk menerima penyiar radio tidaklah mudah, karena dalam proses penerimaan tidak semua pendaftar bisa lolos untuk menjadi penyiar harus memiliki kriteria-kriteria tertentu yang perlu diperhatikan. Untuk itu seorang program director dalam perhitungan penilaian terhadap kriteria harus benar-benar relevan karena pada dasarnya akan berpengaruh pada hasil akhirnya. Oleh karna itu, agar mendapatkan penyiar yang berkualitas di buatlah sistem pendukung keputusan. Dalam penelitian ini menggunakan waterfall model untuk pengembangan sistem dan menggunakan metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (Promethee)*. untuk menerapkan sistem pendukung keputusan dalam menentukan kelayakan seseorang untuk menjadi seorang penyiar. Berdasarkan hasil penelitian ini sistem dapat menerapkan metode Promethee dengan memberikan hasil yang efektif.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, *promethee*, RRI Ternate

THE DECISION SUPPORT SYSTEM FOR RADIO BROADCASTER ACCEPTENCE SELECTION AT RRI TERNATE CITY USES THE PROMOTHEE METHOD

Abstract

Radio Broadcaster is a radio broadcaster who broadcasts his voice through radio transmission. A radio announcer introduces and discusses things such as music, conducts interviews that involve calling listeners, or delivers news, weather forecasts, sports developments or traffic information. Radio Republik Indonesia Ternate City every year receives broadcasters because every year it is also determined that the broadcaster's contract period has been completed. Therefore broadcasters must fill positions in radio stations that are vacant. In addition, to bring a new, fresher atmosphere in broadcasting. To receive radio broadcasters is not easy, because in the process of receiving not all applicants who can qualify to become broadcasters must have certain criteria that need to be considered. For this reason, a program director in calculating the assessment of the criteria must be really relevant because basically it will affect the final result. Therefore, in order to get quality broadcasters, a decision support system was made. In this study using the waterfall model for system development and using the Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (Promethee) method, to implement a decision support system in determining a person's eligibility to become a broadcaster. Based on the results of this study, the system can apply the Promethee method by providing effective results

Keywords: Decision support system, *promethee*, RRI Ternate

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi sebagai pengelolaan informasi yang baik akan sangat bermanfaat agar informasi tersebut dapat digunakan pada waktu yang tepat secara efektif dan efisien. Dalam situasi tersebut, seseorang dituntut mampu mengambil keputusan dengan cepat dan tepat sehingga dapat memberikan keputusan bagi dirinya dan orang lain. Bagi perusahaan yang bergerak di bidang informasi dan hiburan seperti RRI khususnya di RRI Kota Ternate. Untuk menerima penyiar radio tidaklah mudah, karena dalam proses penerimaan tidak semua pendaftar bisa lolos untuk menjadi penyiar harus memiliki kriteria-kriteria tertentu yang perlu diperhatikan. Untuk itu seorang program director dalam perhitungan penilaian terhadap kriteria harus benar-benar relevan karena pada dasarnya akan berpengaruh pada hasil akhirnya.

Radio Republik Indonesia (RRI) adalah satu-satunya radio yang menyanggah nama negara yang siarannya ditujukan untuk kepentingan bangsa dan negara. RRI sebagai lembaga penyiaran publik yang independen, netral dan tidak komersial yang berfungsi memberikan pelayanan siaran informasi, pendidikan, hiburan yang sehat, kontrol sosial, serta menjaga citra positif bangsa di dunia internasional.

Radio Republik Indonesia Kota Ternate setiap tahun melakukan penerimaan penyiar karena setiap tahun juga di tetapkan masa kontrak penyiar sudah selesai. Oleh karena itu penyiar harus mengisi jabatan di stasiun Radio yang sedang kosong. Selain itu juga untuk menghadirkan suasana baru yang lebih fresh dalam penyiaran.

Permasalahan yang ada dalam pengolahan sumber daya manusia di RRI kota ternate Permasalahan yang ada dalam pengolahan sumber daya manusia di RRI Kota Ternate adalah sistem yang ada saat ini masih berbasis manual. Hal itu membuat pengambilan keputusan dalam perekrutan tenaga penyiar atau promosi jabatan membutuhkan waktu yang lama jika data yang ada cukup banyak untuk diproses. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut, sebuah Sistem Pendukung Keputusan merupakan solusi yang mampu menganalisa terhadap masalah penerimaan

penyiar radio di RRI Kota Ternate khususnya dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Preference Ranking Organization for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*.

Model yang digunakan dalam seleksi penerimaan penyiar ini adalah seleksi *multy criteria*. Dengan dibangunnya sistem ini, pihak panitia seleksi di RRI Ternate dapat bekerja lebih maksimal dan lebih akurat dalam menyeleksi penerimaan penyiar radio yang akan masuk ke tahap selanjutnya dan akhirnya diterima sebagai penyiar radio.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka diusulkan penelitian proposal dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Penyiar di RRI Kota Ternate dengan Metode *Preference Ranking Organization for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*”.

II. METODE PENELITIAN

1. Sistem Pendukung keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu pendekatan (atau metodologi) untuk mendukung pengambilan keputusan. *Decision Support System (DSS)*, menggunakan CIBIS yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi untuk masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. *Decision Support System (DSS)* menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan.

Sebagai tambahan, *Decision Support System (DSS)* biasanya menggunakan berbagai model dan dibangun (sering oleh pengguna akhir) oleh suatu proses interaktif dan iteratif. Ia mendukung semua fase pengambilan keputusan dan dapat memasukkan suatu komponen pengetahuan. *Decision Support System (DSS)* dapat digunakan oleh pengguna tunggal pada satu *PC* atau bisa menjadi berbasis *Web* untuk digunakan oleh banyak orang pada beberapa lokasi [4].

2. Penyiaran

Penyiaran atau dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *broadcasting* adalah keseluruhan proses penyampaian siaran yang dimulai dari penyiapan materi produksi,

produksi, penyiapan bahasn siaran, kemudian pemancaran sampai kepada penerimaan tersebut oleh pendengar/pemirsa di suatu tempat. Dari definisi umum ini, tampak bahwa arti penyiaran berbeda dengan pemancaran. Pemancaran sendiri berarti proses transmisi siaran, baik melalui media udara maupun medi kabel koaksial atau slauran fisik yang lain.

Sebagaimana bahasa aslinya, *broadcasting*, penyiaran bersifat tersebar ke semua arah (*broad*) yang dikenal sebagai *omnidirectional*. Dari definisi sifat penyiaran ini bisa diketahui bahwa semua sistem penyiaran yang alat penerima sinyalnya harus dilengkapi dengan satu unit decoder ,adalah kurang dengan definisi *broadcasting*. Oleh karena itu pada nama sistemnya diberi penambahan kata “terbatas”, sehingga menjadi sistem penyiaran terbatas.

Pasal 1 butir 2, Ketentuan Umum Undang-undang No.32/2002 tentang Penyiaran, memberikan definisi khusus penyiaran sebagai kegiatan pemancarluasan siaran melalui sarana pemancaran dan/atau media lainnya untuk dapat diterima secara serentak dan bersamaan oleh masyarakat dengan perangkat penerima siaran [5].

3. *Promethee Preference Ranking Organization Method (Promethee)* pertama kali diperkenalkan oleh Profesor Jean-Pierre Brans pada tahun 1982, kemudian dikembangkan dan diimplementaikan oleh Profesor Jean-Pierre Brans dan Profesor Bertrand Mareschal. *Promethee* digunakan untuk menentukan urutan prioritas dan menghasilkan keputusan dalam analisis multikriteria yang berfungsi untuk mengolah data, baik data kuantitatif dan data kualitatif. Ini adalah metode peringkat yang cukup sederhana dalam konsep dan aplikasi dibandingkan dengan metode lain untuk analisis multikriteria [3].

1. Kriteria Biasa (*Usual Criterion*)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ 1 & \text{jika } d > 0 \end{cases} \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana:

H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternatif
 d = selisih nilai kriteria { d = f(a) - f(b) }

2. Kriteria *Quasi (Quasi Criterion)*

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ 1 & \text{jika } d > q \end{cases} \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana:

d = selisih nilai kriteria {d=f(a)-f(b)}.

q = nilai yang menjelaskan pengaruh yang signifikan dari suatu kriteria.

3. Kriteria dengan preferensi linier

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ \frac{d}{p} & \text{jika } 0 \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \dots\dots\dots(2.3)$$

Dimana:

d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

p = nilai kecenderungan atas

4. Kriteria Level (Level Criterion)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ 0,5 & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana:

H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternatif

d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

p = nilai kecenderungan atas

q = harus merupakan nilai tetap

5. Kriteria dengan preferensi linier dan area yang tidak berbeda

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ \frac{d-q}{p-q} & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana:

H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternative

d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

p = nilai kecenderungan atas

q = harus merupakan nilai tetap

6. Kriteria gaussian (Gaussian Criterion)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ 1 - e^{-\frac{d^2}{2a^2}} & \text{jika } d > 0 \end{cases} \dots\dots\dots(2.6)$$

Dimana:

H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternative

d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

$$\wp(A1, A2) = 1/K * \sum(A1, A2) \dots (2.7)$$

$\wp(A1, A2)$ = preferensi dari perbandingan alternative a1 dan a2

K = jumlah keseluruhan kriteria

$\sum(A1, A2)$ = jumlah nilai preferensi selisih perbandingan A1 dan A2

7. *Leaving Flow*

Penentuan setiap simpul dalam grafik nilai *outranking* adalah berdasarkan *leaving flow*, dengan menggunakan Persamaan [2].

$$\varphi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \varphi(a, x) \dots \dots \dots (2.8)$$

Dimana:

□ (a,x) = menunjukkan preferensi alternatif *a* lebih baik dari *x*.

n = jumlah nilai.

8. *Entering Flows*

$$\varphi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \varphi(a, x) \dots \dots \dots (2.9)$$

Dimana:

$\varphi^-(a)$ = untuk menentukan urutan prioritas pada proses *Promethee I* yang menggunakan urutan parsial [2].

9. *Net Flow*

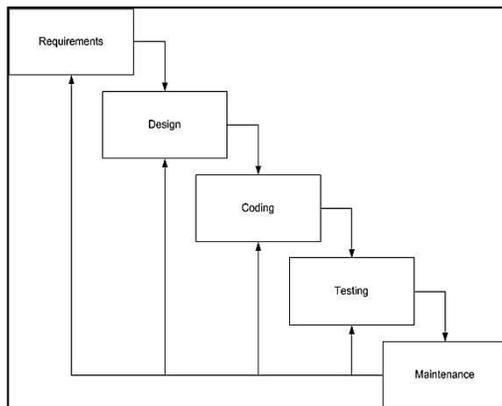
$$\varphi(a) = \varphi^+(a) - \varphi^-(a) \dots \dots \dots (2.10)$$

Dimana:

$\varphi(a)$ = untuk menghasilkan keputusan akhir penentuan urutan dalam menyelesaikan masalah sehingga menghasilkan urutan lengkap [2].

4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. Model *waterfal* adalah suatu model proses untuk memodelkan sesuatu *system* perangkat lunak yang di buat secara terstruktur dan berurutan di mulai dari penentuan masalah *Requirements, system and design software, implementation and unit testing, integration and system testing, dan maintenacnce* bagan model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1 [1].



Gambar 1 Bagan Model *Waterfall*
 (Lestari, 2015)

1) *Requirements*

Pada tahap ini akan dilakukan menganalisis bagaimana Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Penyiar Radio di RRI Kota Ternate. Dari tahap analisis ini juga akan memenuhi apa saja yang menjadi kebutuhan user dilakukan pengambilan data dengan teknik Wawancara, Observasi dan Studi Pustaka.

a. Wawancara

Wawancara (*Interview*), dengan cara tanya jawab seputar proses penilaian dalam seleksi penerimaan penyiar radio serta permasalahan yang dihadapi saat ini. Setelah dilakukan wawancara dapat dikumpulkan variabel/kriteria yang digunakan dalam pembuatan *system* pendukung keputusan untuk penerima calon penyiar radio di RRI Kota Ternate.

b. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap gejala atau peristiwa yang terjadi pada *obyek* penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan observasi untuk mengamati keadaan fisik, lokasi atau daerah penelitian yaitu RRI Ternate

c. Studi Pustaka

Pada Pustaka dimana peneliti mengambil buku-buku maupun jurnal yang terkait dengan Penelitian. Seperti halnya tentang perancangan Sistem Informasi, buku yang terkait dengan dengan Pemrograman.

d. Alat dan Bahan

Dalam melakukam penelitian ini, ada beberapa spesifikasi perangkat penelitian yang harus dipenuhi. Spesifikasi alat penelitian maksudnya adalah standar minimal dari alat (*tools*) yang digunakan sebagai wadah utama pembuatan sistem guna menjalankan penelitian.

e. Analisis

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literature. Seorang sistem analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini menghasilkan dokumen *user requirement* atau

bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

2) Desain

Desain Sistem, pada tahapan ini dilakukan perancangan dari Sistem Pendukung Keputusan seleksi penerimaan penyiar radio yang akan dibuat terhadap permasalahan yang ada, dengan menggunakan perangkat permodelan *UML, flowchart, use case* diagram perancangan *database* dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, metode *promethee* dan perancangan antar muka dengan menggunakan *microsoft visio*.

3) Codingan

Penulisan Kode Program, tahap ini merupakan penerapan dari Desain Sistem yang direncanakan oleh peneliti dengan memanfaatkan *PHP* untuk bahasa pemrogramannya dan *MySQL* untuk pengkodean basis datanya. Pada tahap ini yang akan menghasilkan sebuah program yang telah direncanakan, seperti program *website*.

4) Testing

Pengujian program, setelah tahap penulisan kode program maka akan di lakukan testing/pengujian dengan tujuan untuk menemukan kesalahan atau *bugs* dari sistem yang kemudian nantinya di lakukan pengkajian ulang dan perbaikan.

5) Maintenance

Pada tahap ini penulis tidak melakukan pemeliharaan, pengembangan aplikasi hanya sampai pada tahap pengujian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengumpulan data

Radio Republik Indonesia Kota Ternate setiap tahun melakukan penerimaan penyiar karna setiap tahun juga di tetapkan masa kontrak penyiar sudah selesai. Adapun data calon penyiar dalam kasus pengujian adalah dapat di lihat pada table 1.

Tabel.1 Calon Penyiar Radio

ALTERNATIF	NAMA ALTERNATIF
A1	Ahmad Ilham
A2	Muhammad Arya
A3	Rian

2. Pengelompokka Kriteria

kriteria yang digunakan dalam merekrut calon penyiar radio terdiri dari empat kriteria. Untuk daftar empat kriteria yang dipakai dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel.2 Kriteria

Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
C1	Pengetahuan Luas	35 %
C2	Intonasi Suara	30 %
C3	Vocal Suara	25 %
C4	Pendidikan Terakhir	10 %

3. Pengelompokan Sub kriteria

Adapun bobot nilai dapat di lihat pada tabel 3.

Tabel.3 Sub Kriteria

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
Pengetahuan Luas	0-9	1
	10-40	2
	41-60	3
	61-70	4
	71-85	5
	86-100	6
Intonasi Suara	Tenor (Nada Suara Tinggi)	5
	Bariton (Nada Suara Sedang)	4
	Bass (Nada Suara Reandah)	3
Vocal Suara	Kualitas Suara Baik	5
	Kualitas Suara Cukup	3
	Kualitas Suara Kurang	1
Pendidikan Terakhir	S1	5
	D3	2
	SMA/SMK	1

4. Mencari Nilai Rata-Rata

Rumus mencari nilai rata-rata pada tes pengetahuan untuk mendapatkan bobot adalah:

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Jumlah soal}}$$

$$= \frac{(20+30+20+30+40+40+50+20+50+20)}{10}$$

$$\bar{x} = \frac{330}{10} = 33$$

5. Model Pengambilan Keputusan

Dari data yang diambil diperhitungkan dan diteliti kemudian menghasilkan hasil yang akurat. Adapun hasil dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Model Pengambilan Keputusan

Alter natif	Nama Alternatif	Nilai	Rang king	Status
A1	Ahmad Ilham	0,375	1	Di terima
A2	Muham mad Arya	0,125	2	Belum di terima
A3	Rian	-0,5	3	Belum di terima

Pada tabel 4 adalah langkah terakhir adalah proses perangkingan. Hasil perangkingan diperoleh dengan nilai akhir tertinggi dan terbesar pada A1 =0,375 sehingga alternatif A1 dari proses tersebut maka dapat di hasilkan bahwa A1 adalah alternatif terbaik, dan A1 adalah Ahmad Ilham sebagai calon penyiar yang di terimah di RRi Ternate.

6. Tampilan sistem.

a. Halaman Utama Admin

Halaman utama admin terdapat 5 menu utama yaitu: data , penilaian, proses penilaian, hasil, data pengguna. Adapun tampilan halaman utama admin dapat di lihat pada gambar 1.

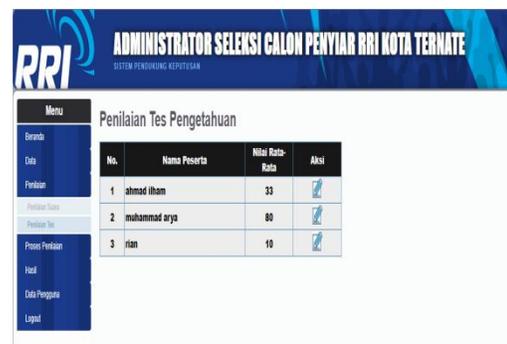


penilaian tes. Pada penelaian suara ini terdapat no, nama peserta, file audio dan kriteria penilaian. Pada kriteria penilaian terdapat penilaian intonasi suara dan suara. Adapun

tampilan penilaian suara dapat di lihat pada gambar 2.



terdapat beberapa menu yaitu penilaian suara, dan menu penilaian tes. Pada penelaian suara ini terdapat no, nama peserta, nilai rata-rata Adapun tampilan tes pengetahuan dapat di lihat pada gambar 3.



d. Tampilan Menu Hasil Perangkingan

Halaman hasil perangkingan, pada tampilan ini terdapat beberapa kolom di antaranya nama, hasil, rangking, dan status akhir pada psoses penentuan calon penyiar. Adapun tampilan hasil rangking dapat di lihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Hasil
Perengkingan

e. Pengujian Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian terhadap suatu sistem yang di bangun, pengujian yang akan dilakukan mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Pengujian yang akan dilakukan pada sistem ini yaitu dengan pengujian *Black Box*.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi perekrutan calon penyiar radio dengan menggunakan metode *Promethee* dimulai dengan menganalisis kebutuhan sistem yaitu dilakukan dengan mengambil data dengan wawancara (*interview*) dan studi pustaka di kantor RRI Kota Ternate. kemudian melakukan desain sistem yaitu melakukan pemodelan digram alir atau *flowchart* dan perancangan database dengan menggunakan *entity relationship diagram* serta perancangan *interface* atau antarmuka setelah tahapan perancangan dilakukan dimulai dengan tahapan implementasi sistem yaitu coding dan testing.
2. Terdapat enam tahapan perhitungan metode *promethee* yaitu menentukan alternatif menghitung *nilai preferensi*, *index preferensi*, *leving flow*, *entering flow* dan *net flow*. Hasil dari proses perhitungan metode *Promethee* dengan nilai bobot masing-masing alternatif yaitu, Muhammad Arya, $A_1=0,22$ Ahmad ilham, $A_2=0,5$, Rian, $A_3=-0,32$, Rasid. Pada mengujian dengan mengimplementasikan metode *Promethee* yang dilakukan pada bab 4

menghasilkan nilai tertinggi sampai nilai terendah.

3. Hasil pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox*. Fungsionalitas sistem yang diuji adalah halaman login, halaman registrasi, halaman input data pencaker dan halaman upload berkas. Kesimpulan dari hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsional sistem berjalan dengan baik dan sudah sesuai dengan perancangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lestari, J. R. Coyanda, Dasrial, (2015), "Sistem Infomasi Pelelangan Barang Secara Online Pada PT . Pegadaian (Persero) Unit Pelayanan Cabang Pasar 26 ILIR Palembang," *J. Inform. Glob.*, vol. 6, no. 1, pp. 8–12.
- [2] Novaliendry, (2017), "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Media Promosi Studi Kasus : STMIK Indonesia," *Jur. Tek. Elektron. Fak. Tek. Univ. Negeri Padang*, vol. 5, no. 2, pp. 104–111.
- [3] Riska, (2015), "Pengembangan sistem penunjang keputusan penentuan ukt mahasiswa dengan menggunakan metode *moora* studi kasus politeknik negeri malang". *J. Inform. Polinema* **3**, 36–42.
- [4] Turban, Aronson, Liang, (2005), *Decision Support System and Intelligent Systems* (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid I Edisi 7. Yogyakarta: Andi. Wibowo. 2007. Sumber Daya Manusia. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [5] Wahyudi, (2012), Dasar-Dasar Manajemen Penyiaran. *Jurnal Informatika*, Vol. 13, No. 2, Desember 2013