

## PENERAPAN METODE PROMETHEE PADA APLIKASI PERIZINAN DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA TASIKMALAYA

Lucky Hermawan Roza<sup>1</sup>, Acep Irham Gufroni<sup>2</sup>, Rianto<sup>3</sup>

Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Siliwangi

Lucky.hermawan.roza14@student.unsil.ac.id, acep.irham@unsil.ac.id, rianto@unsil.ac.id

### ABSTRAK

Dalam proses perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, menjadi sangat penting bagi suatu organisasi perangkat daerah memiliki sistem yang dapat menunjang pemberian informasi kepada masyarakat dan menjadi salah satu tugas Dinas Komunikasi dan Informatika untuk menyeleksi sistem yang bisa dipublikasikan kepada masyarakat. Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah membuat sistem perizinan pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode *PROMETHEE* untuk menentukan ranking setiap permohonan yang masuk dan akan di proses oleh petugas Diskominfo dari ranking teratas. *PROMETHEE* adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multi kriteria yang menawarkan kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan dalam proses analisisnya. Hasil dari penelitian ini yaitu dalam sistem layanan perizinan pengembangan aplikasi hasil perbandingan antara penentuan prioritas perizinan berdasarkan sistem menggunakan metode *PROMETHEE* dengan hasil penentuan berdasarkan perhitungan menggunakan Microsoft Excel terhadap 4 data uji maka diperoleh 4 data urutan pemohon pengembangan aplikasi dengan urutan yang sama. Dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil penentuan sistem menggunakan metode *PROMETHEE* dengan hasil penentuan menggunakan Microsoft Excel. Berdasarkan pengujian yang dilakukan ini diharapkan mampu membantu pihak Dinas Komunikasi dan Informatika dalam memutuskan prioritas pemohon yang harus di proses terlebih dahulu terutama dalam hal mengefisiensikan waktu dan untuk menghindari human error dalam penentuan prioritas perizinan pengembangan aplikasi.

**Kata kunci:** metode promethee, pengembangan aplikasi, sistem perizinan.

### ABSTRACT

In the process of developing information and communication technology, it becomes very important for a regional apparatus organization to have a system that can support the provision of information to the community and become one of the tasks of the Communication and Information Agency to select systems that can be published to the public. The purpose of this thesis research is to make an application development licensing system using the *PROMETHEE* method to determine the ranking of each incoming application and will be processed by Diskominfo officers from the top ranking. *PROMETHEE* is a method of determining the order (priority) in a multi-criteria analysis that offers simplicity, clarity, and stability in the analysis process. The results of this study are in the application development licensing service system the results of the comparison between the determination of licensing priorities based on the system using the *PROMETHEE* method with the results of the determination based on calculations using Microsoft Excel against 4 test data then obtained 4 sequence data application applicant development in the same order. From the test results above it can be concluded that there is no significant difference between the results of the determination of the system using the *PROMETHEE* method with the results of the determination using Microsoft Excel. Based on this test, it is expected to be able to assist the Office of Communication and Information in deciding the priority of the applicant that must be processed first, especially in terms of time efficiency and to avoid human error in determining the application development licensing priorities.

**Kata kunci:** promethee method, application development, licensing system.

## PENDAHULUAN

Pelayanan perizinan dan non perizinan merupakan salah satu pelayanan publik yang disediakan oleh pemerintah sebagai upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, pelayanan publik didukung oleh berbagai aplikasi dan sistem yang tersedia.

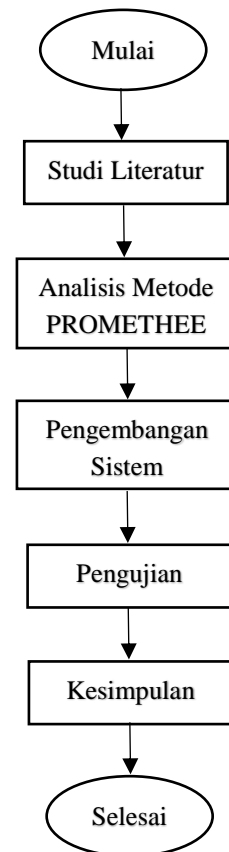
Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tasikmalaya merupakan salah satu dinas pelayanan publik yang memberikan pelayanan perizinan pengembangan aplikasi di wilayah Kota Tasikmalaya. Sebagaimana dalam peraturan Walikota Tasikmalaya Nomor 68 Tahun 2016 yang didalamnya membahas tugas Dinas Komunikasi dan Informatika yaitu mengoordinasikan pengembangan layanan publik secara online dan terintegrasi

Dinas Komunikasi dan Informatika melakukan inovasi dengan membuat sebuah sistem perizinan yang berfungsi untuk melakukan pengajuan izin secara online sehingga proses permohonan izin dapat dimonitoring dengan baik.

Dalam penelitian ini menggunakan metode PROMETHEE sebagai sistem pendukung keputusan untuk menentukan prioritas permohonan perizinan karena hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode PROMETHEE dapat lebih akurat dibanding dengan menggunakan metode multi kriteria yang lain seperti metode TOPSIS. dalam penelitian Nur, Muhammad (2014) "Studi Komparasi Metode Promethee Dan Topsis Untuk Memberikan Solusi Terbaik Dalam Pengambilan Keputusan Menentukan Tingkat Obesitas" hasil dari penelitian tersebut tingkat keakuratan dengan menggunakan metode PROMETHEE lebih tinggi yaitu 97%, dibanding dengan menggunakan Metode TOPSIS dengan tingkat keakuratan 87%.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam Pengembangan sistem layanan perizinan pengembangan aplikasi. Terbagi dalam beberapa tahapan yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Alur Metode Penelitian

### Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini dilakukan dengan cara mencari referensi dari buku-buku atau jurnal yang hamper mendekati dengan penelitian yang dilakukan dan melakukan wawancara beberapa kali ke tempat studi kasus untuk memperoleh data-data yang di perlukan.

## Analisis Metode *PROMETHEE*

Metode Promethee digunakan dalam penelitian ini karena metode ini cukup baik dalam memperhitungkan karakteristik dari data. Karena suatu data tidak selamanya bersifat *high better* atau *smaller better*, namun lebih ke *optimal is better* (bukan yang makin besar atau kecil yang terbagus). Pada metode Promethee menyediakan banyak fungsi yang dapat mengakomodasi berbagai karakteristik data. Berikut adalah tabel bobot kriteria dan tabel kriteria yang telah ditentukan :

Tabel 1. Bobot Nilai Kriteria

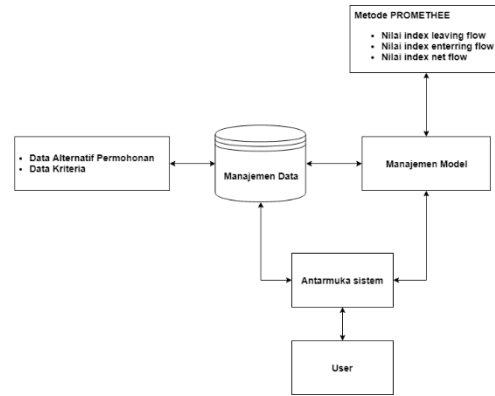
No.	Bobot	Kriteria
1.	5	> 91
2.	4	81 - 90
3.	3	71 - 80
4.	2	61 - 70
5.	1	< 90

Tabel 2. Kriteria Data

No.	Kriteria	Simbol
1.	Print out dokumen KAK (Kerangka Acuan Kerja)	f1
2.	Keperluan data dalam pembangunan aplikasi	f2
3.	Data yang dihasilkan oleh aplikasi	f3
4.	Apakah sudah sesuai dengan TUPOKSI (Tugas Pokok dan Fungsi) pihak pemohon	f4
5.	Target pembangunan aplikasi (Tahun Pengerjaan)	f5

## Arsitektur Sistem

Dalam membangun sistem layanan perizinan dengan menggunakan metode *PROMETHEE*, diperlukan arsitektur sistem seperti pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem di atas meliputi manajemen data dengan menggunakan *Database Management System* (DBMS), manajemen model dengan menggunakan metode *PROMETHEE* dan antarmuka sistem yang digunakan untuk menghubungkan pengguna dengan aplikasi.

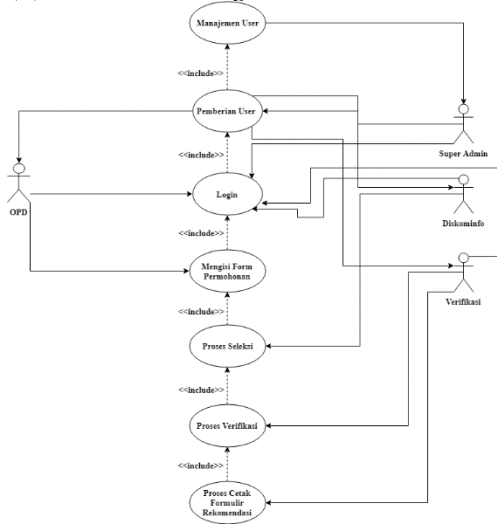
## Pengembangan Sisten

Pada penelitian ini, digunakan *Extreme Programming* (XP) sebagai metode pengembangan *software*. XP menggunakan bentuk sederhana dari perencanaan dan menganalisis untuk memutuskan apa yang harus dilakukan selanjutnya dan bersifat responsif bila ada fitur yang akan dikembangkan pada masa yang akan datang sebagai perkembangan keinginan pengguna. XP digunakan saat mengembangkan aplikasi yang berpusat pada pengguna dan digunakan oleh tim kecil.

## Gambaran Umum UML

Diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan dalam merancang sistem terdiri dari use case diagram, dan class diagram. Pada use case diagram, user OPD yang dimaksud adalah user yang akan mengajukan permohonan pengembangan aplikasi.

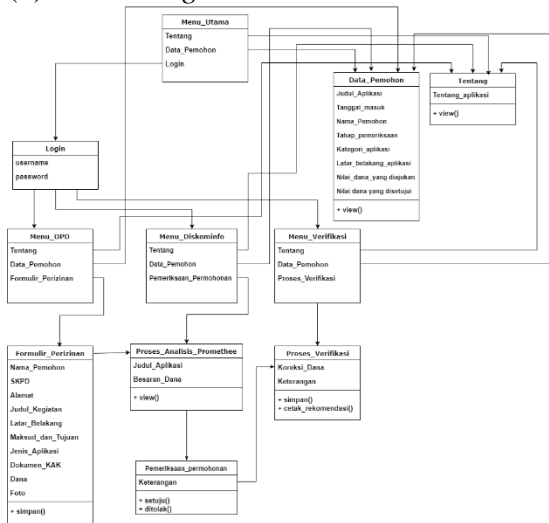
(1) Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram dijelaskan Alur dari Sistem Layanan Perizinan yang terdiri dari empat user yaitu, user OPD, user Admin, user Diskominfo dan user Verifikasi.

(2) Class Diagram



Gambar 4 Class Diagram Sistem Layanan Perizinan

Sistem Layanan Perizinan yang dirancang memiliki beberapa class antara lain Menu\_utama, Login, Data\_Pemohon, Tentang, Menu\_OPD, Menu\_Diskominfo, Menu\_Verifikasi, Formulir\_Perizinan,

Pemeriksaan\_Permohonan, dan Proses\_Verifikasi yang relasinya dijelaskan pada gambar diatas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pendukung Keputusan PROMETHEE

Langkah penyelesaian layanan Perizinan pengembangan aplikasi dengan metode sistem pendukung pengambilan keputusan *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*. (Sari, Nangi, & Ramadhan, 2016)

Dalam melakukan penentuan prioritas permohonan perlu adanya suatu penilaian dalam menentukan nilai di setiap aspek, dalam model ini menggunakan pembobotan di setiap subkriteria pada masing masing kriteria. Adapun bobot nilai ditunjukkan pada Tabel 1 dan Kriteria aspek penilaian ditunjukkan pada Tabel 2.

Penilaian kriteria dimaksud untuk memberi nilai atau bobot kepentingan pada kriteria yang dimiliki pemohon. Jumlah data sampel yang digunakan terdiri dari 5 data seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3

Tabel 3. Bobot Kriteria Tiap Alternatif

No.	Kriteria	Nilai Alternatif			
		A	B	C	D
1	f1	4	4	5	5
2	f2	4	3	4	3
3	f3	1	2	4	3
4	f4	3	4	5	3
5	f5	3	5	1	4
Jumlah Nilai		15	18	19	18

Selanjutnya melakukan perhitungan penerapan metode PROMETHEE untuk menentukan prioritas permohonan.

(1) Menghitung Selisih Nilai Antar Alternatif Terhadap Kriteria Tertentu

Perhitungan selisih nilai kriteria (d) antar alternatif dilakukan dengan membandingkan satu alternatif dengan alternatif lainnya dengan cara mengurangkan nilai alternatif a dengan alternatif b, kemudian dihitung nilai fungsi preferensinya H(d) sesuai dengan fungsi preferensi yang digunakan. Untuk perhitungan lebih lengkapnya, ditunjukkan oleh

Tabel 4. Bobot Kriteria Tiap Alternatif

Alternatif	A	B	C	D
A	-	f1=0, f2=1, f3=0, f4=0, f5=0	f1=0, f2=0, f3=0, f4=0, f5=1	f1=0, f2=1, f3=0, f4=1, f5=0
B	f1=0, f2=0, f3=1, f4=1, f5=1	-	f1=0, f2=0, f3=0, f4=0, f5=1	f1=0, f2=0, f3=0, f4=1, f5=1
C	f1=1, f2=0, f3=1, f4=1, f5=0	f1=1, f2=1, f3=1, f4=1, f5=0	-	f1=0, f2=1, f3=1, f4=1, f5=0
D	f1=1, f2=0, f3=1, f4=0, f5=1	f1=1, f2=0, f3=1, f4=0, f5=0	f1=0, f2=0, f3=0, f4=0, f5=1	-

(2) Menghitung Indeks Preferensi  
Multikriteria Indeks preferensi multikriteria ditentukan berdasarkan rata-rata bobot dari fungsi preferensi. Tabel 5 menunjukkan indeks preferensi multikriteria. Dan berikut adalah

perhitungan index preferensi mutikriteria :

$$\begin{aligned} (A,B) &= (0+1+0+0+0) / 5 = 1/5 = 0,2 \\ (B,A) &= (0+0+1+1+1) / 5 = 3/5 = 0,6 \\ (A,C) &= (0+0+0+0+1) / 5 = 1/5 = 0,2 \\ (C,A) &= (1+0+1+1+0) / 5 = 3/5 = 0,6 \\ (A,D) &= (0+1+0+1+0) / 5 = 2/5 = 0,4 \\ (D,A) &= (1+0+1+0+1) / 5 = 3/5 = 0,6 \\ (B,C) &= (0+0+0+0+1) / 5 = 1/5 = 0,2 \\ (C,B) &= (1+1+1+1+0) / 5 = 4/5 = 0,8 \\ (B,D) &= (0+0+0+1+1) / 5 = 2/5 = 0,4 \\ (D,B) &= (1+0+1+0+0) / 5 = 2/5 = 0,4 \\ (C,D) &= (0+1+1+1+0) / 5 = 3/5 = 0,6 \\ (D,C) &= (0+0+0+0+1) / 5 = 1/5 = 0,2 \end{aligned}$$

Tabel 5. Tabel Indeks Preferensi Multikriteria

Alternatif	A	B	C	D
A	-	0,2	0,2	0,4
B	0,6	-	0,2	0,4
C	0,6	0,8	-	0,6
D	0,6	0,4	0,2	-

(3) Menghitung Leaving Flow

Leaving flow adalah jumlah dari yang memiliki arah mendekat dari node a dan hal ini merupakan karakter pengukuran *out ranking*. Berikut adalah perhitungan *Leaving Flow* :

$$\begin{aligned} \varphi^+ a &= \frac{1}{(4-1)} (0,2 + 0,2 + 0,4) \\ &= \frac{1}{3} (0,8) \\ &= 0,26667 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \varphi^+ b &= \frac{1}{(4-1)} (0,6 + 0,2 + 0,4) \\ &= \frac{1}{3} (1,2) \\ &= 0,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \varphi^+ c &= \frac{1}{(4-1)} (0,6 + 0,8 + 0,6) \\ &= \frac{1}{3} (2) \\ &= 0,66667 \end{aligned}$$

$$\varphi^+ d = \frac{1}{(4-1)} (0,6 + 0,4 + 0,2)$$

$$= \frac{1}{3}(1,2)$$

$$= 0,4$$

(4) Menghitung *Entering Flow*

Entering Flow adalah jumlah dari yang memiliki arah menjauh dari node a. berikut adalah perhitungan *Entering Flow* :

$$\varphi^{-a} = \frac{1}{(4-1)} (0,6 + 0,6 + 0,6)$$

$$= \frac{1}{3}(1,8)$$

$$= 0,6$$

$$\varphi^{-b} = \frac{1}{(4-1)} (0,2 + 0,8 + 0,4)$$

$$= \frac{1}{3}(1,4)$$

$$= 0,46667$$

$$\varphi^{-c} = \frac{1}{(4-1)} (0,2 + 0,2 + 0,2)$$

$$= \frac{1}{3}(0,6)$$

$$= 0,2$$

$$\varphi^{-d} = \frac{1}{(4-1)} (0,4 + 0,4 + 0,6)$$

$$= \frac{1}{3}(1,4)$$

$$= 0,46667$$

(5) Menghitung Net Flow

Rumus yang digunakan untuk mencari Net flow dilihat pada Persamaan. Tabel 4.6 menunjukkan Tabel Ranking Metode PROMETHEE. berikut adalah perhitungan *Net Flow* :

$$\varphi(a) = 0,26667 - 0,6 = -0,33333$$

$$\varphi(b) = 0,4 - 0,46667 = -0,06667$$

$$\varphi(c) = 0,66667 - 0,2 = 0,46667$$

$$\varphi(d) = 0,4 - 0,46667 = -0,06667$$

Tabel 4. Ranking Metode PROMETHEE

Alternatif	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Rangking
A	0.26667	0.6	-0.33333	4
B	0.4	0.46667	-0.06667	3
C	0.66667	0.2	0.46667	1

D	0.4	0.46667	-0.06667	2
---	-----	---------	----------	---

## Implementasi Aplikasi

### Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* aplikasi layanan perizinan pembangunan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 6 tampilan utama aplikasi layanan perizinan pembangunan aplikasi.



Gambar 6 halaman *dashboard* sistem layanan perizinan

### Halaman *Generate*

Halaman generate dapat dilihat pada gambar 7 dan 8.

Tabel Preferensi								
No.	Nama Lengkap Calon Pemohon	Alamat Lengkap	Rencana Penggunaan	Pilih out dokumen KAK (Kerangka Acuan Kerja)	Keperluan data dalam pembangunan aplikasi	Data yang dihasilkan oleh aplikasi	Apakah sudah sesuai dengan TUPORS (Tugas Pokok dan Fungsi) pihak pemohon	Target pembangunan aplikasi (tahun Persejuaan)
1	Agung Gumilar	staf4p	hpljng	88	76	78	85	90
2	Angga Prasetyo	Jalan Dadiha, Tasikmalaya (Gedung Korpri)	Menggunakan lahan dan ditumbuhi dengan masyarakat konsumsi dan kemanan pangan Menghasilkan penanganan daerah rawan pangan Menghasilkan SEM dan kelembagaan ketahanan pangan	97	87	88	99	99
3	Luthy Hermawan Raza	Tes2	Tes2	89	76	87	89	99
4	Rendi Rubimat	Tes2	Tes2	89	86	86	78	76

Gambar 7 Halaman Tabel Preferensi

Gambar 7 atau halaman Tabel Preferensi berfungsi untuk menampilkan hasil penilaian setiap kriteria pada setiap permohonan yang sudah di periksa oleh user diskominfo yang

selanjutnya dapat dilihat hasil analisis prometthee nya dengan menekan tombol lihat hasil analisa *PROMETHEE*.

### Halaman Analisa *PROMETHEE*

Data Bobot Nilai Pemohon		Nama Alternatif			
No	Kriteria	A	B	C	D
1	Print Out Dokumen KAK (Kerangka Acuan Kerja)	4	4	5	5
2	Keperluan Data Dalam Pembangunan Aplikasi	4	3	4	3
3	Data Yang Dihilangkan Oleh Aplikasi	1	2	4	3
4	Apakah Sudah Sesuai Dengan TUPOKSI (Tugas Pokok Dan Fungsi) Pihak Pemohon	3	4	5	2
5	Target Pembangunan Aplikasi (Tahun Penyerjaan)	3	5	1	4

Data Hasil Analisis				
Nama	Leaving flow	Entering flow	Net Flow	Ranking
Angga Prasetyo	0.666667	0.200000	0.467	1
Lucky Hermawan Roza	0.400000	0.466667	-0.067	2
Agung Gumilar	0.400000	0.466667	-0.067	3
Rendi Rubimat	0.266667	0.600000	-0.333	4

Gambar 8 Halaman hasil analisa *PROMETHEE*

Gambar 8 merupakan halaman hasil analisa dengan menggunakan metode *PROMETHEE* dengan menentukan ranking setiap permohonan yang selanjutnya dapat di proses sesuai urutan perankingan.

### Pengujian Sistem (*System Testing*)

Pengujian metode aplikasi layanan perizinan dengan metode *PROMETHEE* menggunakan pengujian metode *black box* dan pengujian perbandingan.

Tabel 6 Pengujian menggunakan metode *black-box*

No	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharap	Hasil Pengujian	Respon Program
1	Login	Berhasil melakukan login	Berhasil masuk ke menu	berhasil
2	Menu Tentang	Berhasil masuk ke menu	Masuk ke menu tentang	Berhasil
3	Menu data permohonan	Berhasil menyimpan data	Masuk ke menu data permohona	Berhasil
4	Menu formulir permohonan	Berhasil menyimpan data	Data Permohona n berhasil	Berhasil

5	Menu pemeriksan data	Berhasil masuk ke menu	Masuk ke menu pemeriksaa	Berhasil
6	Tombol proses pemeriksan	Pindah ke halaman	Berhasil masuk ke halaman	Berhasil
7	Menu proses pemeriksan	Berhasil menyimpan data	Data pemeriksaa n	Berhasil
8	Menu preferensi	Berhasil masuk ke menu	Masuk ke menu data preferensi	Berhasil
9	Tombol analisa Promethee	Menampilkan hasil	Data hasil analisa metode	Berhasil
10	Menu verifikasi data	Berhasil masuk ke menu	Masuk ke menu verifikasi	Berhasil
11	Tombol proses verifikasi	Pindah ke halaman	Berhasil masuk ke halaman	Berhasil
12	Proses verifikasi data	Berhasil menyimpan data	Menyimpan data hasil verifikasi	Berhasil
13	Menu koreksi	Berhasil Mengkoreksi jika	Mengkoreksi data pada proses	Berhasil
14	Menu cms	Berhasil menambah,	Menambah, menghapus	Berhasil
15	Menu laporan	Berhasil menambah	Menambah laporan data	Berhasil
16	Menu Analisa Promethee	Berhasil menentukan	Menentukan ranking tiap	Berhasil

### Pengujian Perbandingan

Pengujian perbandingan ini yaitu membandingkan perhitungan metode *PROMETHEE* dengan menggunakan Microsoft excel dengan aplikasi yang telah dibuat, hasil perbandingan tersebut dapat dilihat pada gambar 9 dan 10.



Data Bobot Nilai Permohonan					
No	Kriteria	Nama Alternatif			
		A	B	C	D
1	Print Out Dokumen KAK (Kerangka Acuan Kerja)	4	4	5	5
2	Keperluan Data Dalam Pembangunan Aplikasi	4	3	4	3
3	Data Yang Dihasilkan Oleh Aplikasi	1	2	4	3
4	Apakah Sudah Sesuai Dengan TUPOKSI (Tugas Pokok Dan Fungsi) Pihak Pemohon	3	4	5	2
5	Target Pembangunan Aplikasi (Tahun Pengerjaan)	3	5	1	4

Data Hasil Analisis				
Nama	Leaving flow	Entering flow	Net Flow	Ranking
Angga Prasetyo	0.666667	0.200000	0.467	1
Lucky Hermawan Roza	0.400000	0.466667	-0.067	2
Agung Gumilar	0.400000	0.466667	-0.067	3
Handi Rulimat	0.266667	0.600000	-0.333	4

Gambar 9 Hasil perhitungan dengan aplikasi

Pada gambar 9 adalah hasil perhitungan nilai setiap permohonan menggunakan metode *PROMETHEE* sesuai dengan nilai kriteria yang sudah di tentukan oleh user diskominfo dan output yang dihasilkan berupa nilai *Leaving Flow*, *Entering Flow*, *Net Flow* dan *Ranking* setiap permohonan.

Hasil nilai preferensi tiap kriteria												
	AB	AC	AD	BA	BC	BD	CA	CB	CD	DA	DB	DC
F1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
F2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
F3	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
F4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
F5	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1

Menghitung nilai indeks preferensi				Hasil Nilai Leaving Flow, Entering Flow, dan Net flow				
	A	B	C	D	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Rank
A	0	0.2	0.2	0.4	0.266666667	0.6	-0.333333333	2
B	0.6	0	0.2	0.4	0.466666667	0.2	-0.066666667	4
C	0.6	0.8	0	0.6	0.666666667	0.2	0.466666667	3
D	0.6	0.4	0.2	0	0.466666667	0.466666667	-0.066666667	1

Gambar 10 Hasil perhitungan dengan excel

Dari gambar 10 hasil perhitungan manual menggunakan aplikasi *Ms Excel* dengan nilai kriteria dan metode yang sama dengan aplikasi yang sudah dibuat. Kesimpulan dari hasil perbandingan kedua perhitungan tersebut dapat menghasilkan *output* nilai yang sama yaitu permohonan dengan peringkat teratas menghasilkan nilai *leaving flow* = 0,66667 , *entering flow* = 0,2 dan *net flow* = 0,46667 .

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis selama melaksanakan penelitian di Dinas Komunikasi dan Informatika yang berjudul

Rancang Bangun Sistem Layanan Perizinan Pengembangan Aplikasi dengan Menggunakan Metode Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (*PROMETHEE*), dapat disimpulkan bahwa :

1. Telah dibangun sistem layanan perizinan yang dapat digunakan untuk mempermudah pelaksanaan pengawasan dalam pengelolaan infrastruktur TIK.
2. Sistem dapat membatu mempermudah proses pengintegrasian data dari seluruh OPD (Organisasi Perangkat Daerah) di wilayah Kota Tasikmalaya.
3. Dengan menggunakan metode *PROMETHEE* sistem dapat menentukan prioritas data pemohon yang harus di proses terlebih dahulu sesuai dengan kriteria yang sudah di tentukan.

## Saran

Berikut saran dari penelitian Rancang Bangun Sistem Layanan Perizinan Pengembangan Aplikasi dengan Menggunakan Metode Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (*PROMETHEE*) :

- (1) Untuk pengembangan selanjutnya dapat dibuatkan aplikasi berbasis mobile sehingga pemohon dalam melakukan proses pendaftaran dapat menggunakan *smartphone*.
- (2) Perlu ada pemeliharaan sistem yang baik menyangkut pemeliharaan data, pemeliharaan perangkat pengelolaan data, maupun pemeliharaan aplikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Arsita, R. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) dengan Metode Promethee (studi kasus: Sari Mandala-I). *Journal*



- Pelita Informatika Budi Darma, vol: IV nomor 2, Agustus 2013 ISSN: 2301-9425.*
- Dharwiyanti, S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML).
- Nugroho, A., & et.al. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. In R. S. Pressman, *Software Engineering : A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. Yogyakarta: ANDI.
- Pratama, E. B. (2017). Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi e-Commerce. *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA, VOL. V, NO. 2*.
- Rahayu, M. P. (2013). *Metodologi Extreme Programming*. Retrieved from <http://keinatralala.com/2013/12/13/metodologi-extreme-programming/>
- Rosa A.S, & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sari, A. S., Nangi, J., & Ramadhan, R. (2016). Penerapan Metode Promethee Dalam Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Bidik Misi Universitas Halu Oleo. *semanTIK, Vol.2, No.2, Jul-Des 2016, pp. 157-166 ISSN: 2502-8928 (Online)*.
- Sutanta, E. (2014). *Sistem Basis Data*. Graha Ilmu.
- Wiharni, F., Prasetyo, Y. A., & Adi, T. N. (2016). **PENGEMBANGAN MODUL LELANG PADA SIAPSIAPNIKAH.COM**
- MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING DAN KONSEP CROWDSOURCING.**  
*Jurnal Rekayasa Sistem & Industri Volume 3, Nomor 3.*
- Zulfiandri, Hidayatuloh, S., & Anas, M. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Poliklinik Gigi (Studi Kasus : Poliklinik Gigi Kejaksaan Agung Ri). *KOMMIT*.