

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK *EMPLOYEE AWARD* MENGGUNAKAN *ANALYTICAL NETWORK PROCESS****DECISION-MAKING SYSTEM FOR EMPLOYEE AWARDS USING ANALYTICAL NETWORK PROCESS*****Azzati Sahirah Elfahmi¹, Ira Promasanti Rachmadewi^{2,*}, Qurtubi³, Iqbal Hilal Mujafar⁴**¹ Magister Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta 55584, Indonesia^{2,3,4} Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta 55584, Indonesia

*Korespondensi Penulis, E-mail: irarachmadewi@uii.ac.id

Diterima 19 Januari, 2024; Disetujui 22 Februari, 2024; Dipublikasikan 31 Oktober, 2024

Abstrak

PT FGH merupakan salah satu badan usaha milik negara yang pada tiap tahunnya mengadakan *Employee Award* yang dilakukan untuk mengapresiasi dan memotivasi pekerja atau karyawan perusahaan. Saat ini perusahaan masih melakukan proses pemilihan karyawan terbaik melalui analisa dan perhitungan manual berupa rata-rata nilai kriteria yang telah ditetapkan perusahaan yang menyebabkan proses ini memakan waktu yang lama serta belum adanya pembobotan kriteria dan metode atau aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik. Tujuan penelitian ini adalah melakukan sistem pengambilan keputusan dengan menerapkan metode perankingan yang dapat mempermudah perhitungan dalam menentukan karyawan terbaik dengan mempertimbangkan faktor dan hubungan antar kriteria. Metode yang diterapkan yaitu metode *Analytic Network Process* melalui bantuan *Software Super Decision*. Hasil penelitian ini dari lima alternatif karyawan berdasarkan empat kriteria yaitu *personal aspect*, *community aspect*, *organization aspect*, dan *management aspect* didapatkan karyawan terbaik yaitu *employee 1* dengan perolehan nilai bobot ideals sebesar 1.

Kata kunci: ANP, Sistem Pengambilan Keputusan, Sumber daya manusia, Super Decision**Abstract**

PT FGH is a state-owned company that annually holds an *Employee Award* to appreciate and motivate the company's workers or employees. Currently, the company is still carrying out the process of selecting the best employees through analysis and manual calculations in the form of average values of the criteria set by the company, which causes this process to take a long time. There is no weighting of criteria and methods or application of a decision support system in selecting the best employees. This research aims to conduct a decision-making system by applying a ranking method that can simplify calculations in determining the best employees by considering factors and relationships between criteria. The *Analytic Network Process* method is used with the help of *Super Decision Software*. The results of this research from five alternative employees based on four criteria, namely *personal aspect*, *community aspect*, *organizational aspect*, and *management aspect*, obtained the best employee, namely *employee 1*, with an ideal weight value of 1.

Keywords: ANP, Decision-Making System, Human resources, Super Decision.**1. Pendahuluan**

Sumber daya manusia (SDM) merupakan individu produktif yang menjadi aset dalam menggerakkan suatu organisasi, institusi, atau perusahaan oleh karena itu, mereka harus mendapatkan pelatihan dan pengembangan yang sesuai dengan tingkat keterampilannya (Susan, 2019) Apabila dibandingkan dengan unsur sumber daya lainnya, sumber daya manusia merupakan komponen utama suatu organisasi dan harus dimiliki agar dapat mengendalikan faktor lain dan mencapai tujuan organisasi (Susan, 2019). Sejauh mana sistem SDM dapat mendukung dan memenuhi kebutuhan organisasi dan karyawannya merupakan indikator kunci kualitas sumber daya manusia (Astuti & Vita, 2019). Jika potensi sumber daya manusia terbina maka kemajuan ilmu pengetahuan, perkembangan informasi,

ketersediaan modal, dan kecanggihan teknologi dapat tercapai dengan cepat, sehingga perusahaan menggunakan berbagai strategi untuk memenuhi kebutuhan tersebut, salah satunya adalah dengan melakukan peningkatan sumber daya manusia internal secara khusus, hal ini melibatkan pemberian motivasi kepada karyawan perusahaan agar mereka yang mampu dan memiliki semangat kerja yang tinggi diberikan bonus berdasarkan kualitas pekerjaan yang dihasilkannya (Agusli et al., 2017).

PT FGH merupakan salah satu badan usaha milik negara yang pada tiap tahunnya mengadakan *Employee Award* yang dilakukan untuk mengapresiasi dan memotivasi pekerja atau karyawan perusahaan. Sehingga diharapkan para karyawan akan semakin bersemangat bekerja setelah menerima penghargaan ini. Nilai rata-rata perusahaan untuk kriteria yang telah ditentukan dihitung secara manual dan dianalisis untuk memilih staf terbaik, cara seleksi seperti ini membuat sulitnya mencari kandidat terbaik dengan cepat (Ulfa et al., 2021) serta belum adanya pembobotan kriteria dan metode atau aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik. Oleh karena itu, pendekatan pemeringkatan digunakan dalam penelitian ini untuk menerapkan sistem pengambilan keputusan yang dapat mempermudah perhitungan dalam mengidentifikasi karyawan terbaik dengan mempertimbangkan faktor dan hubungan antar kriteria, metode *Analytic Network Process* (ANP) menjadi pendekatan yang digunakan.

ANP merupakan metode berbasis teori matematika yang menganalisis pengaruh – pengaruh yang ada dengan menggunakan pendekatan asumsi untuk pemecahan masalah (Atsari et al., 2021). Prinsip ANP menekankan pada interaksi dan umpan balik dari elemen baik di dalam maupun antar cluster, struktur jaringan umpan balik ini digunakan untuk mengatasi permasalahan yang tidak dapat disusun dengan struktur hierarki (Rusydi et al., 2023). Alat bantu ANP yang digunakan pada penelitian ini untuk penentuan karyawan terbaik adalah *software Super Decision*. *Super Decision* memiliki tujuan untuk memilih alternatif dari banyaknya pilihan berbasis kriteria kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya (Narendro & Wisnuaji, 2019). *Software* ini dipilih karena memiliki kemudahan dalam merubah berbagai parameter yang diperlukan serta dalam pengoperasiannya dan kelengkapan fitur dalam menganalisa (Jeprimansyah & Husna, 2019).

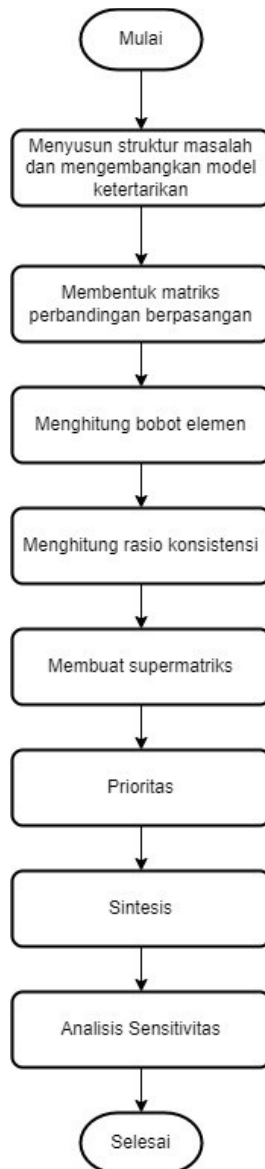
2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di PT FGH dengan objek penelitian adalah nilai kinerja para karyawan perusahaan dengan data primer dan sekunder digunakan dalam proses pengumpulan data. Untuk data primer dilakukan melalui wawancara langsung dengan *staff Human Capital* (HC) yang bertanggung jawab terhadap kegiatan *Employee Award*, sedangkan untuk data sekunder melalui data perusahaan dan studi literatur yang dikumpulkan dari berbagai sumber, antara lain jurnal, internet, perpustakaan, dan buku dokumentasi.

Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Metode kualitatif didapatkan melalui wawancara dan pengisian kuesioner langsung oleh *staff Human Capital* (HC) yang bertanggung jawab terhadap kegiatan *Employee Award* untuk mendapatkan data atau informasi. Informasi ini kemudian digunakan untuk menganalisis data atau informasi tentang cluster, node, dan alternatif solusi melalui metode kuantitatif. Sedangkan metode kuantitatif untuk mengidentifikasi karyawan terbaik diperoleh berdasarkan pendekatan *Analytical Network Process* (ANP) dengan menggunakan *Super Decision*.

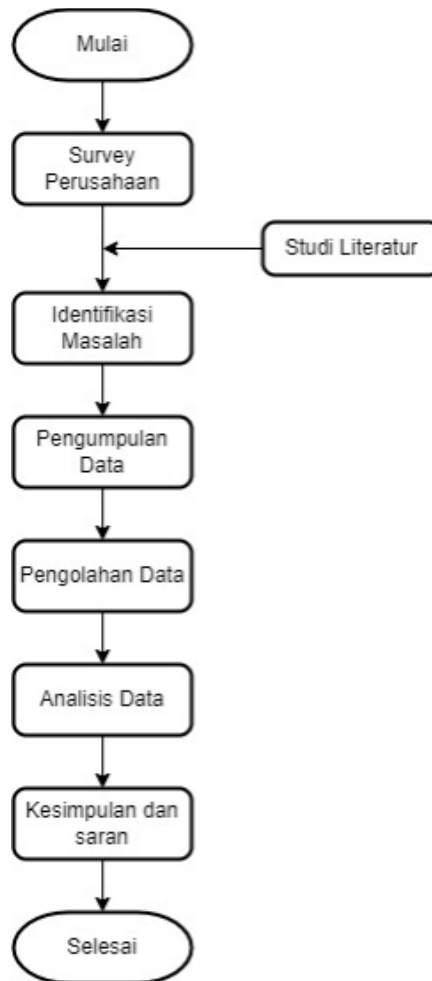
Multi Criteria Decision Making (MCDM) adalah landasan metodologi pengambilan keputusan ANP (Dilson et al., 2022). MCDM merupakan metode yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik menggunakan banyak pilihan dari berbagai alternatif yang ada berdasarkan pada kriteria tertentu (Jaya et al., 2020). Karena dapat memperhitungkan hubungan antar kriteria atau alternatif, metode ANP ini memperbaiki kekurangan atau kelemahan metode pendahulunya yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Butar et al., 2022). Pada metode ini terdapat tiga jenis keterkaitan yakni *inner dependence* atau keterkaitan dalam satu set elemen, *outer dependence* atau keterkaitan antar elemen yang berbeda, serta *feedback* atau hubungan timbal balik.

Pada penelitian ini dilakukan tahapan-tahapan dalam pengambilan keputusan menggunakan metode ANP yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Langkah-langkah ANP

Alur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pada Gambar 2.



Gambar 2 Alur Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Identifikasi *Cluster* dan *Node* pada Model ANP

Penentuan *Cluster* dan *Node* didapatkan dari *expert* dalam bidang ini yaitu Manajer *Human Capital* di Perusahaan. Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan menghasilkan kriteria dan sub kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1 *Cluster* dan *Node* pada Model ANP

Cluster	Node	Keterangan
<i>Personal Aspect</i>	Catatan Disipliner	Jumlah catatan yang melanggar disiplin yang dilakukan oleh karyawan
	Rata-rata SMK 3 tahun terakhir	Nilai performansi dari karyawan dengan minimal nilai 5.5
<i>Community Aspect</i>	AOC	Perubahan yang dilakukan oleh karyawan
	BAPOR	Bidang BAPOR yang diikuti
<i>Organization Aspect</i>	<i>Knowledge</i>	Pengetahuan dari karyawan
	Pencapaian KPI Direktorat	Pencapaian karyawan pada masing-masing fungsi
<i>Management Aspect</i>	Opini/ <i>feedback</i> Manajemen (VP Level)	Opini pribadi manajemen dari fungsi karyawan tersebut.

3.2 Identifikasi Alternatif sebagai *Employee Award*

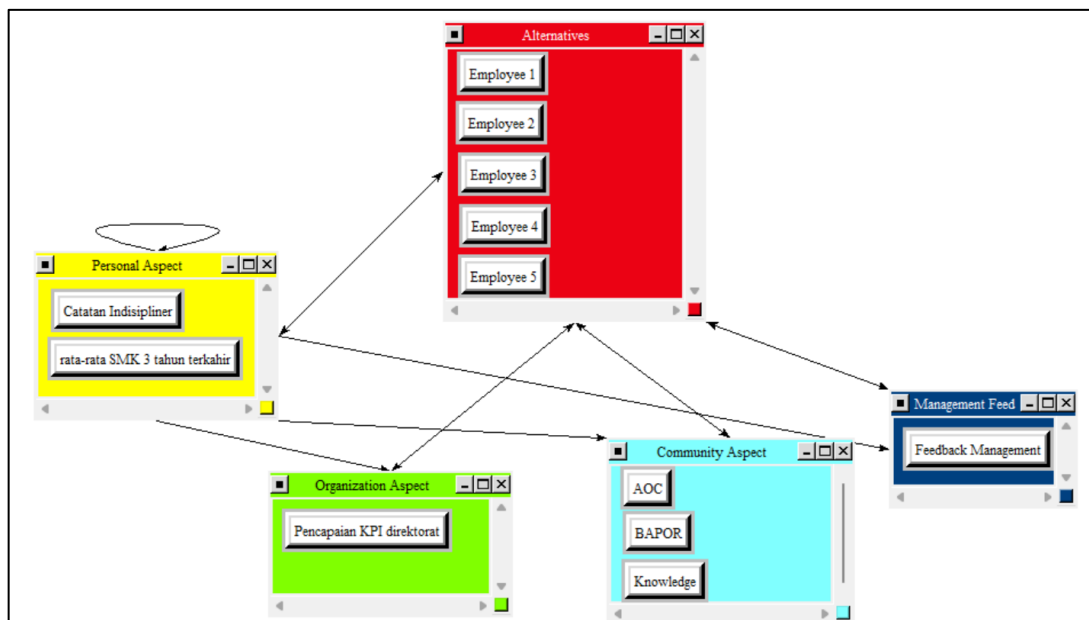
Penentuan alternatif *Employee Award* pada kategori *Pride* atau manajer dan setaranya didapatkan dari hasil perhitungan dan pemilihan yang sebelumnya telah dilakukan oleh pihak *Human Capital* (HC) di perusahaan. Berdasarkan pemilihan tersebut didapatkan lima karyawan perusahaan sebagai alternatif dari penelitian ini dengan menyamakan nama karyawan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Alternatif sebagai *Employee Award*

Alternatif	Jabatan
<i>Employee 1</i>	Manajer
<i>Employee 2</i>	Manajer
<i>Employee 3</i>	Manajer
<i>Employee 4</i>	Manajer
<i>Employee 5</i>	<i>Vice President</i>

3.3 Model Struktur *Analytical Network Process*

Model jaringan untuk permasalahan penelitian ini ada pada Gambar 3.



Gambar 3 Model Struktur ANP

Berdasarkan Gambar 3 terdapat keterkaitan pada model ANP baik keterkaitan dalam satu set elemen (*inner dependence*), keterkaitan antar elemen yang berbeda (*outer dependence*) dan hubungan timbal balik (*feedback*). Berikut ini penjelasan dari model struktur ANP tersebut:

1. Hubungan timbal balik (*feedback*)
 - Seluruh *node* pada *cluster Personal Aspect* memiliki hubungan timbal balik (*feedback*) dengan seluruh Alternatif.
 - Seluruh *node* pada *cluster Organization Aspect* memiliki hubungan timbal balik (*feedback*) dengan seluruh Alternatif.
 - Seluruh *node* pada *cluster Community Aspect* memiliki hubungan timbal balik (*feedback*) dengan seluruh Alternatif.
 - Seluruh *node* pada *cluster Management Feed* memiliki hubungan timbal balik (*feedback*) dengan seluruh Alternatif.
2. Hubungan dalam satu set element (*inner dependence*)

- *Node* catatan disipliner mempengaruhi *node* rata-rata SMK 3 tahun terakhir
- 3. Hubungan antar elemen yang berbeda (*outer dependence*)
 - *Node* catatan disipliner mempengaruhi *node* Pencapaian KPI Direktorat
 - *Node* catatan disipliner mempengaruhi *node* AOC
 - *Node* catatan disipliner mempengaruhi *node* BAPOR
 - *Node* catatan disipliner mempengaruhi *node* Knowledge
 - *Node* catatan disipliner mempengaruhi *node* Feedback Manager

3.4 Hasil Perbandingan Berpasangan dan Uji Konsistensi

Perbandingan berpasangan merupakan perbandingan bobot antar *cluster*, *node* dan alternatif dari *cluster* dan *node* tersebut. Pembobotan *cluster*, *node* dan alternatif dilakukan oleh *expert* dan kemudian diproses melalui dukungan *Super Decision*. Perbandingan berpasangan antara *cluster* dapat dilihat pada Gambar 4.

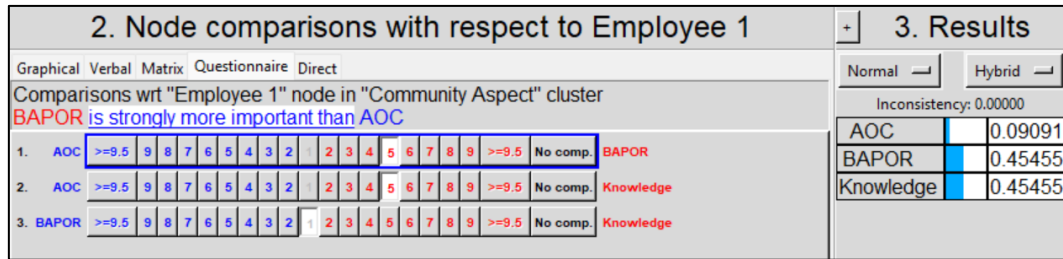
2. Cluster comparisons with respect to Alternatives														3. Results								
Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct														Normal Hybrid								
Community Aspect is very strongly more important than Management Feed														Inconsistency: 0.08544								
1. Community Aspec~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Management Feed	Community~	0.57407
2. Community Aspec~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Organization As~	Managemen~	0.05233
3. Community Aspec~	>=9.5	9	8	7	6	6	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Personal Aspect	Organizat~	0.09152
4. Management Feed	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Organization As~	Personal ~	0.28208
5. Management Feed	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Personal Aspect		
6. Organization As~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Personal Aspect		

Gambar 4 Perbandingan Berpasangan Cluster

Berdasarkan Gambar 4 didapatkan bahwa:

- a. *Cluster Community Aspect* dengan skala 7 yang berarti sangat lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *Cluster Management Feeds*.
- b. *Cluster Community Aspect* dengan skala 7 yang berarti sangat lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *Cluster Organization Aspect*.
- c. *Cluster Community Aspect* dengan skala 3 yang berarti sedikit lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *Cluster Personal Aspect*.
- d. *Cluster Organization Aspect* dengan skala 3 yang berarti sedikit lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *Cluster Management Feeds*.
- e. *Cluster Personal Aspect* dengan skala 5 yang berarti lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *Cluster Management Feeds*.
- f. *Cluster Personal Aspect* dengan skala 5 yang berarti lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *Cluster Organization Aspect*.

Sehingga *cluster Community Aspect* adalah *cluster* yang paling berpengaruh, dibandingkan dengan *Personal Aspect*, *Organization Aspect*, dan *Management Feeds*, *cluster Community Aspect* memiliki tingkat pengaruh yang lebih tinggi. Serta didapatkan nilai uji konsistensi seluruh *cluster* terhadap alternatif sebesar 0,08544. Hasil uji ini dianggap konsisten karena nilainya kurang dari 0,1. Selanjutnya dilakukan pembobotan untuk perbandingan lainnya antara alternatif dan *cluster* serta perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan *node* seperti pada Gambar 5.



Gambar 5 Perbandingan Berpasangan antara Alternatif dengan Cluster

3.5 Analisis Data

Super Decisions Main Window: bismillah bisa yuk.sdmmod: Unweighted Super Matrix

	Employee~	Employee~	Employee~	Employee~	Employee~	AOC	BAPOR	Knowled~	Feedbac~	Pencapa~	Catatan~	rata-ra~
Employee~	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	0.33333	0.16451	0.20000	0.42905	0.20000	0.20099
Employee~	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.33333	0.11111	0.16451	0.20000	0.17779	0.20000	0.20099
Employee~	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.33333	0.33333	0.06266	0.20000	0.26819	0.20000	0.08623
Employee~	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	0.11111	0.16451	0.20000	0.04286	0.20000	0.46910
Employee~	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	0.11111	0.44381	0.20000	0.08211	0.20000	0.04269
AOC	0.09091	0.45454	0.12500	0.45454	0.14286	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.33333	0.00000
BAPOR	0.45454	0.09091	0.12500	0.45454	0.14286	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.33333	0.00000
Knowled~	0.45454	0.45454	0.75000	0.09091	0.71429	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.33333	0.00000
Feedbac~	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000
Pencapa~	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000
Catatan~	0.90000	0.90000	0.90000	0.90000	0.90000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
rata-ra~	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000

Gambar 6 Unweighted Supermatrix

Gambar 6 menunjukkan *unweighted supermatrix* atau matriks tidak berbobot. *Unweighted supermatrix* merupakan *supermatriks* yang didapatkan melalui *eigen vector* perbandingan berpasangan antar *node* yang dilakukan sebelumnya. Dari Gambar 6 diketahui bahwa:



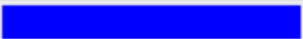
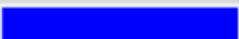
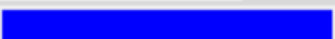
- Pada Alternatif *Employee 1*
 - a. *Node* BAPOR menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster community Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 1* dengan nilai sebesar 0.33333. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu *Knowledge* dengan nilai sebesar 0.16451 dan *node* prioritas ketiga yaitu AOC dengan nilai sebesar 0.11111.
 - b. *Node Feedback* merupakan *node* satu-satunya dari *cluster Management Feed* yang mempengaruhi alternatif *employee 1* dengan nilai sebesar 0.2.
 - c. *Node* Pencapaian KPI Direktorat satu-satunya dari *cluster Organization Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 1* dengan nilai sebesar 0.42905.
 - d. *Node* Rata-rata SMK 3 Tahun Terakhir menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster Personal Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 1* dengan nilai sebesar 0.20099. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu catatan disiplinier dengan nilai sebesar 0.2.
- Pada Alternatif *Employee 2*
 - a. *Node* AOC menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster community Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 2* dengan nilai sebesar 0.33333. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu *Knowledge* dengan nilai sebesar 0.16451 dan *node* prioritas ketiga yaitu BAPOR dengan nilai sebesar 0.11111.
 - b. *Node Feedback* merupakan *node* satu-satunya dari *cluster Management Feed* yang mempengaruhi alternatif *employee 2* dengan nilai sebesar 0.2.
 - c. *Node* Pencapaian KPI Direktorat satu-satunya dari *cluster Organization Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 2* dengan nilai sebesar 0.17779.
 - d. *Node* Rata-rata SMK 3 Tahun Terakhir menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster Personal Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 1* dengan nilai sebesar 0.20099. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu catatan disiplinier dengan nilai sebesar 0.2.
- Pada Alternatif *Employee 3*
 - a. *Node* AOC dan BAPOR menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster community Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 3* dengan nilai sebesar 0.33333. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu *Knowledge* dengan nilai sebesar 0.06266.

- b. *Node Feedback* merupakan *node* satu-satunya dari *cluster Management Feed* yang mempengaruhi alternatif *employee 3* dengan nilai sebesar 0.2.
- c. *Node Pencapaian KPI Direktorat* satu-satunya dari *cluster Organization Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 3* dengan nilai sebesar 0.26819.
- d. *Node Catatan Disipliner* menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster Personal Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 3* dengan nilai sebesar 0.2. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu Rata-rata SMK 3 Tahun Terakhir dengan nilai sebesar 0.08623.
- Pada Alternatif *Employee 4*
 - a. *Node Knowledge* menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster community Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 4* dengan nilai sebesar 0.16451. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu AOC dan BAPOR dengan nilai sebesar 0.11111.
 - b. *Node Feedback* merupakan *node* satu-satunya dari *cluster Management Feed* yang mempengaruhi alternatif *employee 4* dengan nilai sebesar 0.2.
 - c. *Node Pencapaian KPI Direktorat* satu-satunya dari *cluster Organization Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 4* dengan nilai sebesar 0.04286.
 - d. *Node Rata-rata SMK 3 Tahun Terakhir* menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster Personal Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 1* dengan nilai sebesar 0.46910. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu catatan disipliner dengan nilai sebesar 0.2.
- Pada Alternatif *Employee 5*
 - a. *Node Knowledge* menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster community Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 5* dengan nilai sebesar 0.44381. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu AOC dan BAPOR dengan nilai sebesar 0.11111.
 - b. *Node Feedback* merupakan *node* satu-satunya dari *cluster Management Feed* yang mempengaruhi alternatif *employee 5* dengan nilai sebesar 0.2.
 - c. *Node Pencapaian KPI Direktorat* satu-satunya dari *cluster Organization Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 5* dengan nilai sebesar 0.08211.
 - d. *Node Catatan Disipliner* menjadi *node* prioritas tertinggi dari *cluster Personal Aspect* yang mempengaruhi alternatif *employee 5* dengan nilai sebesar 0.2. Kemudian disusul *node* prioritas kedua yaitu Rata-rata SMK 3 Tahun Terakhir dengan nilai sebesar 0.04269

	Employee~	Employee~	Employee~	Employee~	Employee~	AOC	BAPOR	Knowled~	Feedbac~	Pencapa~	Catatan~	rata-ra~
Employee~	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258	0.10258
Employee~	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719	0.08719
Employee~	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108	0.09108
Employee~	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159	0.07159
Employee~	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063	0.10063
AOC	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680	0.07680
BAPOR	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001	0.08001
Knowled~	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896	0.14896
Feedbac~	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289	0.03289
Pencapa~	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838	0.05838
Catatan~	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502	0.11502
rata-ra~	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485	0.03485

Gambar 7 Limit Matrix

Gambar 7 menunjukkan *limiting supermatrix* atau matriks terbatas. *Limiting supermatrix* adalah perolehan dari mengalikan *supermatrix* dengan dirinya sendiri berulang kali yang akan menaikkan bobot *weighted supermatrix*. Proses ini selesai dan matriks limit stabil jika bobot semua kolom telah sama.

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Employee 1		1.000000	0.226402	0.102577
Employee 2		0.850036	0.192450	0.087194
Employee 3		0.887939	0.201031	0.091082
Employee 4		0.697936	0.158014	0.071592
Employee 5		0.981015	0.222104	0.100630

Gambar 8 Synthesize

Berdasarkan 8 di atas terdapat kolom bobot *raw* yang merupakan hasil dari bobot alternatif yang muncul di bobot *limiting supermatrix*. Bobot *raw* ini kemudian dibagi dengan total bobot *raw* sehingga menghasilkan bobot normal. Bobot ideal didapatkan dengan membagi bobot normal setiap alternatif dengan alternatif yang mempunyai bobot normal terbesar. Elemen yang memperoleh bobot ideals sebesar 1 merupakan alternatif terbaik diantara alternatif yang ada. Dapat diketahui bahwasannya *Employee 1* menjadi alternatif terbaik dibandingkan dengan *Employee 2*, *Employee 3*, *Employee 4*, dan *Employee 5* karena perolehan bobot ideals nya adalah sebesar 1.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan urutan prioritas kriteria-kriteria yang digunakan oleh pihak perusahaan untuk pemilihan karyawan terbaik prioritas pertama yaitu *community aspect*, kemudian prioritas kedua *personal aspect*, prioritas ketiga *organization aspect*, serta prioritas keempat yaitu *management aspect*. Dari hasil analisis menggunakan metode ANP, pengambilan keputusan yang tepat dan terbaik dalam pemilihan *Employee Award* atau karyawan terbaik pada kategori *Pride* adalah *Employee 1* dengan perolehan nilai bobot ideals sebesar 1. Sedangkan untuk *Employee 5* memperoleh bobot ideals sebesar 0.981015, *Employee 3* memperoleh bobot ideals sebesar 0.887939, *Employee 2* memperoleh bobot ideals sebesar 0.850036, dan *Employee 4* memperoleh bobot ideals sebesar 0.697936.

Referensi

- Agusli, R., Dzulhaq, M. I., & Khasanah, U. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan Karyawan menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.38101/sisfotek.v7i2.144>
- Astuti, R. P., & Vita, E. (2019). Pengaruh Pelatihan dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan PT Wahana Makmur Sejati Gunung Sahari, Jakarta Pusat. *Jurnal Manajemen*, 8(2). <https://doi.org/10.46806/jm.v8i2.597>
- Atsari, A. Z., Lestari, D. P., & Sari, I. (2021). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel menggunakan Metode *Analytic Network Process*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 25(3), 174–186. <http://dx.doi.org/10.35760/tr.2020.v25i3.2810>
- Butar, R. M. B., Murdani, M., & Utomo, D. P. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru dengan Menerapkan Kombinasi Metode ANP-TOPSIS. *Bulletin of Data Science*, 2(1), 8–16. <http://ejournal.seminar-id.com/index.php/bulletinds/article/view/2325>
- Dilson, Arman, Nelfira, & Syelly, R. (2022). Implementasi Metode *Analytic Network Process* dalam Menetapkan Beasiswa Program Indonesia Pintar menggunakan *Superdecission*. *Technologica*, 1(2), 19–32. <https://doi.org/10.55043/technologica.v1i2.44>
- Jaya, R., Fitria, E., & Ardiansyah, R. (2020). Implementasi *Multi Criteria Decision Making (MCDM)* Pada Agroindustri: Suatu Telaah Literatur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2). <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.234>

- Jeprimansyah, J., & Husna, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan dalam Memilih Perguruan Tinggi Bagi Siswa Sekolah Menengah Tingkat Atas dengan Metode *Analytical Network Process*. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 1(1), 35–48. <https://doi.org/10.35145/joisie.v1i1.390>
- Narendro, A., & Wisnuaji, T. (2019). *Decision Support System* untuk Pemilihan Perumahan Menggunakan Super Decisions. *Metode*, 1(2), 3-4. <http://tinyurl.com/39u7pam6>
- Rusydi, I., Suhardi, S., & Marsya, A. (2023). Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja Karyawan dengan Menggunakan Metode *Analytic Network Process (ANP)*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 1214–1224. <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.3433>
- Susan, E. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia. *Adara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 952–962. <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/adara/article/viewFile/429/354>
- Ulfa, N., Arhami, M., & Rizka, M. (2021). Penggunaan Metode *Analytic Network Process (ANP)* Untuk Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan. *Jurnal Teknologi*, 21(1), 17–25. <http://dx.doi.org/10.30811/teknologi.v21i1.2206>