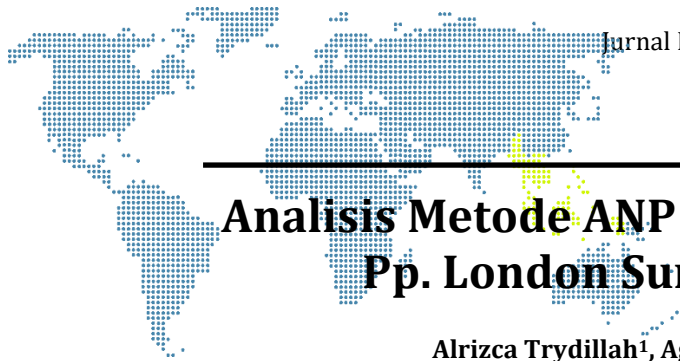




Analisis Metode ANP pada Hubungan Kerja di PT. Pp. London Sumatera Indonesia, Tbk

Alrizca Trydillah¹, Agus Perdana Windarto², M Fauzan³

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar

^{2,3}Dosen STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar

¹alrizcatrydillah@gmail.com, ²agus.perdana@amiktunasbangsa.ac.id,

³m.fauzan@amiktunasbangsa.ac.id.

Abstract

Termination of Employment (PHK) for employees is a thing that is very avoided for every employee, it stops there based on their own request, but there is also a reason for regulations that no longer allow the employee to continue his work. Cases of termination of employment (layoffs) against employees in a company often occur. In PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk precisely in the office of the Bah Lias Research Station (BLRS) there were 76 employees laid off. And in the Bah Lias Estate (BLE) office there were 21-22 employees who were laid off. The company will make efficiency because of the excess ratio. Standardization ratio set by the company is 0.16. But the company has exceeded the existing ratio. The service period in the company is 55 years old. After 55 years the company will retire the worker according to the applicable law (Law 13 of 2000). For employees affected by the R program from the company, their rights will be paid according to applicable laws. In this efficiency, there are 4 R program criteria, namely: lose day is workers who are often absent while working or are absent, unproductive are workers who do not have work or workers who are often sick, nearing retirement. The service period in the company is 55 years old, so it is required to retire if the work period has reached 55 years. And the last criterion is undisciplined is workers who are late for work hours and are absent from work.

Keywords: SPK, Analytic Network Process (ANP), Pemutusan Hubungan Kerja (PHK)

Abstrak

Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) terhadap karyawan merupakan hal yang sangat dihindari bagi setiap karyawan, itu berhenti ada yang didasarkan permintaan sendiri, tapi ada juga atas alasan karena peraturan yang sudah tidak memungkinkan lagi karyawan tersebut meneruskan pekerjaannya. Kasus pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap karyawan dalam suatu perusahaan sering terjadi. Dalam PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk tepatnya di kantor Bah Lias Research Station (BLRS) tercatat ada 76 orang karyawan yang di PHK. Dan di kantor Bah Lias Estate (BLE) tercatat ada 21-22 orang karyawan yang terkena PHK. Perusahaan akan melakukan efisiensi dikarenakan rasio berlebih. Standarisasi rasio yang ditetapkan perusahaan yaitu 0,16. Tapi perusahaan tersebut sudah melebihi rasio yang ada. Masa dinas di perusahaan berlaku berumur 55 tahun. Setelah berumur 55 tahun perusahaan akan mempensunkan si pekerja menurut UU yang berlaku (UU 13 Tahun 2000). Bagi karyawan yang terkena program R dari perusahaan hak-hak nya akan dibayar sesuai undang-undang yang berlaku. Dalam efisiensi tersebut memiliki 4 kriteria program R yaitu: lose day ialah pekerja yang banyak mangkir saat bekerja atau titip absen, unproduktif ialah pekerja yang tidak memiliki pekerjaan atau pekerja yang sering sakit, mendekati masa pensiun. Masa dinas di perusahaan berlaku berumur 55 tahun maka diwajibkan pensiun bila masa kerja sudah mencapai 55 tahun. Dan kriteria terakhir adalah tidak disiplin ialah pekerja yang terlambat masuk jam kerja dan mangkir dalam bekerja.

Kata kunci: SPK, Analytic Network Process (ANP), Pemutusan Hubungan Kerja (PHK)

1. PENDAHULUAN

Ketika seorang karyawan diterima pada suatu perusahaan tempatnya bekerja maka hal tersebut telah terjadi hubungan dalam rekan kerja. Dengan hubungan tersebut setiap



karyawan saling terikat dengan karyawan lain dalam suatu perusahaan (T. Perusahaan). Dalam hubungan dunia kerja yang menimbulkan keterkaitan dengan yang lainnya, setiap pihak mempunyai hak dan kewajiban terhadap yang lain. Setelah hubungan rekan kerja terjadi maka pemutusan hubungan kerja akan terjadi juga, setiap hak dan kewajiban harus dipenuhi sesuai dengan aturan yang sudah di setujui bersama (Rhomastry, 2010). Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) adalah berhentinya hubungan kerja sama antara karyawan dengan perusahaan, karena ketentuan yang telah disepakati bersama (D. Andrianto *et al.*, 2017). Mendengar istilah itu, yang terfikir adalah pemecatan sepihak oleh perusahaan karena kesalahan saat bekerja. Dengan begitu pemberhentian karyawan tentu sangat berpengaruh terhadap karyawan tersebut. Pengaruh terhadap diberhentikanannya karyawan dari pekerjaannya tersebut maka karyawan tidak dapat lagi memenuhi kebutuhannya secara maksimal [1].

PT. PP. London Sumatera Indonesia Tbk, yang berkantor di jalan Ahmad Yani NO. 2 Medan-Sumatera Utara pada tahun 1904, berdasarkan Akta Notaris Raden Kadirman No. 93 tanggal 18 Desember 1963. Akta pendirian ini disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan surat keputusan No.JA5/ 121/ 20 Tanggal 14 September 1963, tambahan No. 531. Kasus pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap karyawan dalam suatu perusahaan sering terjadi. Dalam PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk tepatnya di kantor Bah Lias *Reseach Station* (BLRS) tercatat ada 76 orang karyawan yang di PHK. Dan di kantor Bah Lias *Estate* (BLE) tercatat ada 21-22 orang karyawan yang terkena PHK. Perusahaan akan melakukan efisiensi dikarenakan rasio berlebih. Rasio adalah kemampuan tenaga perorang untuk mengerjakan suatu pekerjaan dalam 1 hektar. Rasio termasuk *budget* atau ketetapan dari perusahaan. Standarisasi rasio yang ditetapkan perusahaan yaitu 0,16. Tapi perusahaan tersebut sudah melebihi rasio yang ada. 1 WD/hektar = 0,16. WD adalah *work in days* (pekerjaan 1 hari). Masa dinas di perusahaan berlaku berumur 55 tahun. Setelah berumur 55 tahun perusahaan akan mempensiunkan si pekerja menurut UU yang berlaku (UU 13 Tahun 2000). Bagi karyawan yang terkena program R dari perusahaan hak-hak nya akan dibayar sesuai undang-undang yang berlaku. Dalam efisiensi tersebut memiliki 4 kriteria program R yaitu: *lose day* ialah pekerja yang banyak izin saat bekerja atau tidak masuk dengan alasan tertentu, *unproduktif* ialah pekerja yang tidak memiliki pekerjaan atau pekerja yang sering sakit, mendekati masa pensiun ialah masa dinas di perusahaan berlaku berumur 55 tahun maka diwajibkan pensiun bila masa kerja sudah mencapai 55 tahun. Dan kriteria terakhir adalah *in disipliner* ialah pekerja yang tidak disiplin saat bekerja. Yang dimaksud tidak disiplin ialah pekerja yang terlambat masuk jam kerja dan izin dalam bekerja. Aturan jam masuk kerja kantor pukul 06.30 WIB dan pulang jam kerja pukul 16.00 WIB.

Kriteria-kriteria penilaian kinerja tersebut harus dibobotkan karena kualitas kepentingan dari tiap kriteria berbeda. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menghitung bobot kriteria adalah metode *Analytic Network Process* (ANP). Metode yang merupakan peningkatan dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini dapat menyelesaikan permasalahan dengan banyak kriteria yang tidak dapat dibangun karena melibatkan hubungan dan keterkaitan antar elemen Pembobotan dengan menggunakan *Analytic Network Process* (ANP) menghasilkan kriteria penilaian kinerja yang sudah terbobot kemudian digunakan dalam proses penilaian kinerja kepala bagian produksi dengan menggunakan *rating scale* nilai 1-5. Data yang diperoleh dengan *rating scale* adalah data kuantitatif (angka) yang kemudian dijelaskan dalam pengertian kualitatif. Penggunaan *Analytic Network Process* (ANP) pada penelitian ini adalah pembobotan tiap kriteria yang telah ditentukan, yaitu *lose day* (banyak izin saat bekerja), *unproduktif* (tidak memiliki pekerjaan/sering sakit), mendekati masa pensiun, *in Disipliner* (tidak disiplin).

Dalam hal ini peneliti ingin menggunakan sistem pendukung keputusan untuk melakukan efisiensi rasio yang melebihi standarisasi yang ditetapkan oleh perusahaan. Akibatnya banyak dijumpai karyawan terpaksa di PHK oleh perusahaan meskipun sebenarnya karyawan itu masih produktif

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah salah satu cara mengorganisir informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan system yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat [2][3].

2.2. Metode ANP

"*Analytic Network Process (ANP)* merupakan teori matematis yang mampu menganalisa pengaruh dengan pendekatan asumsi-asumsi untuk menyelesaikan bentuk permasalahan." [4][5] ANP sebagai suatu pendekatan alternatif baru untuk studi kualitatif yang dapat mengkombinasikan nilai-nilai *Intangible* dan *judgement* subyektif dengan data-data statistic dan faktor-faktor *tangible* lainnya Metode ini digunakan dalam bentuk penyelesaian dengan pertimbangan atas penyesuaian kompleksitas masalah disertai adanya skala prioritas yang menghasilkan pengaruh prioritas terbesar. ANP merupakan generalisasi dari *Analytic Hierarchy Process*, dengan mempertimbangkan ketergantungan antara unsur-unsur dari hirarki. Banyak masalah keputusan tidak dapat terstruktur secara hirarkis karena mereka melibatkan interaksi dan ketergantungan unsur-unsur tingkat yang lebih tinggi dalam hirarki dielemen *level* yang lebih rendah[6].

Beberapa tahapan yang ada untuk Melakukan Perhitungan dengan Metode Anp yaitu[7]:

- a) Mendefinisikan masalah dan menentukan kriteria solusi yang diinginkan.
- b) Menentukan pembobotan komponen dari sudut pandang manajerial.
- c) Selanjutnya membuat *Matrix Pairwise Comparison* menggambarkan pengaruh setiap elemen atas setiap kriteria. Perbandingan dilakukan pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu kriteria.
- d) Menentukan *eigenvector* dari *matrix* yang telah dibuat pada langkah ketiga. *Eigenvector* merupakan bobot prioritas *matrix* yang selanjutnya digunakan dalam penyusunan *supermatrix*.
- e) Menghitung *consistency ratio* yang menyatakan apakah penilaian yang diberikan konsisten atau tidak. Indeks konsistensi (*Consistency Index - CI*)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada saat peneliti melakukan praktek kerja langsung pada Tanggal 22 Juli 2019 – 22 Agustus 2019. Lokasi penelitian pada PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk. Tepatnya di kantor Bah Lias Research Station (BLRS).

3.1. Analisis Data

Berikut ini merupakan data yang diperoleh dari perusahaan PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk :

BAH LIAS RESEARCH STATION - BLRS
SUMMARY DATA ABSEN/FP (FINGER PRINT)

NO	NIK	NAMA	SECTION	GOL	HARI KERJA	01 Desember 2019							TIDAK FP (N/A)	CUTI/ SAKIT	Terlam- bat FP	LEMBUR MINGGU / LIBUR	TOTAL
						MASUK	PULANG										
						< JAM 7	> JAM 7	> JAM 8	> JAM 9	< JAM 14.30	> JAM 14.30	> JAM 16.30	> JAM 17.30				
1	198800009	SRI HARTATI	BREEDING	MRP	23	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
2	198900028	SUMANI	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
3	199000098	RAMLAH	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	4	18	-	-	1	-	-	23
4	199400029	JHONAEDY	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
5	199400030	JULIAH	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
6	199600141	SUTRISNO	BREEDING	MRP	23	19	-	-	-	18	-	-	-	1	4	-	23
7	199800206	TARIO PRANOTO	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
8	199800216	DUDI SUGENG RUDianto	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	23
9	199800217	TRINGGONO	BREEDING	MRP	23	17	-	-	-	17	-	-	-	-	6	-	23
10	199900180	ANA ASWATI	BREEDING	MRP	23	22	-	-	-	22	-	-	-	-	1	-	23
11	199900183	BENI SAPUTRA NASUTION	BREEDING	MRP	23	21	-	-	-	2	17	-	-	1	2	-	23
12	200000066	SUROSO AGUS PARTIMAN	BREEDING	MRP	23	22	-	-	-	18	4	-	-	-	1	-	23
13	200100236	DEDI HENDRAWAN	BREEDING	MRP	23	21	-	-	-	21	-	-	-	-	2	-	23
14	200100238	MULIADI SARAGIH	BREEDING	MRP	23	22	-	-	-	6	16	-	-	-	1	-	23
15	200100242	SUPARTIEM	BREEDING	MRP	23	21	-	-	-	6	15	-	-	-	2	-	23
16	200300093	SUFIAN	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
17	200400165	MARTIN SIDDIK	BREEDING	MRP	23	21	-	-	-	15	6	-	-	-	2	-	23
18	200400168	SUWARDI	BREEDING	MRP	23	22	-	-	-	21	1	-	-	-	1	-	23
19	200500042	AGUNG PUTRA RITONGA	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	22	1	-	-	-	-	-	23
20	200500051	ANDIKA D SIMANJUNTAK	BREEDING	MRP	23	22	-	-	-	18	3	-	-	1	1	-	23
21	200600354	RIZAL EFENDI	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
22	200600355	HERY YUDI RITONGA	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
23	200600358	ARMANSYAH	BREEDING	MRP	23	21	-	-	-	20	1	-	-	-	2	-	23
24	200700065	NONI YUSNITA	BREEDING	MRP	23	22	-	-	-	4	18	-	-	-	1	-	23
25	201000533	ANDI	BREEDING	MRP	23	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23
26	201501152	ISKANDARSYAH	BREEDING	MRP	23	21	-	-	-	20	1	-	-	-	2	-	23

Gambar 1. Data Karyawan PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk – Bah Lias Research Station (BLRS)

Berikut data karyawan yang ada pada pemutusan hubungan kerja di PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk tepatnya di perkebunan Bah Lias Research Station (BLRS) berdasarkan setiap kriteria:

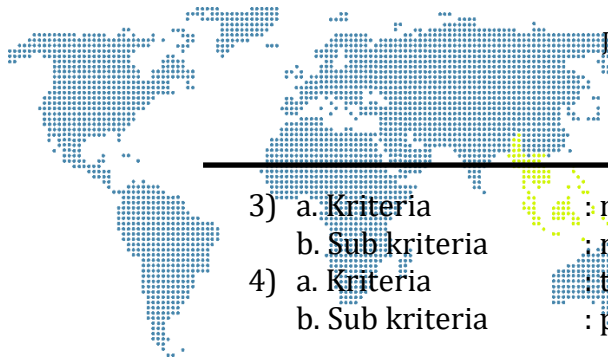
Tabel 1. Data Karyawan yang terkena PHK

No	NIK	Nama	Section	Kriteria
1	198800009	Sri Hartati	Breeding	Tidak Produktif (<i>unproduktif</i>)
2	198900028	Sumani	Breeding	Mendekati Masa Pensiun
3	199000098	Ramlah	Breeding	Absen (<i>lose day</i>)
4	199400029	Jhonaedy	Breeding	Tidak Disiplin
5	199400030	Juliah	Breeding	Tidak Produktif (<i>unproduktif</i>)
6	199600141	Sutrisno	Breeding	Mendekati Masa Pensiun
7	199800206	Tario Pranoto	Breeding	Absen (<i>lose day</i>)
8	199800216	Dudi S Rudianto	Breeding	Tidak Disiplin
9	199800217	Tringgono	Breeding	Absen (<i>lose day</i>)
10	199900180	Ana Aswati	Breeding	Absen (<i>lose day</i>)

3.2. Pengolahan Data

Pemutusan hubungan kerja (PHK) dinilai dari 4 kriteria, yaitu *lose day*, *unproduktif*, mendekati masa pensiun dan tidak disiplin. Pemutusan hubungan kerja (PHK) dipilih berdasarkan kriteria dan subkriteria dari perusahaan. Pada tiap-tiap kriteria dan subkriteria memiliki intensitas kepentingan yang berbeda. Adapun kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan perusahaan adalah :

- 1) a. Kriteria : *lose day* (absen)
b. Sub kriteria : kehadiran dan loyalitas kerja
- 2) a. Kriteria : *unproduktif* (tidak produktif)
b. Sub kriteria : izin dan sering sakit



- 3) a. Kriteria : mendekati masa pensiun
b. Sub kriteria : masa dinas kerja dan umur
- 4) a. Kriteria : tidak disiplin
b. Sub kriteria : perilaku dan tanggung jawab

Proses pemutusan hubungan kerja dilakukan dengan menggunakan analisa dan perhitungan manual, yaitu menghitung rata-rata nilai kepentingan kriteria dan subkriteria dan dikalikan dengan persentase yang telah ditetapkan dan dijumlahkan kembali. Bagi karyawan yang mendapatkan jumlah nilai negatif tertinggi, maka karyawan tersebut yang terkena pemutusan hubungan kerja.

3.2.1. Data Nilai Kepentingan Matriks Perbandingan Berpasangan Antara Kriteria

Matriks perbandingan kriteria menggunakan skala intensitas kepentingan ANP dengan memperhatikan hubungan pengaruh atau ketergantungan antar kriteria. Data nilai kepentingan perbandingan berpasangan antara kriteria yang saling berhubungan dalam pembuatan sistem pemutusan hubungan kerja dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Perbandingan Berpasangan Terhadap Alternatif

	C1	C2	C3	C4	eVector
C1	1	3	3	3	0,48268
C2	0,333333	1	2	3	0,24725
C3	0,333333	0,5	1	3	0,17614
C4	0,333333	0,333333	0,333333	1	0,09393
Jumlah	2	4,833333	6,333333	10	1

Jumlah λ_{maks} : $(2 \times 0,48268) + (4,83333 \times 0,24725) + (6,33333 \times 0,17614) + (10 \times 0,09393) = 4,215254$

CI : $\frac{4,215254 - 4}{3} = 0,0717513$

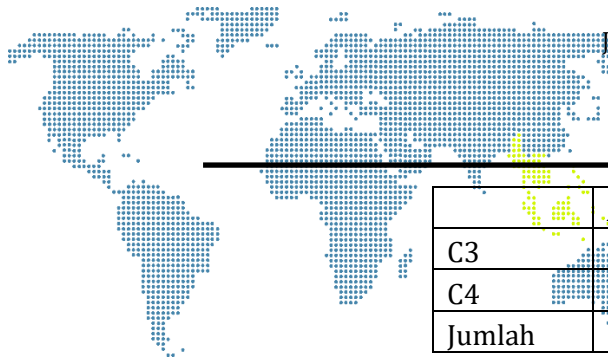
CR : $0,0717513 / 0,9 = 0,08062$

Tabel 3. Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
C1	0,5	0,62069	0,473684	0,3
C2	0,166667	0,206897	0,315789	0,3
C3	0,166667	0,103448	0,157895	0,3
C4	0,166667	0,068966	0,052632	0,1
Jumlah	1	1	1	1

Tabel 4. Perbandingan Berpasangan Terhadap C1

	Alternatif	C2	C3	C4	eVector
C1	1	3	3	3	0,5
C2	0,333333	1	1	1	0,16667



	Alternatif	C2	C3	C4	eVector
C3	0,333333	1	1	1	0,16667
C4	0,333333	1	1	1	0,16667
Jumlah	2	6	6	6	1

Jumlah λ_{maks} : $(2 \times 0,5) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) = 4$

CI : $\frac{4-4}{3} = 0$

CR : 0

Tabel 5. Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
Alternatif	0,5	0,5	0,5	0,5
C2	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C3	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C4	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
Jumlah	1	1	1	1

Tabel 6. Perbandingan Berpasangan Terhadap C2

	Alternatif	C1	C3	C4	eVector
Alternatif	1	3	3	3	0,5
C1	0,333333	1	1	1	0,16667
C3	0,333333	1	1	1	0,16667
C4	0,333333	1	1	1	0,16667
Jumlah	2	6	6	6	1

Jumlah λ_{maks} : $(2 \times 0,5) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) = 4$

CI : $\frac{4-4}{3} = 0$

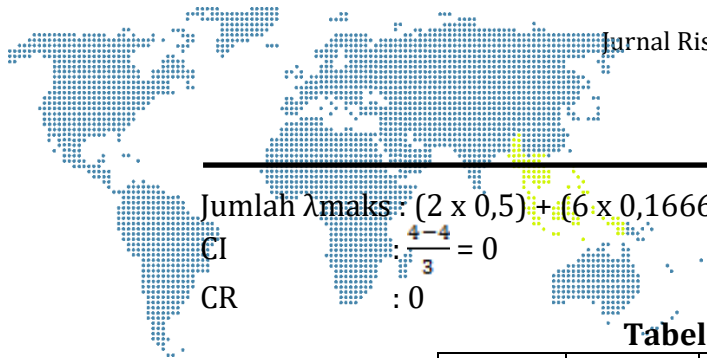
CR : 0

Tabel 7. Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
C1	0,5	0,5	0,5	0,5
C2	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C3	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C4	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
Jumlah	1	1	1	1

Tabel 8. Perbandingan Berpasangan Terhadap C3

	Alternatif	C1	C2	C4	eVector
Alternatif	1	3	3	3	0,5
C1	0,333333	1	1	1	0,16667
C2	0,333333	1	1	1	0,16667
C4	0,333333	1	1	1	0,16667
Jumlah	2	6	6	6	1



$$\text{Jumlah } \lambda_{\text{maks}} : (2 \times 0,5) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) = 4$$

$$\text{CI} : \frac{4-4}{3} = 0$$

$$\text{CR} : 0$$

Tabel 9. Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
C1	0,5	0,5	0,5	0,5
C2	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C3	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C4	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
Jumlah	1	1	1	1

Tabel 10. Perbandingan Berpasangan Terhadap C4

	Alternatif	C1	C2	C3	eVector
Alternatif	1	3	3	3	0,5
C1	0,333333	1	1	1	0,16667
C2	0,333333	1	1	1	0,16667
C3	0,333333	1	1	1	0,16667
Jumlah	2	6	6	6	1

$$\text{Jumlah } \lambda_{\text{maks}} : (2 \times 0,5) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) + (6 \times 0,16667) = 4$$

$$\text{CI} : \frac{4-4}{3} = 0$$

$$\text{CR} : 0$$

Tabel 11. Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
C1	0,5	0,5	0,5	0,5
C2	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C3	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
C4	0,16667	0,16667	0,16667	0,16667
Jumlah	1	1	1	1

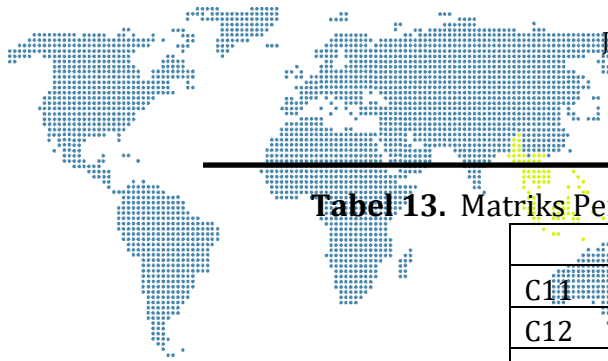
3.2.2. Data Nilai Kepentingan Matriks Perbandingan Berpasangan Antara Subkriteria

Tabel 12. Matriks Perbandingan Subkriteria Lose Day Dengan C21

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

$$\text{Jumlah } \lambda_{\text{maks}} : (2 \times 0,5) + (2 \times 0,5) = 2$$

$$\text{CI} : \frac{2-2}{1} = 0; \quad \text{CR} : 0$$



Tabel 13. Matriks Perbandingan Subkriteria *Lose Day* Dengan C22

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 14. Matriks Perbandingan Subkriteria *Lose Day* Dengan C31

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 15. Matriks Perbandingan Subkriteria *Lose Day* Dengan C32

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 16. Matriks Perbandingan Subkriteria *Lose Day* Dengan C41

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 17. Matriks Perbandingan Subkriteria *Lose Day* Dengan C42

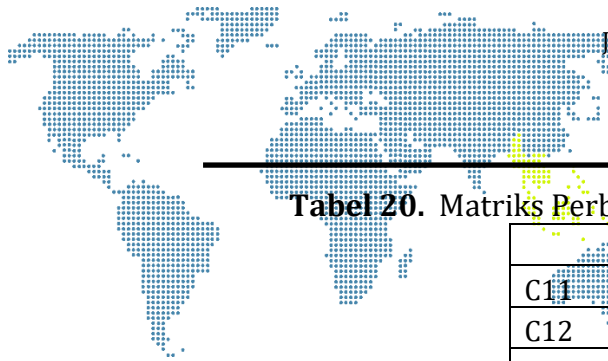
	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 18. Matriks Perbandingan Subkriteria *Unproduktif* Dengan C11

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 19. Matriks Perbandingan Subkriteria *Unproduktif* Dengan C12

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1



Tabel 20. Matriks Perbandingan Subkriteria *Unproduktif* Dengan C31

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 21. Matriks Perbandingan Subkriteria *Unproduktif* Dengan C32

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 22. Matriks Perbandingan Subkriteria *Unproduktif* Dengan C41

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 23. Matriks Perbandingan Subkriteria *Unproduktif* Dengan C42

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 24. Matriks Perbandingan Subkriteria Mendekati Masa Pensiun Dengan C11

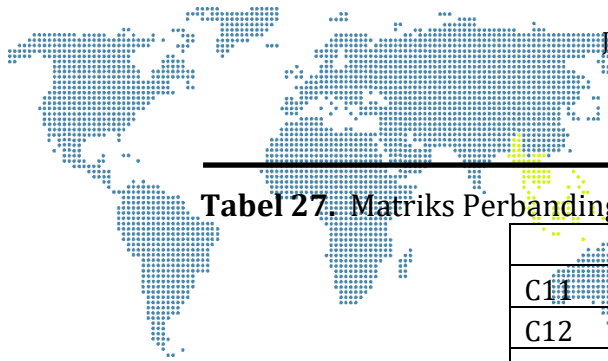
	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 25. Matriks Perbandingan Subkriteria Mendekati Masa Pensiun Dengan C12

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 26. Matriks Perbandingan Subkriteria Mendekati Masa Pensiun Dengan C21

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1



Tabel 27. Matriks Perbandingan Subkriteria Mendekati Masa Pensiun Dengan C22

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 28. Matriks Perbandingan Subkriteria Mendekati Masa Pensiun Dengan C41

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 29. Matriks Perbandingan Subkriteria Mendekati Masa Pensiun Dengan C42

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 30. Matriks Perbandingan Subkriteria Tidak Disiplin Dengan C11

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 31. Matriks Perbandingan Subkriteria Tidak Disiplin Dengan C12

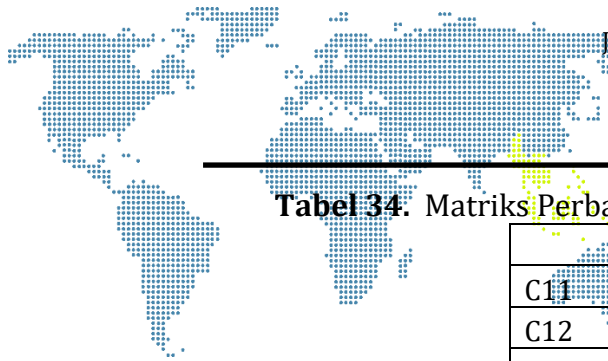
	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 32. Matriks Perbandingan Subkriteria Tidak Disiplin Dengan C21

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 33. Matriks Perbandingan Subkriteria Tidak Disiplin Dengan C22

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1



Tabel 34. Matriks Perbandingan Subkriteria Tidak Disiplin Dengan C31

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

Tabel 35. Matriks Perbandingan Subkriteria Tidak Disiplin Dengan C32

	C11	C12	eVector
C11	1	1	0,5
C12	1	1	0,5
Jumlah	2	2	1

3.2.3. Membuat Struktur Network

Struktur *network* berfungsi untuk menentukan pengaruh atau saling ketergantungan antara kriteria maupun antar subkriteria. Dalam pemutusan hubungan kerja terdapat 4 (empat) kriteria, yaitu :

- Kriteria *Lose Day* (C1) dikelompokkan ke dalam 2 sub kategori yang meliputi kehadiran (C11) dan loyalitas kerja (C12).
- Kriteria *Unproduktif* (C2) dikelompokkan ke dalam 2 sub kategori yang meliputi izin (C21) dan sering sakit (C22).
- Kriteria Mendekati Masa Pensiun (C3) dikelompokkan ke dalam 2 sub kategori yang meliputi masa dinas kerja (C31) dan umur (C32).
- Kriteria Tidak Disiplin (C4) dikelompokkan ke dalam 2 sub kategori yang meliputi perilaku (C41) dan tanggung jawab (C42).
- Kriteria Alternatif terdiri dari A1, A2, A3, A4, A5. Pada penelitian ini hanya mengambil 5 sampel alternatif pemutusan hubungan kerja pada karyawan bagian *section Breeding*.

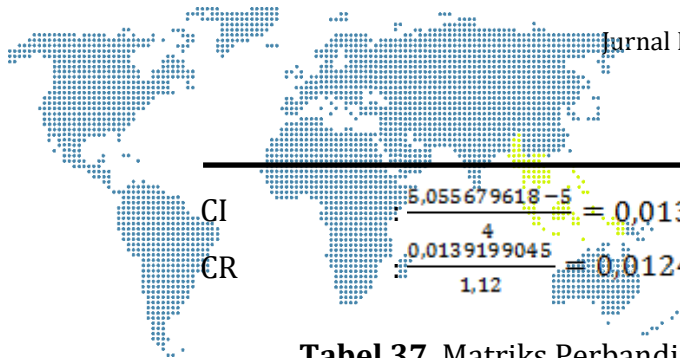
3.2.4. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif dan Menguji Konsistensi Ratio

Matriks perbandingan berpasangan Alternatif ini berfungsi untuk mendapatkan nilai eigen dan melihat konsistensi rasio perbandingan (CR), dimana syarat $CR \leq 0,1$. Nilai perbandingan ini diperoleh dari pengambilan keputusan.

Tabel 36. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Kehadiran

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	5	5	3	3	0,46649
A2	0,2	1	1	0,333333	0,333333	0,07284
A3	0,2	1	1	0,333333	0,333333	0,07284
A4	0,333333	3	3	1	1	0,19392
A5	0,333333	3	3	1	1	0,19392
Jumlah	2,066667	13	13	5,666667	5,666667	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,066667 \times 0,46649) + (13 \times 0,07284) + (13 \times 0,07284) + (5,666667 \times 0,19392) + (5,666667 \times 0,19392) = 5,055679618$



$$\begin{aligned} \text{CI} &: \frac{5,055679618 - 5}{4} = 0,0139199045 \\ \text{CR} &: \frac{0,0139199045}{1,12} = 0,01242 \end{aligned}$$

Tabel 37. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Loyalitas Kerja

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	2	2	3	3	0,362304
A2	0,5	1	1	1	2	0,175849
A3	0,5	1	1	2	3	0,219788
A4	0,333333	1	0,5	1	3	0,159326
A5	0,333333	0,5	0,333333	0,333333	1	0,082732
Jumlah	2,666667	5,5	4,833333	7,333333	12	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,666667 \times 0,362304) + (5,5 \times 0,175849) + (4,833333 \times 0,219788) + (7,333333 \times 0,159326) + (12 \times 0,082732) = 5,156805$

$$\text{CI} : \frac{5,156805 - 5}{4} = 0,039201$$

$$\text{CR} : \frac{0,039201}{1,12} = 0,035001$$

Tabel 38. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Izin

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	3	3	2	2	0,38371
A2	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A3	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A4	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
A5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
Jumlah	2,666667	6	6	8	8	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,666667 \times 0,38371) + (6 \times 0,18902) + (6 \times 0,18902) + (8 \times 0,11912) + (8 \times 0,11912) = 5,1973867946$

$$\text{CI} : \frac{5,19738679463 - 5}{4} = 0,0493466987$$

$$\text{CR} : \frac{0,0493466987}{1,12} = 0,04407$$

Tabel 39. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Sering Sakit

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	5	5	3	3	0,462385
A2	0,2	1	1	0,333333	0,333333	0,073653
A3	0,2	1	1	0,333333	0,333333	0,073653
A4	0,333333	3	3	1	1	0,195154
A5	0,333333	3	3	1	1	0,195154
Jumlah	2,066667	13	13	5,666667	5,666667	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,066667 \times 0,462385) + (13 \times 0,073653) + (13 \times 0,073653) + (5,666667 \times 0,195154) + (5,666667 \times 0,195154) = 5,082332$

CI : $\frac{5,082332 - 5}{4} = 0,020583$

CR : $\frac{0,020583}{1,12} = 0,01242$

Tabel 40. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Masa Dinas Kerja

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	3	3	2	2	0,38371
A2	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A3	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A4	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
A5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
Jumlah	2,666667	6	6	8	8	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,666667 \times 0,38371) + (6 \times 0,18902) + (6 \times 0,18902) + (8 \times 0,11912) + (8 \times 0,11912) = 5,1973867946$

CI : $\frac{5,19738679463 - 5}{4} = 0,0493466987$

CR : $\frac{0,0493466987}{1,12} = 0,04407$

Tabel 41. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Umur

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	3	3	2	2	0,38371
A2	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A3	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A4	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
A5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
Jumlah	2,666667	6	6	8	8	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,666667 \times 0,38371) + (6 \times 0,18902) + (6 \times 0,18902) + (8 \times 0,11912) + (8 \times 0,11912) = 5,1973867946$

CI : $\frac{5,19738679463 - 5}{4} = 0,0493466987$

CR : $\frac{0,0493466987}{1,12} = 0,04407$

Tabel 42. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Perilaku

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	3	3	2	2	0,38371
A2	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A3	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A4	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
A5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
Jumlah	2,666667	6	6	8	8	1

Jumlah λ_{maks} : $(2,666667 \times 0,38371) + (6 \times 0,18902) + (6 \times 0,18902) + (8 \times 0,11912) + (8 \times 0,11912) = 5,1973867946$

CI : $\frac{5,19738679463 - 5}{4} = 0,0493466987$

CR : $\frac{0,0493466987}{1,12} = 0,04407$

Tabel 43. Matriks Perbandingan Alternatif Terhadap Tanggung Jawab

	A1	A2	A3	A4	A5	eVector
A1	1	3	3	2	2	0,38371
A2	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A3	0,333333	1	1	2	2	0,18902
A4	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
A5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,11912
Jumlah	2,666667	6	6	8	8	1

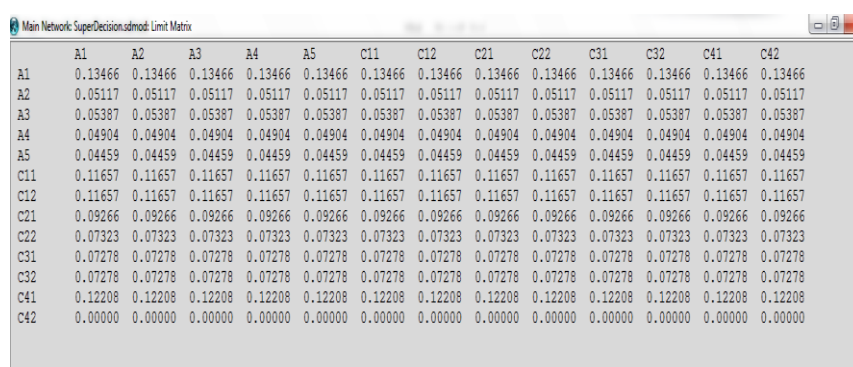
Jumlah λ_{maks} : $(2,666667 \times 0,38371) + (6 \times 0,18902) + (6 \times 0,18902) + (8 \times 0,11912) + (8 \times 0,11912) = 5,1973867946$

CI : $\frac{5,19738679463 - 5}{4} = 0,0493466987$

CR : $\frac{0,0493466987}{1,12} = 0,04407$

3.3. Pengujian Sistem

Setelah tahap implementasi dilakukan maa dilanjutkan dengan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat. Tahap pengujian diperlukan untuk mengetahui apakah sistem telah siap untuk digunakan oleh pengguna. *Pengujian Sistem Menggunakan Main Network Super Decision*



	A1	A2	A3	A4	A5	C11	C12	C21	C22	C31	C32	C41	C42
A1	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466	0.13466
A2	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117	0.05117
A3	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387	0.05387
A4	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904	0.04904
A5	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459	0.04459
C11	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657
C12	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657	0.11657
C21	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266	0.09266
C22	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323	0.07323
C31	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278
C32	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278	0.07278
C41	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208	0.12208
C42	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Gambar 2. Menu *Limit Supermatriks*

Gambar 2 menjelaskan hasil *limit supermatriks* yang diperoleh dari perkalian *weight supermatriks* dengan *weight supermatriks* itu sendiri sampai nilai 1 baris hasilnya sama.

Dari gambar 2. dapat dilihat nilai tertinggi diperoleh oleh A1 dengan nama Sri Hartati dengan nilai 0,13466. Kemudian nilai tertinggi kedua diperoleh oleh A3 dengan nama Ramlah dengan nilai 0,05387. Adapun hasil lengkapnya dapat dilihat pada tabel 47

Tabel 47. Hasil Perangkingan Manual

No	Alternatif	Nama	Nilai	Ranking
1	A1	Sri Hartati	0,40398	1
2	A3	Ramlah	0,16161	2
3	A2	Sumani	0,15351	3
4	A4	Jhonaedy	0,14712	4
5	A5	Juliah	0,13377	5

Alternatif	Nilai	Ranking
A1	0.40398	1
A2	0.16161	2
A3	0.15351	3
A4	0.14712	4
A5	0.13377	5

Gambar 3. Hasil Perangkingan Aplikasi

4. SIMPULAN

Pembangunan perangkat lunak sistem pendukung keputusan pemutusan hubungan kerja karyawan pada PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk dapat merekomendasikan karyawan yang di PHK berdasarkan kriteria *lose day*, *unproduktif*, mendekati masa pensiun dan tidak disiplin. Dilakukan uji coba berupa memasukan sampel data sebanyak 5 karyawan pada *section breeding* kemudian berhasil diolah dalam waktu cepat sehingga terbukti sistem ini melakukan perhitungan lebih cepat dibanding sebelumnya. Dengan begitu pemberhentian karyawan tentu sangat berpengaruh terhadap karyawan tersebut. Pengaruh terhadap diberhentikannya karyawan dari pekerjaannya tersebut maka karyawan tidak lagi memenuhi kebutuhannya secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. M. Surakarta, "(Studi Tentang Perlindungan Hukum Bagi Karyawan)," 2009.
- [2] P. P. P. A. N. W. F. I. R. H. Zer and A. P. Windarto, "Analisis Pemilihan Rekomendasi Produk Terbaik Prudential Berdasarkan Jenis Asuransi Jiwa Berjangka Untuk Kecelakaan Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp)," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 78–82, 2018.
- [3] T. Imandasari and A. P. Windarto, "Sistem Pendukung Keputusan dalam Merekomendasikan Unit Terbaik di PDAM Tirta Lihou Menggunakan Metode Promethee," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 5, no. 4, p. 159, 2017, doi: 10.14710/jtsiskom.5.4.2017.159-165.

- [4] W. A. Syafei, K. Kusnadi, and B. Surarso, "Penentuan Priorita Perbaikan Jalan Berbasis Metode Analytic Network Process Sebagai Komponen Menuju Kota Cerdas," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, p. 105, 2016, doi: 10.21456/vol6iss2pp105-113.
- [5] A. D. Waskito, "Alternatif Pemilihan Supplierpita Sarung Tangan Golf Dengan Menggunakan Metode ANP (Studi Kasus Di CV.Sarung Tangan Pamungkas)," 2017.
- [6] A. H. Azhar and R. A. Destari, "Optimasi Decision Support System (DSS) Pemilihan Paket Layanan Internet Prabayar Dengan Metode ANP," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 183–192, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.139.
- [7] W. Yusnaeni, "Strategi Pemberian Bonus Karyawan Pabrik Kaca Untuk Meningkatkan Kinerja Karyawan Dengan Metode Analytical Network Process (ANP)," *J. KHATULISTIWA Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 87–99, 2014.