

# Penerapan Metode Preference Ranging Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE II) Dalam Penyeleksian Penyiar Radio

Emi Safitri, Abdul Sani Sembiring, Suginam

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: [emis7581@gmail.com](mailto:emis7581@gmail.com)

Submitted: 03/12/2020; Accepted: 15/09/2021; Published: 30/09/2021

**Abstrak**—Salah satu media yang menyajikan informasi dengan cepat dan dengan ditunjang teknologi tinggi salah satunya adalah radio. Radio sebagai alat media komunikasi tertua yang paling familiar, diseluruh dunia masih terus bertahan ditengah banyaknya media baru seperti internet. Radio hingga saat ini masih dipercayai sebagai alat media informasi dan komunikasi yang digemari oleh banyaknya masyarakat karena mempunyai peran penting didalam penyebaran informasi baik informasi mengenai pendidikan, hiburan atau iklan dan acara lainnya. Untuk menyampaikan informasi tersebut dibutuhkan dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu penyiar. Dalam penyeleksian penyiar radio tersebut harus memenuhi syarat atau kriteria, agar terpilih menjadi penyiar. Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut yang tepat dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat membantu pihak stasiun radio dalam mengambil keputusan penyeleksian penyiar radio yang baik dan meningkatkan efisiensi dari keputusan tersebut. Metode promethee II merupakan salah satu dari metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) yang berarti melakukan penentuan atau pengurutan dalam suatu analisis multikriteria, metode ini dikenal karena konsepnya yang efisien dan simple, selain itu untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan multikriteria, lainnya.

**Kata Kunci:** Penyeleksian Penyiar Radio; SPK; Promethee II

**Abstract**—One of the media that presents information quickly and is supported by high technology, one of which is radio. Radio as the oldest and most familiar communication media tool in the world continues to survive amidst many new media such as the internet. Radio up to now is still believed to be an information and communication media tool favored by many people because it has an important role in disseminating information about information about education, entertainment or other advertisements and events. To convey this information needed Human Resources (HR) is needed, namely broadcasters. In selecting the radio broadcaster must meet the requirements or criteria, so that they are chosen to be broadcasters. One solution to these problems is right by using a Decision Support System (SPK). Decision Support System (SPK) can help radio stations in making decisions on the selection of good radio broadcasters and increasing the efficiency of the decision. The promethee II method is one of the Multi Criteria Decision Making (MCDM) methods which means that it determines or sequences in a multicriteria analysis, this method is known because the concept is efficient and simple, in addition to solving problems related to multicriteria, others.

**Keywords:** Selection of Radio Broadcasters; DSS; Promethee II

## 1. PENDAHULUAN

Dalam proses pengambilan keputusan sering kali mengalami kesalahan dan kurang tepatnya penyeleksian penyiar radio. misalnya para calon penyiar radio ini akan diseleksi terlebih dahulu dengan persyaratan yang sudah ditetapkan. Masalah ini muncul karena dalam penyeleksian sering kali mengalami kesulitan dalam mendapatkan keputusan, karena dalam perhitungan yang dilakukan sering sekali mengalami kesalahan dan waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk menentukan penyeleksian penyiar radio yang berhak diterima. Sehingga keputusan yang diambil sering kali mengalami kesalahan.

Di era modern saat ini, tidak bisa dipungkiri bahwa masyarakat sangat bergantung pada informasi. Informasi yang dibutuhkan manusia adalah informasi yang cepat, aktual, dan terpercaya. Hal itu sangat berkaitan erat dengan media massa, baik media cetak, ataupun elektronik. Salah satu media yang menyajikan informasi dengan cepat dan dengan ditunjang teknologi tinggi salah satunya adalah radio.

Radio sebagai alat media komunikasi tertua yang paling familiar, diseluruh dunia masih terus bertahan ditengah banyaknya media baru seperti internet. Radio hingga saat ini masih dipercayai sebagai alat media informasi dan komunikasi yang digemari oleh banyaknya masyarakat karena mempunyai peran penting didalam penyebaran informasi baik informasi mengenai pendidikan, hiburan atau iklan dan acara lainnya. Untuk menyampaikan informasi tersebut dibutuhkan dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu penyiar.

Radio penyampaian informasi dengan pemanfaatan gelombang elektromagnetik bebas yang memiliki frekuensi kurang dari 300 GHz (panjang gelombang lebih besar dari kata “radio” ).Untuk dapat seleksi penyiar radio pada Most Fm, Most hunting merupakan program yang dilaksanakan oleh Most Fm dalam perekrutan penyiar radio.

Pelaksanaan Most hunting hanya dilaksanakan ketika Most Fm membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) penyiar radio yang mana waktunya tidak ditentukan. Prosedur Most hunting yang dimulai dengan proses penyeleksian yang akan dilanjutkan dengan masa training (*In house Training*) Selama 3 bulan dan penempatan waktu kerja.

Untuk dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam prosedur penyeleksian penyiar radio pada Most Fm yang optimal dengan menggunakan metode *Promethee II*. Metode *promethee II* merupakan salah satu dari metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang berarti melakukan penentuan atau pengurutan dalam suatu analisis multikriteria, metode ini dikenal karena konsepnya yang efisien dan simple, selain itu untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan multikriteria, lainnya.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System* atau DSS)

DSS (*Decision Support System*) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. DSS (*Decision Support System*) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau mengevaluasi suatu peluang [1]–[3].

### 2.2 Metode Promethee II

Metode *promethee* merupakan salah satu dari metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang berarti melakukan penentuan atau pengurutan dalam suatu analisis multikriteria, metode ini dikenal karena konsepnya yang efisien dan simple, selain itu untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan multikriteria, metode ini juga sangat mudah untuk diterapkan daripada metode lainnya [4]–[9]. Langkah-langkah perhitungan dengan metode *promethee* adalah sebagai berikut [5]:

#### 1. Menentukan nilai *Thershold*

Untuk menghitung nilai *threshold*, kita dapat menggunakan rumus veto untuk menentukan nilai *p* dan *q*, berikut rumus veto yang dapat digunakan (Pratama, 2014). Untuk menentukan nilai *Thershold* ditunjukkan pada persamaan 1

$$\text{Preferensi } (p) = v - q$$

Dimana :

*v* = *Thershold* veto

*q* = *indifferen*

keterangan:

*H* (*d*)= fungsi selisih nilai setiap kriteria antar alternatif

*d*= Selisih nilai kriteria {  $d = f(a) - f(b)$  }

*p*=Nilai atas kecenderungan preferensi

*q*=Nilai pengaruh signifikan kriteria

#### 2. Menentukan tipe fungsi preferensi kriteria

##### a. Kriteria biasa (*Usual Criterion*)

Pada kriteria ini tidak ada perbedaan antara kriteria *a* dan kriteria *b* jika  $f(a) = f(b)$ , jika nilai setiap kriteria pada masing-masing alternatif memiliki nilai yang berbeda, maka pembuat keputusan mempunyai preferensi mutlak untuk menentukan alternatif yang memiliki nilai yang lebih baik. Persamaan 2 menunjukkan kriteria biasa / tipe I

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

Keterangan:

*H* (*d*) = fungsi selisih nilai kriteria antar alternatif

*d* = selisih nilai kriteria {  $d = f(a) - f(b)$ , }

##### b. Kriteria Quasi (*Quasi Criterion*)

Pada kriteria ini dua alternatif memiliki preferensi yang sama penting selama selisih atau nilai *H* (*d*) dari alternatif masing- masing alternatif untuk setiap kriteria tidak melebihi nilai *q*. Tetapi jika selisih hasil masing-masing alternatif melebihi nilai *q* maka terjadi bentuk nilai preferensi mutlak. Persamaan 3 menunjukkan kriteria quasi / tipe II

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

Keterangan:

*H* (*d*) = fungsi selisih nilai kriteria antar alternatif

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

*q* = nilai pengaruh signifikan suatu kriteria

##### c. Kriteria Level (*Level Criterion*)

Nilai *indifference threshol* nilai (*q*) dan kecenderungan preferensi *perference threshol* nilai (*p*) dapat ditentukan secara simultan . jika *d* berada diantara nilai *q* dan *p* maka dapat diambil kesimpulan bahwa situasi preferensi lemah ( $H(d) = 0,5$ ). Berikut adalah persamaan nilai kriteria level / tipe IV

$$H=(d) \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ \frac{1}{2} & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases}$$

Keterangan:

$\theta^{+(a)}$  Persamaan rumus *leaving flow*  
(Promethee I)

$\theta^{-}(a)$  = Persamaan rumus *leaving flow*  
(Promethee I)

$\theta^{-}(a)$  = Persamaan rumus *net flow*  
(Promethee II)

### 2.3 Penyiari

Penyiari adalah kegiatan pemancarluasan siaran melalui sarana pemancaran dan/atau sarana transmisi didarat, dilaut atau diantariksa dengan menggunakan spektrum frekuensi radio melalui udara, kabel, dan/atau media lainnya untuk dapat diterima secara serentak dan bersamaan oleh masyarakat dengan perangkat penerima siaran.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan sistem yang berjalan saat ini, pada Stasiun Radio 99,1 Most FM yang mendapat hasil kurang optimal dalam mengambil keputusan. Maka dari itu penulis bermaksud untuk membuat suatu Sistem pendukung keputusan untuk membantu Stasiun Radio 99,1 Most FM dalam proses penyeleksian penyiari radio dengan tepat dengan hasil yang lebih real.

Radio penyampaian informasi dengan pemanfaatan gelombang elektro magnetik bebas yang memiliki frekuensi kurang dari 300 GHz (panjang gelombang lebih besar dari kata “radio”). Untuk seleksi penyiari radio pada Most Fm, Most hunting merupakan program yang dilaksanakan oleh Most Fm dalam perekrutan penyiari radio. Pelaksanaan Most hunting hanya dilaksanakan ketika Most Fm membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) penyiari radio yang mana waktunya tidak ditentukan. Prosedur Most hunting yang dimulai dengan proses penyeleksian yang akan dilanjutkan dengan masa training (*In house Training*) Selama 3 bulan dan penempatan waktu kerja. Dalam penyeleksian penyiari radio pada *Most FM* menggunakan metode *promethee II* untuk menentukan nilai bobot dari setiap kriteria. Setelah setiap kriteria diberi nilai bobot kemudian diselesaikan menggunakan metode *Promethee II*. sehingga diperoleh dari hasil akhir berupa nilai terbaik atau tertinggi.

Adapun kriteria atau bobot dalam metode *Promethee II* ini yaitu Metode *Promethee II* dalam prosesnya diperlukan kriteria yang akan dijadikan bahan perhitungan pada proses perankingan. Adapun jumlah Alternatifnya yaitu sepuluh dan kriteria nya lima, Kriteria yang menjadi bahan pertimbangan adalah sebagai berikut: kriteria Ijazah, kemampuan dalam berbicara, mempunyai kualitas vocal, mampu mengoprasikan komputer, mampu berkomunikasi.

### 3.1 Penerapan PROMETHEE II

Data alternatif sangat penting dalam sistem pendukung keputusan. Alternatif yang dipilih untuk dijadikan perhitungan adalah data calon penyiari radio tahun pendaftaran 2016/2017. Beberapa alternatif yang dipilih dengan masing-masing kriteria dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.** Data penyiari yang akan di seleksi

No	Nama Calon Penyiari	Alternatif
1	Rangga	A1
2	Naomi	A2
3	Putra	A3
4	Kiki	A4
5	Madhan	A5
6	Sisil	A6
7	Dwi	A7
8	Cici	A8
9	Farel	A9
10	Adel	A10

Metode PROMETHEE II dalam prosesnya diperlukan kriteria yang akan dijadikan bahan perhitungan pada proses perankingan calon penyeleksian penyiari radio pada Most FM. Kriteria yang menjadi bahan pertimbangan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** kriteria

No	Keterangan	Kriteria
1	Ijazah	C1
2	Kemampuan dalam berbicara	C2
3	Mempunyai kualitas vocal	C3
4	Kemampuan dalam menggunakan komputer	C4
5	Kemampuan dalam berkomunikasi	C5

Pada pembobotan untuk setiap kriteria ditentukan oleh tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria. Tingkat kepentingan tertinggi terdapat pada Ijazah, Kemampuan dalam berbicara, Mempunyai kualitas vocal, kemudian Mampu mengoperasikan komputer, dan mampu berkomunikasi. Berdasarkan dari nilai bobot terhadap kepentingan dari masing-masing kriteria maka bobot awal untuk setiap kriteria (C1-C5) dalam setiap alternatif harus ditentukan. Berdasarkan data diatas, maka diketahui nilai alternatif pada setiap kriteria. Adapun nilainya sebagai berikut :

**Tabel 3.** Nilai alternatif pada setiap kriteria

Alternatif	Ijazah	Kemampuan dalam berbicara	Mempunyai kualitas vocal	Mampu Mengoperasikan Komputer	Mampu Berkomunikasi
Rangga	Lulus	Menarik	Merdu	Bisa	Lancar
Naomi	Lulus	Standart	Merdu	Bisa	Lancar
Putra	T.Lulus	Fals	Standart	Tidak Bisa	Kurang Lancar
Kiki	Lulus	Menarik	Merdu	Bisa	Lancar
Madhan	Lulus	Menarik	Merdu	Bisa	Lancar
Sisil	Lulus	Fals	Merdu	Bisa	Lancar
Dwi	T.Lulus	Fals	Standart	Tidak Bisa	Kurang Lancar
Cici	T.Lulus	Standart	Fals	Tidak Bisa	Kurang Lancar
Farel	T.Lulus	Standart	Standart	Tidak Bisa	Kurang Lancar
Adel	Lulus	Standart	Standart	Bisa	Lancar

Setelah nilai dari setiap alternatif pada setiap kriteria diketahui, maka dapat ditentukan rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Pada setiap kriteria merupakan benefit (keuntungan) bukan cost (kerugian) dikarenakan pada setiap kriteria membutuhkan nilai yang menguntungkan untuk proses perancangan Penyeleksian Penyiar Radio Pada Most FM. Adapun rating kecocokan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Nilai Ranting Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	8,90	80	80	90	85
A2	8,90	75	70	90	80
A3	8,70	75	70	80	70
A4	8,70	80	80	80	80
A5	6,90	70	60	60	85
A6	6,90	75	60	60	85
A7	3,70	70	70	70	70
A8	3,70	60	70	70	50
A9	3,50	50	60	60	50
A10	3,50	50	80	80	80
Max	8,90	80	80	90	85
Min	3,50	50	50	60	50

Berdasarkan data rating kecocokan diatas, maka dapat dibentuk matriks keputusan. Adapun matriks keputusan adalah sebagai berikut:

$$= \begin{bmatrix} 8,90 & 80 & 80 & 90 & 85 \\ 8,90 & 75 & 70 & 90 & 80 \\ 8,70 & 75 & 70 & 80 & 70 \\ 8,70 & 80 & 80 & 80 & 80 \\ 6,90 & 70 & 60 & 60 & 85 \\ 6,90 & 75 & 60 & 60 & 85 \\ 3,70 & 70 & 70 & 70 & 70 \\ 3,70 & 60 & 60 & 70 & 50 \\ 3,50 & 50 & 80 & 60 & 50 \\ 3,50 & 50 & 80 & 80 & 80 \end{bmatrix}$$

Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan diatas dengan menggunakan metode *promethee II*.

1. Normalisasi matriks keputusan dengan menggunakan rumus berikut:

$$R_{ij} = \frac{[X_{ij} - \min(X_{ij})]}{[\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})]}$$

**C1 = (Ijazah)**

$$R1,1 = \frac{3,70 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{0,2}{5,4} = 0,0370$$

$$R1,2 = \frac{3,70 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{0,2}{5,4} = 0,0370$$

$$R1,3 = \frac{3,50 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{0}{5,4} = 0$$

$$R1,4 = \frac{3,50 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{0}{5,4} = 0$$

$$R1,5 = \frac{8,90 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{5,4}{5,4} = 1$$

$$R1,6 = \frac{8,90 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{5,4}{5,4} = 1$$

$$R1,7 = \frac{8,70 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{5,2}{5,4} = 0,9629$$

$$R1,8 = \frac{8,70 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{5,2}{5,4} = 0,9629$$

$$R1,9 = \frac{6,90 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{3,4}{5,4} = 0,6296$$

$$R1,10 = \frac{6,90 - 3,50}{8,90 - 3,50} = \frac{3,4}{5,4} = 0,6296$$

**C2 = (Kemampuan dalam berbicara)**

$$R2,1 = \frac{80 - 50}{80 - 50} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R2,2 = \frac{75 - 50}{80 - 50} = \frac{25}{30} = 0,8333$$

$$R2,3 = \frac{75 - 50}{80 - 50} = \frac{25}{30} = 0,8333$$

$$R2,4 = \frac{80 - 50}{80 - 50} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R2,5 = \frac{70 - 50}{80 - 50} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R2,6 = \frac{75 - 50}{80 - 50} = \frac{25}{30} = 0,8333$$

$$R2,7 = \frac{70 - 50}{80 - 50} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R2,8 = \frac{60 - 50}{80 - 50} = \frac{10}{30} = 0,3333$$

$$R2,9 = \frac{50 - 50}{80 - 50} = \frac{0}{30} = 0$$

$$R3,10 = \frac{50 - 50}{50 - 50} = \frac{0}{0} = 0$$

**C3 = (Mempunyai Kualitas Vocal)**

$$R3,1 = \frac{80 - 50}{80 - 50} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R3,2 = \frac{70 - 50}{80 - 50} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R3,3 = \frac{70 - 50}{80 - 50} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R3,4 = \frac{80 - 50}{80 - 50} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R3,5 = \frac{60 - 50}{80 - 50} = \frac{10}{30} = 0,3333$$

$$R3,6 = \frac{60 - 50}{80 - 50} = \frac{10}{30} = 0,3333$$

$$R3,7 = \frac{70 - 50}{80 - 50} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R3,8 = \frac{70 - 50}{80 - 50} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R3,9 = \frac{60 - 50}{80 - 50} = \frac{10}{30} = 0,3333$$

$$R3,10 = \frac{80 - 50}{80 - 50} = \frac{30}{30} = 1$$

**C4 = (Kemampuan Dalam Menggunakan Komputer)**

$$R4,1 = \frac{90 - 60}{90 - 60} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R4,2 = \frac{90 - 60}{90 - 60} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R4,3 = \frac{80 - 60}{90 - 60} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R4,4 = \frac{80 - 60}{90 - 60} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

$$R4,5 = \frac{60 - 60}{90 - 60} = \frac{0}{30} = 0$$

$$R4,6 = \frac{60 - 60}{90 - 60} = \frac{0}{30} = 0$$

$$R4,7 = \frac{70 - 60}{90 - 60} = \frac{10}{30} = 0,3333$$

$$R4,8 = \frac{70 - 60}{90 - 60} = \frac{10}{30} = 0,3333$$

$$R4,9 = \frac{60 - 60}{90 - 60} = \frac{0}{30} = 0$$

$$R4,10 = \frac{80 - 60}{90 - 60} = \frac{20}{30} = 0,6666$$

**C5=(Kemampuan Dalam Berkomunikasi)**

$$R5,1 = \frac{85 - 50}{85 - 50} = \frac{35}{35} = 1$$

$$R5,2 = \frac{85 - 50}{80 - 50} = \frac{35}{30} = 0,8571$$

$$R5,3 = \frac{85 - 50}{80 - 50} = \frac{35}{30} = 0,5714$$

$$R5,4 = \frac{85 - 50}{85 - 50} = \frac{35}{35} = 0,8571$$

$$R5,5 = \frac{85 - 50}{85 - 50} = \frac{35}{35} = 1$$

$$R5,6 = \frac{85 - 50}{70 - 50} = \frac{35}{20} = 1$$

$$R5,7 = \frac{85 - 50}{50 - 50} = \frac{35}{0} = 0$$

$$R5,8 = \frac{85 - 50}{50 - 50} = \frac{35}{0} = 0$$

$$R5,9 = \frac{85 - 50}{80 - 50} = \frac{35}{30} = 0$$

$$R5,10 = \frac{80 - 50}{85 - 50} = \frac{30}{35} = 0$$

**Tabel 5.** Normalisasi Matriks Keputusan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,0370	1	1	1	1
A2	0,0370	0,8333	0,6666	1	0,8571
A3	0	0,8333	0,6666	0,6666	0,5714
A4	0	1	0,6666	0,6666	0,8571
A5	1	0,6666	1	0	1
A6	1	0,8333	0,3333	0	1
A7	0,9629	0,6666	0,6666	0,3333	0
A8	0,9629	0,3333	0,6666	0,3333	0
A9	0,6296	0	0,3333	0	0
A10	0,6296	0	1	0,6666	1

2. Menghitung evaluatif alternatif terhadap alternatif lainnya

3. Menghitung fungsi preferensi

$$P_j(i,i') = 0 \text{ jika } R_{ij} \leq R_{i'j}$$

$$P_j(i,i') = (R_{ij} - R_{i'j}) \text{ jika } R_{ij} > R_{i'j}$$

**C1 = (Ijazah)**

A1(1,2) if  $0.0370 \leq 0,0370$  true, then  $P1(1,2) = 0$

A1(1,3) if  $0.0370 \leq 0$  true, then  $P1(1,3) = 0$

A1(1,4) if  $0.0370 \leq 0$  true, then  $P1(1,4) = 0$

A1(1,5) if  $0.0370 \leq 1$  true, then  $P1(1,5)=0$

A1(1,6) if  $0.0370 \leq 1$  true, then  $P1(1,6)=0$

A1(1,7) if  $0.0370 \leq 0.9629$  true, then  $P1(1,7)=0$

A1(1,8) if  $0.0370 \leq 0.9629$  true, then  $P1(1,8) = 0$

A1(1,9) if  $0.0370 \leq 0.6296$  true n then  $P1(1,9) =0$

A10(1,10) if  $0.0370 \leq 0.6296$  true, then  $P1(1,10) = 0$

A1(2,1) if  $0.0370 \leq 0.0370$  true, then  $P1(2,1)=0$

A1(2,3) if  $0.0370 \leq 0$  true, then  $P1(2,3)=0$

A1(2,4) if  $0.0370 \leq 0$  true, then  $P1(2,4)=0$

A1(2,5) if  $0.0370 \leq 1$  true, then  $P1(2,5)=0$

A1(2,6) if  $0.0370 \leq 1$  true, then  $P1(2,6)=0$

A1(2,7) if  $0.0370 \leq 0.9629$  true, then  $P1(2,7)=0$

A1(2,8) if  $0.0370 \leq 0.9629$  true, then  $P1(2,8)=0$

A1(2,9) if  $0.0370 \leq 0.6296$  true, then  $P1(2,9)=0$

A1(2,10) if  $0.0370 \leq 0.6296$  true, then  $P1(2,10)=0$

A1(3,1) if  $0 \leq 0.0370$  true, then  $P1(3,1)=0$

A1(3,2) if  $0 \leq 0.0370$  true, then  $P1(3,2)=0$

A1(3,4) if  $0 \leq 0$  true, then  $P1(3,4)=0$

A1(3,5) if  $0 \leq 1$  true, then  $P1(3,5)=0$

A1(3,6) if  $0 \leq 1$  true, then  $P1(3,6)=0$

A1(3,7) if  $0 \leq 0.9629$  true, then  $P1(3,7)=0$

A1(3,8) if  $0 \leq 0.9629$  true, then  $P1(3,8)=0$

A1(3,9) if  $0 \leq 0.6296$  true, then  $P1(3,9)=0$

A1(3,10) if  $0 \leq 0.6296$  true, then  $P1(3,10)=0$

A1(4,1) if  $0 \leq 0.0370$  true, n then  $P1(4,1) = 0$

A1(4,2) if  $0 \leq 0.0370$  true, then  $P1(4,2) = 0$

A1(4,3) if  $0 \leq 0$  true, then  $P1(4,3) = 0$

A1(4,5) if  $0 \leq 1$  true, then  $P1(4,5)=0$

A1(4,6) if  $0 \leq 1$  true, then  $P1(4,6)=0$

A1(4,7) if  $0 \leq 0.9629$  true, then  $P1(4,7)=0$

A1(4,8) if  $0 \leq 0.9629$  true, then  $P1(4,8) = 0$

A1(4,9) if  $0 \leq 0.6296$  true n then  $P1(4,9) =0$

A10(4,10) if  $0 \leq 0.6296$  true, then  $P1(4,10) = 0$

A1(5,1) if  $1 \leq 0.0370$  false, else if  $1 > 0.0370$  true, then  $P1(5,1)=1-0.0370=0.963$

A1(5,2) if  $1 \leq 0.0370$  false, else if  $1 > 0.0370$  true, then  $P1(5,2)=1-0.0370=0.963$

A1(5,3) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P1(5,3)=1-0=1$

A1(5,4) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P1(5,4)=1-0=1$

A1(5,6) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P1(5,6)=1-0=1$

A1(5,7) if  $1 \leq 0.9629$  false, else if  $1 > 0.9629$  true, then  $P1(5,7)=1-0.9629=0.0371$

A1(5,8) if  $1 \leq 0.9629$  false, else if  $1 > 0.9629$  true, then  $(P1(5,8)=1-0.9629=0.0371$

A1(5,9) if  $1 \leq 0.6296$  false, else if  $1 > 0.6296$  true, then  $P1(5,9)=1-0.6296=0.3704$

A1(5,10) if  $1 \leq 0.6296$  false, else if  $1 > 0.6296$  true, then  $P1(5,10)=1-0.6296=0.3704$

A1(6,1) if  $1 \leq 0.0370$  false, else if  $1 > 0.0370$  true, then  $P1(6,1)= 1-0.0370$

A1(6,2) if  $1 \leq 0.0370$  false, else if  $1 > 0.0370$  true, then  $P1(6,2)=1-0= 0.0370$

A1(6,3) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P1(6,3)=1-0=1$

A1(6,4) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P1(6,4)=1-0=1$

A1(6,5) if  $1 \leq 1$  true, then  $P1(6,5)=0$

A1(6,7) if  $1 \leq 1$  true, then  $P1(6,7)=0$

A1(6,8) if  $1 \leq 0.9629$  false, else if  $1 > 0.9629$  true, then  $(P1(6,8)=1-0.9629=0.0371$

A1(6,9) if  $1 \leq 0.6296$  false, else if  $1 > 0.6296$  true, then  $P1(6,9)=1-0.6296=0.3704$

A1(6,10) if  $1 \leq 0.9629$  false, else if  $1 > 0.9629$  true, then  $(P16,10)=1-0.9629=0.0371$

A1(7,1) if  $0.9629 \leq 0.0370$  false, else if  $0.9629 > 0.0370$  true, then  $P1(7,1) = 0.9629-0.0370= 0.9259$

A1(7,2) if  $0.9629 \leq 0.0370$  false, else if  $0.9629 > 0.0370$  true, then  $P1(7,2) = 0.9629-0.0370= 0.9259$

A1(7,3) if  $0.9629 \leq 0$  true, then  $P1(7,3)=0$

A1(7,4) if  $0.9629 \leq 0$  true, then  $P1(7,4)=0$

A1(7,5) if  $0.9629 \leq 1$  true, then  $P1(7,5)=0$

A1(7,6) if  $0.9629 \leq 1$  true, then  $P1(7,6)=0$

A1(7,8) if  $0.9629 \leq 0.9629$  true, then  $P1(7,8)=0$

A1(7,9) if  $0.9629 \leq 0.6296$  false else if  $0.9629 > 0.6296$  true, then  $P1(7,9)=0.9629-0.6296=0.3333$

A1(7,10) if  $0.9629 \leq 0.6296$  false else if  $0.9629 > 0.6296$  true, then  $P1(7,10)=0.9629-0.6296=0.3333$

A1(8,1) if  $0.9629 \leq 0.0370$  false, else if  $0.9629 > 0.0370$  true, then  $P1(8,1)= 0.9629 -0.0370=0,9259$

A1(8,2) if  $0.9629 \leq 0.0370$  false, else if  $0.9629 > 0.0370$  true, then  $P1(8,2)=0.9629-0.0370=0,9259$   
 A1(8,3) if  $0.9629 \leq 0$  true, then  $P1(8,3)=0.9629-0=0$   
 A1(8,4) if  $0.9629 \leq 0$  true, then  $P1(8,4)=0.9629 - 0=0$

A1(8,5) if  $0.9629 \leq 1$  true, then  $(P1(8,5))=1$   
 A1(8,6) if  $0.9629 \leq 1 >$  true, then  $P1(8,6)=0$   
 A1(8,7) if  $0.9629 \leq 0.9629$  true, then  $P1(8,7)=0$   
 A1(8,9) if  $0.9629 \leq 0.6296$  false, else if  $0.9629 > 0.6296$  true, then  $P1(8,9)=0.9629-0.6296=0,3333$   
 A1(8,10) if  $0.9629 \leq 0.6296$  false, else if  $0.9629 > 0.6296$  true, then  $P1(8,10)=0.9629-0.6296=0,3333$   
 A1(9,1) if  $0.6296 \leq 0.0370$  false, else if  $0.9629 > 0.0370$  true, then  $P1(9,1)=0.6296-0.0370=0.5926$   
 A1(9,2) if  $0.6296 \leq 0.6666 >$  true, then  $P1(9,2) = 0$   
 A1(9,3) if  $0.6296 \leq 0$  true, then  $P1(9,3)=0$   
 A1(9,4) if  $0.6296 \leq 0$  true, then  $P1(9,4)=0$   
 A1(9,5) if  $0.6296 \leq 1$  true, then  $P1(9,5)=0$   
 A1(9,6) if  $0.6296 \leq 1$  true, then  $P1(9,6)=0$   
 A1(9,7) if  $0.6296 \leq 0.9629$  true, then  $P1(9,7)=0$   
 A1(9,8) if  $0.6296 \leq 0.9629$  true, then  $P1(9,8)=0$   
 A1(9,10) if  $0.6296 \leq 0.6296$  true, then  $P1(9,10) = 0$

A1(10,1) if  $0.6296 \leq 0.0370$  false else if  $0.6296 > 0.0370$  true, then  $P1(10,1)=0.6296 - 0.0370=0.5926$

A1(10,2) if  $0.6296 \leq 0.0370$  false else if  $0.6296 > 0.0370$  true, then  $P1(10,2)=0.6296 - 0.0370=0.5926$

A1(10,3) if  $0.6296 \leq 0$  true, then  $P1(10,3)=0$   
 A1(10,4) if  $0.6296 \leq 0$  true, then  $P1(10,4)=0$   
 A1(10,5) if  $0.6296 \leq 1$  true, then  $P1(10,5)=0$   
 A1(10,6) if  $0.6296 \leq 1$  true, then  $P1(10,6)=0$   
 A1(10,7) if  $0.6296 \leq 0.9629$  true, then  $P1(10,7)=0$   
 A1(10,8) if  $0.6296 \leq 0.9629$  true, then  $P1(10,8)=0$   
 A1(10,9) if  $0.6296 \leq 0.9629$  true, then  $P1(10,9)=0$

**C2 = (Kemampuan dalam berbicara)**

A2(1,2) if  $1 \leq 0.8333$  false, else if  $1 > 0.8333$  true, then  $P1(1,2)=1-0.8333=0.1667$

A2(1,3) if  $1 \leq 0.8333$  false, else if  $1 > 0.8333$  true, then  $P1(1,3)=1-0.8333=0.1667$

A2(1,4) if  $1 \leq 1$  true, then  $P2(1,4)=0$

A2(1,5) if  $1 \leq 0.6666$  false else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P2(1,5)=1-0.6666=0.3334$

A2(1,6) if  $1 \leq 0.8333$  false, else if  $1 > 0.8333$  true, then  $P1(1,6)=1-0.8333=0.1667$

A2(1,7) if  $1 \leq 0.6666$  false else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P2(1,7)=1-0.6666=0.3334$

A2(1,8) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P1(1,8)=1-0.3333=0.6667$

A2(1,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P2(1,9)=1-0=1$

A2(1,10) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P2(1,10)=1-0=1$

A2(2,1) if  $0.8333 \leq 1$  true, then  $P2(2,1)=0$

A2(2,3) if  $0.8333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(2,3)=0$

A2(2,4) if  $0.8333 \leq 1$  true, then  $P2(2,4)=0$

A2(2,5) if  $0.8333 \leq 0.6666$  false, else if  $0.8333 > 0.6666$  true, then  $P2(2,5)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(2,6) if  $0.8333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(2,6)=0$

A2(2,7) if  $0.8333 \leq 0.6666$  false, else if  $0.8333 > 0.6666$  true, then  $P2(2,7)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(2,8) if  $0.8333 \leq 0.3333$  false, else if  $0.8333 > 0.3333$  true, then  $P2(2,8)=0.8333-0.3333=0.1667$

A2(2,9) if  $0.8333 \leq 0$  false, else if  $0.8333 > 0$  true, then  $P2(2,9)=0.8333-0=0.8333$

A2(2,10,) if  $0.8333 \leq 0$  false, else if  $0.8333 > 0$  true, then  $P2(2,10)=0.8333-0=0.8333$

A2(3,1) if  $0.8333 \leq 1$  true, then  $P2(3,1)=0$

A2(3,2) if  $0.8333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(3,2)=0$

A2(3,4) if  $0.8333 \leq 1$  true, then  $P2(3,4)=0$

A2(3,5) if  $0.8333 \leq 0.6666$  false, else if  $0.8333 > 0.6666$  true, then  $P2(3,5)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(3,6) if  $0.8333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(3,6)=0$

A2(3,7) if  $0.8333 \leq 0.6666$  false, else if  $0.8333 > 0.6666$  true, then  $P2(3,7)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(3,8) if  $0.8333 \leq 0.3333$  false, else if  $0.8333 > 0.3333$  true, then  $P2(3,8) =0.8333-0.6666 =0.1667$

A2(3,9) if  $0.8333 \leq 0$  false, else if  $0.8333 > 0$  true, then  $P2(3,9)=0.8333-0=0.8333$

A2(3,10,) if  $0.8333 \leq 0$  false, else if  $0.8333 > 0$  true, then  $P2(3,10)=0.8333-0=0.8333$

A2(4,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P2(4,1)=0$

A2(4,2) if  $1 \leq 0.8333$  false, else if  $1 > 0.8333$  true, then  $P2(4,2)=1-0.8333=0.1667$

A2(4,3) if  $1 \leq 0.8333$  false, else if  $1 > 0.8333$  true, then  $P2(4,3)=1-0.8333=0.1667$

A2(4,5) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P2(4,5)=1-0.6666=0.3334$

A2(4,6) if  $1 \leq 0.8333$  false, else if  $1 > 0.8333$  true, then  $P2(4,6)=1-0.8333=0.1667$

A2(4,7) if  $1 \leq 0.6666$  false else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P2(4,7)=1-0.6666=0.3334$

A2(4,8) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P2(4,8)=1-0.3333=0.6667$

A2(4,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P2(4,9)=1-0=1$

A2(4,10,) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P2(4,10,)=1-0=1$

A2(5,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P2(5,1)=0$

A2(5,2) if  $0.6666 \leq 0.8333$  true, then  $P2(5,2)=0$

A2(5,3) if  $0.6666 \leq 0.8333$  true, then  $P2(5,3)=0$

A2(5,4) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P2(5,4)=0$

A2(5,6) if  $0.6666 \leq 0.8333$  true, then  $P2(5,6)=0$

A2(5,7) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P2(5,7)=0$

A2(5,8) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P2(5,8)=0.6666-0.3333=0.3333$

A2(5,9) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P2(5,9)=0.6666-0=0.6666$

A2(5,10) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P2(5,10,)=1-0.3333=0.6667$

A2(6,1) if  $0.8333 \leq 1$  true, then  $P2(6,1)=0$

A2(6,2) if  $0.8333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(6,2)=0$

A2(6,3) if  $0.8333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(6,3)=0$

A2(6,4) if  $0.8333 \leq 1$  true, then  $P2(6,4)=0$

A2(6,5) if  $0.8333 \leq 0.6666$  false, else if  $0.8333 > 0.6666$  true, then  $P2(6,5)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(6,7) if  $0.8333 \leq 0.6666$  false, else if  $0.8333 > 0.6666$  true, then  $P2(6,7)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(6,8) if  $0.8333 \leq 0.3333$  false, else if  $0.8333 > 0.3333$  true, then  $P2(6,8)=0.8333-0.6666=0.1667$

A2(6,9) if if  $0.8333 \leq 0$  false, else if  $0.8333 > 0$  true, then  $P2(6,9)=0.8333-0=0.8333$

A2(6,10,) if  $0.8333 \leq 0$  false, else if  $0.8333 > 0$  true, then  $P2(6,10,)=0.8333-0=0.8333$

A2(7,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P2(7,1)=0$

A2(7,2) if  $0.6666 \leq 0.8333$  true, then  $P2(7,2)=0$

A2(7,3) if  $0.6666 \leq 0.8333$  true, then  $P2(7,3)=0$

A2(7,4) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P2(7,4)=0$

A2(7,5) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P2(7,5)=0$

A2(7,6) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P2(7,6)=0$

A2(7,8) if  $0.6666 \leq 0.8333$  true, then  $P2(7,8)=0$

A2(7,9) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P2(7,9)=0.6666-0=0.6666$

A2(7,10) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P2(7,10)=0.6666-0=0.6666$

A2(8,1) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P2(8,1)=0$

A2(8,2) if  $0.3333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(8,2)=0$

A2(8,3) if  $0.3333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(8,3)=0$

A2(8,4) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P2(8,4)=0$

A2(8,5) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P2(8,5)=0$

A2(8,6) if  $0.3333 \leq 0.8333$  true, then  $P2(8,6)=0$

A2(8,7) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P2(8,7)=0$

A2(8,9) if  $0.3333 \leq 0$  false, else if  $0.3333 > 0$  true, then  $P2(8,9)=0.3333-0=0.3333$

A2(8,10,)  $0.3333 \leq 0$  false, else if  $0.3333 > 0$  true, then  $P2(8,10)=0.3333-0=0.3333$

A2(9,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P2(9,1)=0$

A2(9,2) if  $0 \leq 0.8333$  true, then  $P2(9,2)=0$

A2(9,3) if  $0 \leq 0.8333$  true, then  $P2(9,3)=0$

A2(9,4) if  $0 \leq 1$  true, then  $P2(9,4)=0$

A2(9,5) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P2(9,5)=0$

A2(9,6) if  $0 \leq 0.8333$  true, then  $P2(9,6)=0$

A2(9,7) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P2(9,7)=0$

A2(9,8) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P2(9,8)=0$

A2(9,10) if  $0 \leq 0$  true, then  $P2(9,10)=0$

A2(10,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P2(10,1)=0$

A2(10,2) if  $0 \leq 0.8333$  true, then  $P2(10,2)=0$

A2(10,3) if  $0 \leq 0.8333$  true, then  $P2(10,3)=0$

A2(10,4) if  $0 \leq 1$  true, then  $P2(10,4)=0$

A2(10,5) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P2(10,5)=0$

A2(10,6) if  $0 \leq 0.8333$  true, then  $P2(10,6)=0$

A2(10,7) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P2(10,7)=0$

A2(10,8) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P2(10,8)=0$

A2(10,9) if  $0 \leq 0$  true, then  $P2(10,9)=0$

**C3 = (Memiliki Kualitas Vocal)**

A3(1,2) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(1,2)=1-0.6666=0.3334$

A3(1,3) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(1,3)=1-0.6666=0.3334$

A3(1,4) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(1,4)=1-0.6666=0.3334$

A3(1,5) if  $1 \leq 1$  true, then  $P3(1,5) = 0$

A3(1,6) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P3(1,6)=1-0.3333=0.6666$

A3(1,7) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(1,7)=1-0.6666=0.3334$

A3(1,8) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(1,8)=1-0.6666=0.3334$

A3(1,9) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P3(1,9) =1-0.3333=0.6666$

A3(1,10) if  $1 \leq 1$  true, then  $P3(1,10,)= 0$

A3(2,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(2,1) =0$

A3(2,3) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(2,3) =0$

A3(2,4) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(2,4) =0$

A3(2,5) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(2,5) = 0$

A3(2,6) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(2,6) =0.6666-0.3333=0.3333$

A3(2,7) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(2,7) =0$

A3(2,8) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(2,8) =0$

A3(2,9) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(2,9) = 0.6666-0.3333= 0.3333$

A3(2,10,) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(2,10)= 0$

A3(3,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(3,1) =0$

A3(3,2) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(3,2) =0$

A3(3,4) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(3,4) =0$

A3(3,5) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(3,5) = 0$

A3(3,6) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(3,6) =0.6666-0.3333=0.3333$

A3(3,7) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(3,7) =0$

A3(3,8) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(3,8) =0$

A3(3,9) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(3,9) = 0.6666-0.3333= 0.3333$

A3(3,10,) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(3,10)= 0$

A3(4,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(4,1) =0$

A3(4,2) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(4,2) =0$

A3(4,3) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(4,3) =0$

A3(4,5) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(4,5) = 0$

A3(4,6) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(4,6) =0.6666-0.3333=0.3333$

A3(4,7) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(4,7) =0$

A3(4,8) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(4,8) =0$

A3(4,9) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(4,9) = 0.6666-0.3333= 0.3333$

A3(4,10) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(4,10,)= 0$

A3(5,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P3(5,1) = 0$

A3(5,2) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(5,2) = 1-0.6666=0.3333$

A3(5,3) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(5,3)=1-0.6666= 0.3334$

A3(5,4) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(5,4)= 1-0.6666=0.3334$

A3(5,6) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P3(5,6)=1-0.3333=0.6667$

A3(5,7) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(5,7)=1-0.6666=0.3334$

A3(5,8) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3(5,8)=1-0.6666=0.3334$

A3(5,9) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P3(5,9)=1-0.3333=0.6667$

A3(5,10) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P3(5,10)=0$

A3(6,1) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P3(6,1)=0$

A3(6,2) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(6,2)=0$

A3(6,3) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(6,3)=0$

A3(6,4) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(6,4)=0$

A3(6,5) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P3(6,5)=0$

A3(6,7) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(6,7)=0$

A3(6,8) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(6,8)=0$

A3(6,9) if  $0.3333 \leq 0.3333$  true, then  $P3(6,9)=0$

A3(6,10) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P3(6,10,)=0$

A3(7,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(7,1)=0$

A3(7,2) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(7,2)=0$

A3(7,3) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(7,3)=0$

A3(7,4) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(7,4)=0$

A3(7,5) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(7,5)=0$

A3(7,6) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(7,6)=0.6666-0.3333=0.3333$



A3(7,8) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(7,8)=0$   
A3(7,9) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(7,9)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A3(7,10,) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(7,10)=0$   
A3(8,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(8,1)=0$   
A3(8,2) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(8,2)=0$   
A3(8,3) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(8,3)=0$   
A3(8,4) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(8,4)=0$   
A3(8,5) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(8,5)=0$   
A3(8,6) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(8,6)=0.6666-0.3333 =0.3333$   
A3(8,7) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(8,7)=0$   
A3(8,9) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P3(8,9)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A3(8,10,) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P3(8,10,)=0$   
A3(9,1) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P3(9,1)=0$   
A3(9,2) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(9,2)=0$   
A3(9,3) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(9,3)=0$   
A3(9,4) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(9,4)=0$   
A3(9,5) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P3(9,5)=0$   
A3(9,6) if  $0.3333 \leq 0.3333$  true, then  $P3(9,6)=0$   
A3(9,7) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(9,7)=0$   
A3(9,8) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P3(9,8)=0$   
A3(9,10,) if  $0.3333 \leq 0.3333$  true, then  $P3(9,10,)=0$   
A3(10,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P3 (10,1)=1-0.6666=0.3334$   
A3(10,2) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3 (10,2)=1-0.6666=0.3334$   
A3(10,3) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3 (10,3)=1-0.6666=0.3334$   
A3(10,4) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3 (10,4)=1-0.6666=0.3334$   
A3(10,5) if  $1 \leq 1$  true, then  $P3(10,5)=0$   
A3(10,6) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P3 10,6=1-0.3333=0.6667$   
A3(10,7) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3 10,7=1-0.6666=0.3334$   
A3(10,8) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P3 10,8=1-0.6666=0.3334$   
A3(10,9) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P3(10,9)=1-0.3333=0.6667$

**C4 = Kemampuan Dalam Menggunakan Komputer**

A4(1,2) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(1,2)= 0$   
A4(1,3) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P4(1,3)=1-0.6666$   
A4(1,4) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P4(1,4) =1-0.6666= 0.3334$   
A4(1,5) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4 (1,5) =1-0=1$   
A4(1,6) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4 (1,6) =1-0=1$   
A4(1,7) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P4(1,7)= 1-0.3333=0.6667$   
A4(1,8) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P4 (1,8)=1-0.3333=0.6667$   
A4(1,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(1,9)=1-0=1$   
A4(1,10,) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P4 (1,10) =1-0.6666=0.3334$   
A4(2,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4 (2,1)=0$

A4(2,3) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P4 (2,3)=1-0.6666=0.3334$   
A4(2,4) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P4(2,4)=1-0.6666=0.3334$   
A4(2,5) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4 (2,5)=1-0=1$   
A4(2,6) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4 (2,6)=1-0=1$   
A4(2,7) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P4(2,7)=1-0.3333=0.6667$   
A4(2,8) if  $1 \leq 0.3333$  false, else if  $1 > 0.3333$  true, then  $P4 (2,8)=1-0.3333=0.6667$   
A4(2,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4 2,9=1-0=1$   
A4(2,10,) if  $1 \leq 0.6666$  false, else if  $1 > 0.6666$  true, then  $P4 (2,10,)=1-0.6666=0.3334$   
A4(3,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P4(3,1)=0$   
A4(3,2) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P4(3,2)=0$   
A4(3,4) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(3,4)=0$   
A4(3,5) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(3,5)=0$   
A4(3,6) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(3,6)=0$   
A4(3,7) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P4(3,7)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A4(3,8) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P4(3,8)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A4(3,9) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(3,9)=0$   
A4(3,10) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(3,10)=0$   
A4(4,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P4(4,1)=0$   
A4(4,2) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(4,2)=0$   
A4(4,3) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P3(4,3)=0$   
A4(4,5) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(4,5)=0$   
A4(4,6) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(4,6)=0$   
A4(4,7) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P4(4,7)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A4(4,8) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0.3333$  true, then  $P4(4,8)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A4(4,9) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(4,9)=0$   
A4(4,10,) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(4,10,)=0$   
A4(5,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4 (5,1) =0$   
A4(5,2) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4 (5,2) =0$   
A4(5,3) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4 (5,3) =0$   
A4(5,4) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4 (5,4) =0$   
A4(5,6) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4 (5,6) =0$   
A4(5,7) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P4 (5,7) =0$   
A4(5,8) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P4 (5,8) =0$   
A4(5,9) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4 (5,9) =0$   
A4(5,10,) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4 (5,6) =0$   
A4(6,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4 (6,1) =0$   
A4(6,2) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4 (6,2) =0$   
A4(6,3) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4 (6,3) =0$   
A4(6,4) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4 (6,4) =0$   
A4(6,5) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4 (6,5) =0$   
A4(6,7) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P4 (6,7) =0$   
A4(6,8) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P4 (6,8) =0$   
A4(6,9) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4 (6,9) =0$   
A4(6,10) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4 (6,10,) =0$   
A4(7,1) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P4(7,1)=0$   
A4(7,2) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P4(7,2)=0$   
A4(7,3) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P4(7,3)=0$   
A4(7,4) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P4(7,4)=0$   
A4(7,5) if  $0.3333 \leq 0$  true, then  $P4(7,5)=0$   
A4(7,6) if  $0.3333 \leq 0$  true, then  $P4(7,6)=0$

A4(7,8) if  $0.3333 \leq 0.3333$  true, then  $P4(7,8)=0$   
A4(7,9) if  $0.3333 \leq 0$  false, else if  $0.3333 > 0$  true, then  $P4(7,9)=0.3333-0=$   
A4(7,10,) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P4(7,10,)=0$   
A4(8,1) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P4(8,1)=0$   
A4(8,2) if  $0.3333 \leq 1$  true, then  $P4(8,2)=0$   
A4(8,3) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P4(8,3)=0$   
A4(8,4) if  $0.3333 \leq 0.6666$  true, then  $P4(8,4)=0$   
A4(8,5) if  $0.3333 \leq 0$  false, else if  $0.3333 > 0$  true, then  $P4(8,5)=0.3333-0=0.3333$   
A4(8,6) if  $0.3333 \leq 0$  false, else if  $0.3333 > 0$  true, then  $P4(8,6)=0.3333-0=0.3333$   
A4(8,7) if  $0.3333 \leq 0.3333$  true, then  $P4(8,7)=0$   
A4(8,9) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.3333 > 0$  true, then  $P4(8,9)=0.3333-0=0.3333$   
A4(8,10,) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(8,10,)=0$   
A4(9,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(2,5)=0$   
A4(9,2) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(9,2) =0$   
A4(9,3) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4(9,3)=0$   
A4(9,4) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4(9,4)=0$   
A4(9,5) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(9,5)=0$   
A4(9,6) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(9,5)=0$   
A4(9,7) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P4(9,7)=0$   
A4(9,8) if  $0 \leq 0.3333$  true, then  $P4(9,8)=0$   
A4(9,10) if  $0 \leq 0.6666$  true, then  $P4(9,10,)=0$   
A4(10,1) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P4(10,1)=0$   
A4(10,2) if  $0.6666 \leq 1$  true, then  $P4(10,2)=0$   
A4(10,3) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(10,3)=0$   
A4(10,4) if  $0.6666 \leq 0.6666$  true, then  $P4(10,4)=0$   
A4(10,5) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P4(10,5)=0.6666-0=0.6666$   
A4(10,6) if  $0.6666 \leq 0$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P4(10,6)=0.6666-0=0.6666$   
A4(10,7) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P4(10,7)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A4(10,8) if  $0.6666 \leq 0.3333$  false, else if  $0.6666 > 0$  true, then  $P4(10,8)=0.6666-0.3333=0.3333$   
A4(10,9) if  $0.6666 \leq 0$  true, then  $P4(10,9)=0$   
**C5 = Kemampuan Dalam Berkomunikasi**  
A5(1,2) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(1,2)= 1-0.8571=0.1429$   
A5(1,3) if  $1 \leq 0.5714$  false, else if  $1 > 0.5714$  true, then  $P4(1,3)=1-0.5714=0.4286$   
A5(1,4) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(1,4) =1-0.8571=0.1429$   
A5(1,5) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(1,5) =0$   
A5(1,6) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(1,6) =0$   
A5(1,7) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(1,7) = 1-0=1$   
A5(1,8) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(1,8) =1-0=1$   
A5(1,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(1,9)=1-0=1$   
A5(1,10) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(1,10) =0$   
A5(2,1) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(2,1)=0$   
A5(2,3) if  $0.8571 \leq 0.5714$  false, else if  $0.8571 > 0.5714$  true, then  $P4(2,3)=0.8571-0.5714=0.2857$   
A5(2,4) if  $0.8571 \leq 0.8571$  true, then  $P4(2,4)=0$   
A5(2,5) if  $0.8571 \leq$  true, then  $P4(2,5)=0$   
A5(2,6) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(2,6)=0$   
A5(2,7) if  $0.8571 \leq 0$  true, then  $P4(2,7)=0$

A4(2,8) if  $0.8571 \leq 0$  true, then  $P4(2,8)=0$   
A5(2,9) if  $0.8571 \leq 0$  true, then  $P4(2,9)=0$   
A5(2,10) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(2,10)=0$   
A5(3,1) if  $0.5714 \leq 1$  true, then  $P4(3,1)=0$   
A5(3,2) if  $0.5714 \leq 0.8571$  true, then  $P4(3,2)=0$   
A5(3,4) if  $0.5714 \leq 0.8571$  true, then  $P4(3,4)=0$   
A5(3,5) if  $0.5714 \leq 1$  true, then  $P4(3,5)=0$   
A5(3,6) if  $0.5714 \leq 1$  true, then  $P4(3,6)=0$   
A5(3,7) if  $0.5714 \leq 0$  true, then  $P4(3,7)=0$   
A5(3,8) if  $0.5714 \leq 0$  true, then  $P4(3,8)=0$   
A5(3,9) if  $0.5714 \leq 0$  true, then  $P4(3,9)=0$   
A5(3,10) if  $0.5714 \leq 1$  true, then  $P4(3,10)=0$   
A5(4,1) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(4,1)=0$   
A5(4,2) if  $0.8571 \leq 0.8571$  true, then  $P4(4,2)=0$   
A5(4,3) if  $0.8571 \leq 0.5714$  false, else if  $0.8571 > 0.5714$  true, then  $P3(4,3)=0.8571-0.5714=0.2857$   
A5(4,5) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(4,5)=0$   
A5(4,6) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(4,6)=0$   
A5(4,7) if  $0.8571 \leq 0$  true, then  $P4(4,7)=0$   
A5(4,8) if  $0.8571 \leq 0$  true, then  $P4(4,8)=0$   
A5(4,9) if  $0.8571 \leq 0$  true, then  $P4(4,9)=0$   
A5(4,10,) if  $0.8571 \leq 1$  true, then  $P4(4,10,)=0$   
A5(5,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(5,1) =0$   
A5(5,2) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(5,2) =1-0.8571=0.1429$   
A5(5,3) if  $1 \leq 0.5714$  false, else if  $1 > 0.5714$  true, then  $P4(5,3)=1-0.5714=0.4286$   
A5(5,4) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(5,4) =1-0.8571=0.1429$   
A5(5,6) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(5,6) =0$   
A5(5,7) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(5,7) =1-0=1$   
A5(5,8) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(5,8) =1-0=1$   
A5(5,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(5,9) =1-0=1$   
A5(5,10,) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(5,6) =0$   
A5(6,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(6,1) =0$   
A5(6,2) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(6,2)=1-0.8571=0.1429$   
A5(6,3) if  $1 \leq 0.5714$  false, else if  $1 > 0.5714$  true, then  $P4(6,3)=1-0.5714=0.4286$   
A5(6,4) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(6,4)=1-0.8571=0.1429$   
A5(6,5) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(6,5) =0$   
A5(6,7) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(6,7) =1-0=1$   
A5(6,8) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(6,8) =1-0=1$   
A5(6,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(6,9) =1-0=1$   
A5(6,10) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(6,10,) =0$   
A5(7,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(7,1)=0$   
A5(7,2) if  $0 \leq 0.8571$  true, then  $P4(7,2)=0$   
A5(7,3) if  $0 \leq 0.5714$  true, then  $P4(7,3)=0$   
A5(7,4) if  $0 \leq 0.8571$  true, then  $P4(7,4)=0$   
A5(7,5) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(7,5)=0$   
A5(7,6) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(7,6)=0$   
A5(7,8) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(7,8)=0$   
A5(7,9) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(7,9)=0$   
A5(7,10,) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(7,10,)=0$   
A5(8,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(8,1)=0$

A5(8,2) if  $0 \leq 0.8571$  true, then  $P4(8,2)=0$   
 A5(8,3) if  $0 \leq 0.5714$  true, then  $P4(8,3)=0$   
 A5(8,4) if  $0 \leq 0.8571$  true, then  $P4(8,4)=0$   
 A5(8,5) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(8,5)=0$   
 A5(8,6) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(8,6)=0$   
 A5(8,7) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(8,7)=0$   
 A5(8,9) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(8,9)=0$   
 A5(8,10) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(8,10)=0$   
 A5(9,1) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(2,5)=0$   
 A5(9,2) if  $0 \leq 0.8571$  true, then  $P4(9,2)=0$   
 A5(9,3) if  $0 \leq 0.5714$  true, then  $P4(9,3)=0$   
 A5(9,4) if  $0 \leq 0.8571$  true, then  $P4(9,4)=0$   
 A5(9,5) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(9,5)=0$   
 A5(9,6) if  $0 \leq 1$  true, then  $P4(9,5)=0$   
 A5(9,7) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(9,7)=0$   
 A5(9,8) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(9,8)=0$

A5(9,10) if  $0 \leq 0$  true, then  $P4(9,10)=0$   
 A5(10,1) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(10,1)=0$   
 A5(10,2) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(10,2)=1-0.8571=0.1429$   
 A5(10,3) if  $1 \leq 0.5714$  false, else if  $1 > 0.5714$  true, then  $P4(10,3)=1-0.5714=0.4286$   
 A5(10,4) if  $1 \leq 0.8571$  false, else if  $1 > 0.8571$  true, then  $P4(10,4)=1-0.8571=0.1429$   
 A5(10,5) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(10,5)=0$   
 A5(10,6) if  $1 \leq 1$  true, then  $P4(10,6)=0$   
 A5(10,7) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(10,7)=1-0=1$   
 A5(10,8) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(10,8)=1-0=1$   
 A5(10,9) if  $1 \leq 0$  false, else if  $1 > 0$  true, then  $P4(10,9)=1-0=1$

**Tabel 6.** Fungsi Preferensi Untuk Semua Pasangan Alternatif

Alternatif	P1	P2	P3	P4	P5
A1 (1,2)	0	0.1667	0.3334	0	0.1429
A1 (1,3)	0	0.1667	0.3334	0.3334	0.4286
A1 (1,4)	0	0	0.3334	0.3333	0.1429
A1 (1,5)	0	0.3334	0	1	0
A1 (1,6)	0	0.1667	0.6667	1	0
A1 (1,7)	0	0.3334	0.3334	0.6667	1
A1 (1,8)	0	0.3334	0.3334	0.6667	1
A1 (1,9)	0	1	0.6667	1	1
A1 (1,10)	0	1	0	0.3334	0
A2 (2,1)	0	0	0	0	0
A2 (2,3)	0	0	0	0.3334	0.2857
A2 (2,4)	0	0	0	0.3334	0
A2 (2,5)	0	0.1667	0	1	0
A2 (2,6)	0	0	0	0.6667	0
A2 (2,7)	0	0.1667	0	0.6667	0.8571
A2 (2,8)	0	0.5	0	1	0.8571
A2 (2,9)	0	0.8333	0	0.3334	0.8571
A2 (2,10)	0	0.8333	0	0	0
A3 (3,1)	0	0	0	0	0
A3 (3,2)	0	0	0	0	0
A3 (3,4)	0	0	0	0	0
A3 (3,5)	0	0.1667	0	0.6666	0
A3 (3,6)	0	0	0	0.6666	0
A3 (3,7)	0	0.1667	0	0.3333	0.5714
A3 (3,8)	0	0.5	0	0.3333	0.5714
A3 (3,9)	0	0.8333	0	0.6666	0.5714
A3 (3,10)	0	0.8333	0	0	0
A4 (4,1)	0	0	0	0	0
A4 (4,2)	0	0.1667	0	0	0
A4 (4,3)	0	0.1667	0	0	0.2857
A4 (4,5)	0	0.3334	0	0.6666	0
A4 (4,6)	0	0.1667	0	0.6666	0
A4 (4,7)	0	0.3334	0	0.3333	0
A4 (4,8)	0	0.6667	0	0.3333	0
A4 (4,9)	0	1	0	0.6666	0
A4 (4,10)	0	1	0	0	0
A5 (5,1)	0.963	0	0	0	0
A5 (5,2)	0.963	0	0.3334	0	0
A5 (5,3)	0	0	0.3334	0	0
A5 (5,4)	0	0	0.3334	0	0
A5 (5,6)	0	0	0.6667	0	0
A5 (5,7)	0.0371	0	0.3334	0	1

Alternatif	P1	P2	P3	P4	P5
A5 (5,8)	0.0371	0.3333	0.3334	0	1
A5 (5,9)	0.3704	0.6666	0.6667	0	1
A5 (5,10)	0.3704	0.6666	0	0	0
A6 (6,1)	0.963	0	0	0	0
A6 (6,2)	0.963	0	0	0	0
A6 (6,3)	0	0	0	0	0
A6 (6,4)	0	0	0	0	0
A6 (6,5)	0	0.1667	0	0	0
A6 (6,7)	0.0371	0.1667	0	0	1
A6 (6,8)	0.0371	0.5	0	0	1
A6 (6,9)	0.3704	0.8333	0	0	1
A6 (6,10)	0.3704	0.8333	0	0	0
A7 (7,1)	0.9259	0	0	0	0
A7 (7,2)	0.9259	0	0	0	0
A7 (7,3)	0	0	0	0	0
A7 (7,4)	0	0	0	0	0
A7 (7,5)	0	0	0	0	0
A7 (7,6)	0	0	0.3333	0	0
A7 (7,8)	0	0	0	0	0
A7 (7,9)	0.3333	0.6666	0.3333	0	0
A7 (7,10)	0.3333	0.6666	0	0	0
A8 (8,1)	0.63	0	0	0	0
A8 (8,2)	0.63	0	0	0	0
A8 (8,3)	0	0	0	0	0
A8 (8,4)	0	0	0	0	0
A8 (8,5)	0	0	0	0	0
A8 (8,6)	0	0	0.3333	0	0
A8 (8,7)	0.3333	0	0	0	0
A8 (8,9)	0.3333	0.3333	0.3333	0	0
A8 (8,10)	0.3333	0.3333	0	0	0
A9 (9,1)	0	0	0	0	0
A9 (9,2)	0	0	0	0	0
A9 (9,3)	0	0	0	0	0
A9 (9,4)	0	0	0	0	0
A9 (9,5)	0	0	0	0	0
A9 (9,6)	0	0	0	0	0
A9 (9,7)	0	0	0	0	0
A9 (9,8)	0	0	0	0	0
A9 (9,10)	0	0	0	0	0
A9 (10,1)	0.5926	0	0	0	0
A10(10,2)	0.5926	0	0.3334	0	0
A10(10,3)	0	0	0.3334	0	0.1429
A10(10,4)	0	0	0.3334	0	0.4286
A10(10,5)	0	0	0	0.6666	0.1429
A10 (10,6)	0	0	0.6667	0.6666	0
A10 (10,7)	0	0	0.3334	0.3333	0
A10 (10,8)	0	0	0.3334	0.3333	0
A10 (10,9)	0	0	0.6667	0.6666	0

4. Menghitung fungsi preferensi gabungan

$$\pi(i, i') = \left[ \sum_{j=1}^m W_j \cdot P_j(i, i') \right] / \sum_{j=1}^m W_j$$

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| A1, A2 = (0 * 0,10) / 1 = 0,2666 | = (0,4286 * 0,10) / 1 = 0,0428 |
| = (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,1999   | A1, A4 = (0 * 0,10) / 1 = 0    |
| = (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1333   | = (0 * 0,35) / 1 = 0           |
| = (0 * 0,15) / 1 = 0,0666        | = (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 |
| = (0,1429 * 0,15) / 1 = 0,0142   | = (0,3334 * 0,15) / 1 = 0,0500 |
| A1, A3 = (0 * 0,10) / 1 = 0,1333 | = (0,1429 * 0,10) / 1 = 0,0142 |
| = (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0999   | A1, A5 = (0 * 0,10) / 1 = 0    |
| = (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,0666   | = (0,3334 * 0,35) / 1 = 0,1166 |
| = (0,3334 * 0,15) / 1 = 0,3333   | = (0 * 0,30) / 1 = 0           |

$$\begin{aligned}
 &= (1 * 0,15) / 1 = 0,15 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A1, A6 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0583 \\
 &= (0,1667 * 0,30) / 1 = 0,0500 \\
 &= (1 * 0,15) / 1 = 0,15 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A1, A7 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0,6667 * 0,15) / 1 = 0,1000 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 A1, A8 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0,6667 * 0,15) / 1 = 0,1000 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 A1, A9 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,35) / 1 = 0,35 \\
 &= (0,6667 * 0,30) / 1 = 0,2000 \\
 &= (1 * 0,15) / 1 = 0,15 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 A1, A10 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,35) / 1 = 0,35 \\
 &= (0,6667 * 0,30) / 1 = 0,2000 \\
 &= (0,3333 * 0,15) / 1 = 0,0499 \\
 &= (1 * 0,15) / 1 = 0,1 \\
 A2, A1 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A2, A3 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,15) / 1 = 0,0500 \\
 &= (0,2857 * 0,10) / 1 = 0,0285 \\
 A2, A4 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,15) / 1 = 0,0500 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A2, A5 &= (0 * 0,40) / 10 = 0 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,15) / 1 = 0,15 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A2, A6 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6667 * 0,15) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 0,10) = 0 \\
 A2, A7 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0, \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6667 * 0,15) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0,8571 * 0,10) / 1 = 0,0857 \\
 A2, A8 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,5 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,8571 * 0,10) / 1 = 0,0857
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A2, A9 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,8333 * 0,35) / 1 = 0,2916 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,15) / 1 = 0,0500 \\
 &= (0,8571 * 0,10) / 1 = 0,05871 \\
 A2, A10 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,8333 * 0,35) / 1 = 0,2916 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A3, A1 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A3, A2 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A3, A4 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A3, A5 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0583 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6666 * 0,15) / 1 = 0,9999 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A3, A6 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6666 * 0,15) / 1 = 0,9999 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A3, A7 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0499 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3333 * 0,15) / 1 = 0,0499 \\
 &= (0,5714 * 0,10) / 1 = 0,0571 \\
 A3, A8 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,5 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3333 * 0,15) / 1 = 0,0499 \\
 &= (0,5714 * 0,10) / 1 = 0,0571 \\
 A3, A9 &= (0 * 0,40) / 1 = 0 \\
 &= (0,8333 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6666 * 0,15) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0,5714 * 0,10) / 1 = 0,0571 \\
 A3, A10 &= (0 * 0,10) / 1 = 0,1333 \\
 &= (0,8333 * 0,35) / 1 = 0,2916 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A4, A1 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 A4, A2 &= (0 * 0,10) / 1 = 0,2666 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,1999
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A4, A3} &= (0 * 0,10) / 1 = 0,1333 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0,0666 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0,0333 \\
 &= (0,2857 * 0,10) / 1 = 0,0285 \\
 \text{A4, A5} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6666 * 0,15) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A4, A6} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0583 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6666 * 0,15) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A4, A7} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3333 * 0,15) / 1 = 0,0499 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A4, A8} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,6667 * 0,35) / 1 = 0,2333 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,3333 * 0,15) / 1 = 0,0499 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A4, A9} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,35) / 1 = 0,35 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0,6666 * 0,15) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A4, A10} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,35) / 1 = 0,35 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) = 0 \\
 &= (0 * 0,10) = 0 \\
 \text{A5, A1} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,35) / 1 = 0,35 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A5, A2} &= (0,963 * 0,10) / 1 = 0,0963 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A5, A3} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,4000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A5, A4} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A5, A6} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,6667 * 0,30) / 1 = 0,2000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A5, A7} &= (0,0371 * 0,10) / 1 = 0,0037 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 \text{A5, A8} &= (0,0371 * 0,10) / 1 = 0,0037 \\
 &= (0,3333 * 0,35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 \text{A5, A9} &= (0,3704 * 0,10) / 1 = 0,0037 \\
 &= (0,6666 * 0,35) / 1 = 0,2333 \\
 &= (0,6667 * 0,30) / 1 = 0,2000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 \text{A5, A10} &= (0,3704 * 0,10) / 1 = 0,0370 \\
 &= (0,6666 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,2333 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A5, A7} &= (0,371 * 0,10) / 1 = 0,0037 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 0,30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 0,10) / 1 = 0,1 \\
 \text{A6, A1} &= (0,963 * 0,10) / 1 = 0,0963 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A2} &= (0,963 * 0,10) / 1 = 0,0963 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A3} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A4} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A5} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,6667 * 0,35) / 1 = 0,02334 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A7} &= (0,0371 * 0,10) / 1 = 0,0037 \\
 &= (0,1667 * 0,35) / 1 = 0,0503 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A8} &= (0,371 * 0,10) / 1 = 0,0037 \\
 &= (0,5 * 0,35) / 1 = 0,175 \\
 &= (0 * 0,30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 \text{A6, A9} &= (0,3704 * 0,10) / 1 = 0,0370
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (0,8333 * 35) / 1 = 0,2916 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (1 * 10) / 1 = 0,1 \\
 \text{A6, A10} &= (0,370 * 0,10) / 1 = 0,0370 \\
 &= (0,8333 * 35) / 1 = 0,2916 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A1} &= (0,9259 * 0,10) / 1 = 0,0923 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A2} &= (0,9259 * 0,10) / 1 = 0,0923 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A3} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A4} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A5} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A6} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3333 * 30) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A8} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A9} &= (0,3333 * 0,10) / 1 = 0,0333 \\
 &= (0,6666 * 35) / 1 = 0,2331 \\
 &= (0,3333 * 30) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A7, A10} &= (0,3333 * 0,10) / 1 = 0,0333 \\
 &= (0,6666 * 35) / 1 = 0,2331 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A1} &= (0,63 * 0,10) / 1 = 0,063 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A2} &= (0,63 * 0,10) / 1 = 0,063 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A3} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A4} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A5} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A6} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0,3333 * 30) / 1 = 0,0333 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A7} &= (0,3333 * 0,10) / 1 = 0,0333 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A9} &= (0,3333 * 0,10) / 1 = 0,03333 \\
 &= (0,3333 * 35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0,3333 * 30) / 1 = 0,0999 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A8, A10} &= (0,3333 * 0,10) / 1 = 0,03333 \\
 &= (0,3333 * 35) / 1 = 0,1166 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A9, A1} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A9, A2} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A9, A3} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A9, A4} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 \text{A9, A5} &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A9, A6 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 & & = (0 * 15) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & & = (0,4286 * 10) / 1 = 0,0428 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 & A10, A4 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 & &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 & &= (0,3334 * 30) / 1 = 0,1000 \\
 & & &= (0 * 15) / 1 = 0 \\
 A9, A7 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 & &= (0,14929 * 10) / 1 = 0,0142 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & A10, A5 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 & &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 & &= (0 * 30) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 & &= (0,6666 * 15) / 1 = 0,0999 \\
 A9, A8 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 & &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & A10, A6 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 & &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 & &= (0,6667 * 30) / 1 = 0,2000 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 & &= (0,6666 * 15) / 1 = 0,0999 \\
 A9, A10 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 & &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & A10, A7 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 & &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 & &= (0,3334 * 30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 & &= (0,3333 * 15) / 1 = 0,0499 \\
 A10, A1 &= (0,5926 * 0,10) / 1 = 0,05920 & &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & A10, A8 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 30) / 1 = 0 & &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 & &= (0,3334 * 30) / 1 = 0,1000 \\
 &= (0 * 10) / 1 = 0 & &= (0,3333 * 15) / 1 = 0,0499 \\
 A10, A2 &= (0,5926 * 0,10) / 1 = 0,05920 & &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & A10, A9 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 \\
 &= (0,3334 * 30) / 1 = 0,1000 & &= (0 * 35) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 15) / 1 = 0 & &= (0,6667 * 30) / 1 = 0,2000 \\
 &= (0,14929 * 10) / 1 = 0,0142 & &= (0,6666 * 15) / 1 = 0,0999 \\
 A10, A3 &= (0 * 0,10) / 1 = 0 & &= (0 * 10) / 1 = 0 \\
 &= (0 * 35) / 1 = 0 & & \\
 &= (0,3334 * 30) / 1 = 0,1000 & & \\
 \end{aligned}$$

**Tabel 7.** Preferensi Gabungan

Alternatif	P1	P2	P3	P4	P5	Total
A1,A2	0	0,0583	0,1000	0	0,0142	0,17253
A1,A3	0	0,0583	0,1000	0,0500	0,0428	0,2511
A1, A4	0	0	0,1000	0,0500	0,0142	0,1642
A1, A5	0	0,1166	0	0,15	0	0,2666
A1, A6	0	0,0583	0,0500	0,15	0	0,2583
A1,A7	0	0,1166	0,1000	0,1000	0,1	0,4166
A1, A8	0	0,1166	0,1000	0,1000	0,1	0,4166
A1, A9	0	0,35	0,2000	0,15	0,	0,8
A1, A10	0	0,35	0,2000	0,0499	0,1	0,6999
A2,A1	0	0	0	0	0	0
A2,A3	0	0	0	0,0500	0,0285	0,0785
A2, A4	0	0	0	0,0500	0	0,0500
A2, A5	0	0,0583	0	0,15	0	0,2083
A2, A6	0	0	0	0,1000	0	0,1000
A2,A7	0		0	0,1000	0,0857	0,1857
A2, A8	0	0,175	0	0,15	0,0857	0,4107
A2, A9	0	0,2916	0	0,0500	0,0587	0,4003
A2, A10	0	0,2916	0	0	0	0,2916
A3,A1	0	0	0	0	0	0
A3,A2	0	0	0	0	0	0
A3, A4	0	0	0	0	0	0
A3, A5	0	0,0583	0	0	0	0,1582
A3, A6	0	0	0	0,0999	0	0,0999
A3,A7	0	0,0583	0	0,0999	0,0571	0,1653
A3, A8	0	0,175	0	0,0499	0,0571	0,282
A3, A9	0	0,2916	0	0,0499	0,0571	0,4486



Alternatif	P1	P2	P3	P4	P5	Total
A3,A10	0	0,2916	0	0,0999	0	0,2916
A4,A1	0	0	0	0	0	0
A4, A2	0	0,0583	0	0	0	0,0583
A4, A3	0	0,0583	0	0	0,0285	0,0868
A4, A5	0	0,1166	0,0999	0	0	0,2165
A4,A6	0	0,0583	0	0,0999	0	0,1582
A4, A7	0	0,1166	0	0,0499	0	0,1665
A4,A8	0	0,2333	0	0,0499	0	0,2832
A4, A9	0	0,35	0	0,9999	0	0,4499
A4, A10	0	0,35	0	0	0	0,35
A5, A1	0,0963	0	0	0	0	0,0963
A5, A2	0,0963	0	0,1000	0	0	0,1963
A5,A3	0	0	0,1000	0	0	0,1000
A5, A4	0	0	0,1000	0	0	0,1000
A5, A6	0	0	0,2000	0	0	0,2000
A5, A7	0,0037	0	0,1000	0	0,1	0,2037
A5, A8	0,0037	0,1166	0,0250	0	0,1	0,2453
A5,A9	0,0037	0,2333	0,0666	0	0,1	0,537
A5, A10	0,0370	0,2333	0,2000	0	0	0,2703
A6, A1	0,0963	0	0	0	0	0,0963
A6, A2	0,2666	0	0	0	0	0,0963
A6, A3	0	0	0	0	0	0
A6, A4	0	0	0	0	0	0
A6,A5	0	0,2334	0	0	0	0,2334
A6, A7	0,0037	0,0583	0	0	0,1	0,1953
A6, A8	0,0037	0,175	0	0	0,1	0,2787
A6, A9	0,0370	0,2916	0	0	0,1	0,4286
A6, A10	0,0370	0,2916	0	0	0	0,4286
A7, A1	0,0925	0	0	0	0	0,0925
A7, A2	0,0925	0	0	0	0	0,0925
A7, A3	0	0	0	0	0	0
A7, A4	0	0	0	0	0	0
A7, A5	0	0	0	0	0	0
A7, A6	0	0	0,0999	0	0	0,0999
A7, A8	0	0	0	0	0	0
A7, A9	0,0333	0,2331	0,0999	0	0	0,3663
A7, A10	0,0333	0,2331	0	0	0	0,2664
A8, A1	0,063	0	0	0	0	0,063
A8, A2	0,063	0	0	0	0	0,063
A8, A3	0	0	0	0	0	0
A8, A4	0	0	0	0	0	0
A8, A5	0	0	0	0	0	0
A8, A6	0	0	0	0	0	0
A8, A7	0,0333	0	0	0	0	0,0333
A8, A9	0,0333	0,1166	0,0999	0	0	0,2498
A8, A10	0,0333	0,1166	0	0	0	0,1493
A9, A1	0	0	0	0	0	0
A9, A2	0	0	0	0	0	0
A9, A3	0	0	0	0	0	0
A9, A4	0	0	0	0	0	0
A9, A5	0	0	0	0	0	0
A9, A6	0	0	0	0	0	0
A9, A7	0	0	0	0	0	0
A9, A8	0	0	0	0	0	0
A9, 10	0	0	0	0	0	0
A10, A1	0,0592	0	0	0	0	0,0592
A10, A2	0,0592	0	0,1000	0	0,0142	0,1734
A10, A3	0	0	0,1000	0	0,0428	0,1428
A10, A4	0	0	0,1000	0	0,0142	0,1142
A10, A5	0	0	0	0,0999	0	0,0999
A10, A6	0	0	0,2000	0,0999	0	0,2999

Alternatif	P1	P2	P3	P4	P5	Total
A10, A7	0	0	0,1000	0,0999	0	0,1999
A10, A8	0	0	0,1000	0,0499	0	0,1499
A10, A9	0	0	0,2000	0,0999	0	0,2999

**Tabel 8.** Fungsi Preferensi Gabungan

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	Hasil
A1	-	0,1725	0,2511	0,1642	0,2666	0,2583	0,416	0,4166	0,8	0,6999	3,4458
A2	0	-	0,0785	0,0500	0,2083	0,1000	0,1857	0,4107	0,4003	0,2916	1,7251
A3	0	0	-	0	0,1582	0,0999	0,1653	0,282	0,4486	0,2916	1,4456
A4	0	0,583	0,0868	-	0,2165	0,1582	0,1665	0,2832	0,4499	0,35	1,7694
A5	0,0963	0,1963	0,1000	0,1000	-	0,2000	0,2037	0,2953	0,537	0,2703	1,9489
A6	0,0963	0,0963	0	0	0,2334	-	0,1953	0,2787	0,4286	0,4286	3,8578
A7	0,0925	0,0925	0	0	0	0,0999	-	0	0,3663	0,2664	0,9173
A8	0,063	0,063	0	0	0	0	0,3333	-	0,2498	0,1493	1,4254
A9	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
A10	0,0592	0,1734	0,1428	0,1142	0,0999	0,2999	0,1999	0,1499	0,2999	-	1,5391
Hasil	0,4073	0,8523	0,6592	0,4284	1,1829	1,2162	1,8163	2,0664	3,9804	2,7477	

5. Menentukan arus keluar dan arus outranking

Untuk *Leaving flow*:

$$\varphi(i) = \frac{1}{n-1} \sum_{i'=1}^n \pi(i, i')$$

Untuk *Entering flow*:

$$\varphi(i) = \frac{1}{n-1} \sum_{i'=1}^n \pi(i', i)$$

Dimana perhitungannya:

*Leaving flow*:

$$A1 = \frac{1}{10-1} * 3,4458 = 0,3828666667$$

$$A2 = \frac{1}{10-1} * 1,7251 = 0,1916777778$$

$$A3 = \frac{1}{10-1} * 1,4456 = 0,1606222222$$

$$A4 = \frac{1}{10-1} * 1,7694 = 0,1966$$

$$A5 = \frac{1}{10-1} * 1,9489 = 0,2165444444$$

$$A6 = \frac{1}{10-1} * 3,8578 = 0,4286444444$$

$$A7 = \frac{1}{10-1} * 0,9173 = 0,1019222222$$

$$A8 = \frac{1}{10-1} * 1,4254 = 0,1583777778$$

$$A9 = \frac{1}{10-1} * 0 = 0$$

$$A10 = \frac{1}{10-1} * 1,5391 = 0,1710111111$$

*Entering flow*:

$$A1 = \frac{1}{10-1} * 0,4073 = 0,0452555556$$

$$A2 = \frac{1}{10-1} * 0,8523 = 0,0947$$

$$A3 = \frac{1}{10-1} * 0,6592 = 0,0732444444$$

$$A4 = \frac{1}{10-1} * 0,4284 = 0,0476$$

$$A5 = \frac{1}{10-1} * 1,1829 = 0,1314333333$$

$$A6 = \frac{1}{10-1} * 1,2162 = 0,1351333333$$

$$A7 = \frac{1}{10-1} * 1,8163 = 0,2018111111$$

$$A8 = \frac{1}{10-1} * 2,0664 = 0,2296$$

$$A9 = \frac{1}{10-1} * 3,9804 = 0,4422666667$$

$$A10 = \frac{1}{10-1} * 2,7477 = 0,305$$

**Tabel 9.** Hasil Dari Arus Ke luar dan Arus *Outranking*

Alternatif	Leaving Flow	Entering Flow
A1	0,3828666667	0,0452555556
A2	0,1916777778	0,0947
A3	0,1606222222	0,0732444444
A4	0,1966	0,0476
A5	0,2165444444	0,1314333333
A6	0,4286444444	0,1351333333
A7	0,1019222222	0,2018111111
A8	0,1583777778	0,2296
A9	0	0,4422666667
A10	0,1710111111	0,3053

6. Menghitung outranking bersih setiap alternatif

$$\varphi(i) = \varphi^+(i) - \varphi^-(i)$$

$$= \text{Leaving flow} - \text{Entering flow}$$

Dimana perhitungannya adalah:

$$A1 = 0,3828666667 - 0,0452555556 = 0,3376111111$$

$$A2 = 0,1916777778 - 0,0947 = 0,0969777778$$

$$A3 = 0,1606222222 - 0,0732444444 = 0,0873777778$$

$$A4 = 0,1966 - 0,0476 = 0,149$$

$$A5 = 0,2165444444 - 0,1314333333 = 0,0851111111$$

$$A6 = 0,4286444444 - 0,1351333333 = 0,2935111111$$

$$A7 = 0,1019222222 - 0,2018111111 = 0,0998888889$$

$$A8 = 0,1583777778 - 0,2296 = 0,0712222222$$

$$A9 = 0 - 0,4422666667 = 0,4422666667$$

$$A10 = 0,1710111111 - 0,3053 = 0,1342888889$$

7. Menentukan *rangking* semua alternatif

**Tabel 10.** Hasil Dari *Outrangking* Bersih Setiap Alternatif

Alternatif	<i>Outrangking Flow</i>	<i>Rangking</i>
A1	0,3376111111	1
A2	0,0969777778	4
A3	0,0873777778	5
A4	0,149	3
A5	0,0851111111	6
A6	0,2935111111	2
A7	-0,0998888889	9
A8	-0,0712222222	8
A9	-0,4422666667	7
A10	-0,1342888889	10

Dari perhitungan alternatif diatas maka A1 yaitu Penyeleksian Penyiar Radio Pada Most Fm yaitu Rangka terpilih sebagai alternatif terbaik untuk hasil perangkingan seleksi Penyiar Radio Pada Most Fm.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah penulis lakukan, maka dapat diambil kesimpulan Sistem pendukung keputusan ini dapat membantu proses pemilihan penyeleksian penyiar Radio 99,1 Most FM berdasarkan penjumlahan terbobot dan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan ini dapat diterapkan dengan metode *Prederence Rangkin Organization Method For Enrichment Evaluation II (PROMETHEE II)* dalam penentuan penyeleksian penyiar Radio 99,1 Most FM. Sistem pendukung keputusan ini dapat dirancang untuk menentukan pemilihan penyeleksian penyiar Radio 99,1 Most FM dengan menggunakan *Visual Basic Net 2008* dan *Database Mysql*

#### REFERENCES

- [1] Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. 2007.
- [2] T. Limbong *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [3] J. E. and L. T. P. Turban, A. Efraim, *Decision Support System and Intelligence Systems*, 7th ed. Jogjakarta: Penerbit Andi, 2015.
- [4] A. V. Manikrao and C. Shankar, "Facility Location Selection using PROMETHEE II Method," *Int. Conf. Ind. Eng. Oper. Manag. Dhaka*, pp. 59-64, 2010.
- [5] M. Wafi, R. S. Perdana, and W. Kurniawan, "Implementasi Metode Promethee II untuk Menentukan Pemenang Tender Proyek ( Studi Kasus : Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur )," vol. 1, no. 11, pp. 1224-1231, 2017.
- [6] A. S. Harahap, Tulus, and E. Budhiarti, "PENERAPAN METODE ENTROPY DAN METODE PROMETHEE DALAM MERANGKING KUALITAS GETAH KARET," *Pelita Inform.*, vol. 16, no. 3, pp. 208-213, 2017.
- [7] M. I. Sukmana, "Penerapan Metode PROMETHEE II Dalam Karyawan Terbaik Pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit Area Medan," *JSON (Jurnal Sist. Komput. dan Inform.)*, vol. 2, no. Promethee Ii, pp. 141-154, 2021.
- [8] M. Mesran, I. Saputra, and M. Ariska, "Penerapan Metode Promethee Ii Pada Sistem Layanan Dan Rujukan Terpadu ( Slrt ) ( Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Deli Serdang )," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. I, pp. 276-285, 2017.
- [9] M. Mesran, P. Pristiawanto, and I. Sinaga, "Implementasi Promethee II Dalam Pemilihan Pestisida Terbaik Untuk Perawatan Daun Pada Tanaman Cabe," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 3, no. 2, pp. 46-53, 2018.