

## Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* Pada Penetapan Pegawai Terbaik PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan

Nelly Anggaraini Rajagukguk<sup>1</sup>, Esther Sorta Mauli Nababan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Matematika, FMIPA, Universitas Sumatera Utara, Medan-Indonesia 20155

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Matematika, FMIPA, Universitas Sumatera Utara, Medan-Indonesia 20155

Email: <sup>1</sup>nellyanggarainirajagukguk@gmail.com,

### ABSTRAK

Pegawai merupakan salah satu aset terpenting yang dimiliki oleh perusahaan dalam memenangkan persaingan di dunia bisnis yang kompetitif. Salah satu cara yang dilakukan perusahaan untuk memacu kinerja pegawai adalah dengan menetapkan pegawai terbaik. Pegawai terbaik akan diberikan penghargaan yang layak oleh perusahaan sehingga akan lebih termotivasi untuk bekerja. Dalam melakukan penilaian kinerja, perusahaan terkadang mengalami kesulitan karena tidak menggunakan metode yang dapat menangani permasalahan prioritas dengan banyak kriteria. Untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang matematikawan dari University of Pittsburgh. Metode AHP mengubah masalah multikriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki membuat masalah yang rumit menjadi lebih terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ranking dari indikator penetapan pegawai terbaik menggunakan metode AHP. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, pegawai dengan nilai bobot 0,0762 atau 7,62% menempati ranking pertama. Pegawai tersebut layak ditetapkan menjadi pegawai terbaik PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan.

**Kata kunci:** *Analytical Hierarchy Process*, Hirarki, Pegawai Terbaik

### ABSTRACT

Employees are one of the most important assets a company has in order to compete in the competitive business world. One of the ways that companies boost employee performance is to designate the best employee. The best employees will be given proper awards by the company, so they will be more motivated to work. In conducting performance appraisals, companies sometimes experience difficulties because they do not use methods that can deal with priority issues with many criteria. To help solve these problems, the analytical hierarchy process (AHP) method is used. This method was developed by Thomas L. Saaty, a mathematician at the University of Pittsburgh. The AHP method transforms complex multicriteria problems into a hierarchy. Hierarchy makes complex problems more structured. This study aims to obtain a ranking of the best employee determination indicators using the AHP method. Based on the calculations made, employees with a weight value of 0.0762, or 7.62%, occupy the first rank. The employee is deserving of the title of PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan best employee.

**Keywords:** *Analytical Hierarchy Process*, *Hierarchy*, *Best Employees*

#### A. Pendahuluan

Pegawai merupakan salah satu aset terpenting yang dimiliki oleh perusahaan dalam memenangkan persaingan di dunia bisnis yang kompetitif. Kinerja pegawai berpengaruh dalam peningkatan produktivitas dan prestasi suatu perusahaan (Zulfikar dan Chotijah, 2022). Untuk memacu kinerja pegawai, salah satu cara yang dilakukan perusahaan adalah dengan menetapkan pegawai terbaik. Pegawai terbaik akan diberikan penghargaan yang layak oleh

perusahaan sehingga akan lebih termotivasi untuk bekerja.

Untuk menetapkan pegawai terbaik, perusahaan melakukan penilaian kinerja. Penilaian kinerja adalah kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengukur kinerja para pegawainya. Penilaian kinerja merupakan data bagi perusahaan untuk mengembangkan sumber daya manusia dan meningkatkan produktivitas perusahaan (Batjo dan Shaleh, 2018).

PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan minyak kelapa sawit yang memproduksi minyak goreng siap pakai dari minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil*), minyak kelapa mentah (*Crude Coconut Oil*) dan minyak inti sawit mentah (*Crude Palm Kernel Oil*) hingga minyak olahan. Dalam melakukan penilaian kinerja, perusahaan tidak menggunakan metode yang dapat menangani permasalahan prioritas dengan banyak kriteria. Perusahaan terkadang sulit mengambil keputusan jika beberapa pegawai memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

### 1. Penilaian Kinerja

Perusahaan melakukan penilaian kinerja untuk mengukur kinerja para pegawainya. Menurut Batjo dan Shaleh (2018) tujuan-tujuan penilaian kinerja dilakukan dalam perusahaan antara lain untuk kebutuhan pelatihan dan pengembangan pegawai, memperbaiki kinerja pegawai, untuk perencanaan dan pengembangan karier pegawai, memberi informasi kepada bagian keuangan dalam penentuan kompensasi, membantu mendeteksi permasalahan yang ada pada pegawai, menjadi dasar untuk keputusan penempatan pegawai, membantu mendeteksi kesalahan dalam mendesain pekerjaan pegawai, dan menjamin keputusan internal dalam penempatan pegawai telah diambil tanpa diskriminasi.

### 2. Metode *Analytical Hierarchy Process*

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mengubah masalah dengan banyak kriteria menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level, dimana level pertama adalah tujuan kriteria, subkriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir adalah alternatif (Saaty, 1993, dalam Supriadi A, 2018). AHP mampu menghasilkan solusi dari masalah dengan faktor-faktor yang bertentangan (Mahendra dan Aryanto, 2019). Kelebihan metode AHP dibandingkan dengan lainnya antara lain strukturnya yang berhirarki, memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan

alternatif yang dipilih, memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan (Parhusip, J., 2019). Sedangkan kelemahannya adalah ketergantungan pada input utamanya berupa persepsi seorang ahli dan tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk karena hanya merupakan metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik (Munthafa dan Mubarak, 2017).

### 3. Landasan Aksiomatik Metode *Analytical Hierarchy Process*

Metode AHP mempunyai empat landasan aksiomatik yang terdiri dari *reciprocal comparison* artinya matriks perbandingan yang terbentuk sifatnya berkebalikan, *homogeneity* artinya elemen-elemen matriks perbandingan yang terbentuk dapat dibandingkan satu sama lain, *dependence* artinya setiap level perbandingan saling tergantung dan dipengaruhi level di atasnya, dan *expectation* artinya struktur hirarki harus lengkap agar pengambilan keputusan lengkap.

### 4. Perhitungan Bobot Elemen dalam Metode *Analytical Hierarchy Process*

Menentukan bobot elemen dalam metode AHP dilakukan dengan menyusun data-data hasil analisis preferensi ke dalam matriks perbandingan berpasangan. Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala yang telah ditetapkan oleh Saaty, seperti pada Tabel 1 berikut (Narti et al., 2019).

**Tabel 1.** Skala Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Defenisi	Keterangan
1	Sama penting.	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Sedikit lebih penting.	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen yang lain.
5	Lebih penting.	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lain.
7	Sangat penting.	Elemen yang satu sedikit lebih mutlak penting dari elemen yang lain.
9	Mutlak lebih penting.	Elemen yang satu mutlak penting dari elemen yang lain.
2,4,6,8	Nilai tengah antara dua penilaian.	Jika terdapat keraguan antara dua penilaian berdekatan.
Resiprokal	Kebalikan	Jika elemen <i>i</i> memiliki salah satu angka di atas dibandingkan dengan elemen <i>j</i> , maka elemen <i>j</i>

memiliki nilai kebalikan  
elemen  $i$ .

Kemudian matriks perbandingan tersebut disederhanakan dan jumlah setiap kolomnya dihitung. Elemen-elemen pada setiap kolom dibagi dengan masing-masing jumlah kolomnya sehingga diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai eigen diperoleh dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris.

### 5. Pengujian Konsistensi Hierarki

Indeks konsistensi dari matriks berordo- $n$  diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut (Yanto, M., 2021) :

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Dimana :

- $CI$  = Consistency Index
- $\lambda_{max}$  = Nilai eigen maksimum
- $n$  = Ukuran matriks

Nilai *Random Index* (RI) untuk setiap ordo matriks (Rachman, R., 2019) seperti pada Tabel 2 berikut :

**Tabel 2.** Nilai *Random Index* (RI)

N	RI
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Konsistensi hierarki diuji menggunakan rumus sebagai berikut :

$$CRH = \frac{CIH}{RIH}$$

Dimana :

- $CR$  = Consistency Ratio
- $RI$  = Random Index

Saaty menetapkan bahwa suatu matriks perbandingan adalah konsistensi bila nilai CR tidak lebih dari 0,1 (10%).

### B. Metode Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan pengisian kuisioner. Penilaian dilakukan terhadap 15 orang pegawai oleh 5 orang responden. Penerapan metode AHP pada penilaian kinerja Pegawai di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Menyusun struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria, subkriteria-subkriteria, dan alternatif-alternatif. Kriteria dan subkriteria yang digunakan didasarkan pada indikator penilaian kinerja Pegawai yang telah ditetapkan di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan seperti pada Tabel 3 berikut .

**Tabel 3.** Kriteria dan Subkriteria

No	Kriteria	Subkriteria
1	Cara Kerja	Kerjasama
		Pemecahan Masalah
		Inisiatif
2	Sikap Kerja	Disiplin
		Tanggung Jawab
		Integritas
		Kreatif
3	Hasil Kerja	Semangat Kerja
		Efisiensi
		Kualitas Data
		Tertib Administrasi

3. Mengumpulkan data dari PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan dari Staf bagian SDM dengan cara pengisian kuesioner dan wawancara.
4. Menghitung preferensi gabungan dari responden.
5. Menyusun matriks perbandingan berpasangan AHP antar kriteria, antar subkriteria dari masing-masing kriteria, dan antar alternatif pada setiap subkriteria yang diperoleh dari kuesioner.
6. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks

- yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
- Menghitung nilai eigen dari matriks dan menguji konsistensinya, untuk mengetahui bahwa data konsisten. Jika tidak konsisten, maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi.
  - Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hierarki.
  - Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vektor eigen merupakan bobot elemen yaitu untuk mengetahui prioritas setiap elemen dari prioritas terendah sampai prioritas utama. Langkah ini untuk mensintesis pilihan dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hierarki terendah sampai pencapaian tujuan.
  - Menguji konsistensi hierarki. Yang diukur dalam AHP adalah rasio konsistensi dengan melihat indeks konsistensi. Konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar menghasilkan keputusan yang mendekati valid. Walaupun sulit untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10% atau 0,100 ( $CR < 0,100$ )

### C. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Perhitungan Faktor Pembobotan Semua Kriteria

Menghitung nilai matriks kriteria dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Menyusun hasil analisis preferensi gabungan dari 5 responden pada matriks perbandingan berpasangan. Matriks tersebut kemudian disederhanakan dan dijumlahkan nilai setiap kolomnya seperti pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4** Matriks Faktor Pembobotan untuk Semua Kriteria yang Disederhanakan

	Cara Kerja	Sikap Kerja	Hasil Kerja
Cara Kerja	1,000	0,500	0,200
Sikap Kerja	2,000	1,000	0,200
Hasil Kerja	5,000	5,000	1,000
$\Sigma$	8,000	6,500	1,400

- Menormalkan matriks dengan unsur-unsur pada tiap kolom dibagi dengan masing-masing jumlah kolomnya. Sehingga diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai vektor eigen dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Hasilnya terdapat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5** Matriks Faktor Pembobotan untuk Semua Kriteria yang Dinormalkan

	Cara Kerja	Sikap Kerja	Hasil Kerja	Jumlah baris	Vektor Eigen
Cara Kerja	0,125	0,077	0,143	0,345	0,115
Sikap Kerja	0,250	0,154	0,143	0,547	0,182
Hasil Kerja	0,625	0,769	0,714	2,108	0,703

- Menghitung nilai eigen maksimum ( $\lambda_{maksimum}$ ) yang di dapat dengan menjumlahkan hasil perkalian antara jumlah entri-entri kolom pada matriks faktor pembobot yang disederhanakan dengan vektor eigen. Nilai eigen maksimum yang diperoleh adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 (\lambda_{maksimum}) &= (8,000 \times 0,115) + \\
 &\quad (6,500 \times 0,182) + \\
 &\quad (1,400 \times 0,703) \\
 &= 3,087
 \end{aligned}$$

- Menghitung nilai indeks konsistensi. Karena matriks berordo 3 ( yakni terdiri dari 3 kriteria), maka nilai indeks konsistensi yang diperoleh adalah :

$$\begin{aligned}
 CI &= \frac{\lambda_{maksimum} - n}{n - 1} = \frac{3,087}{3 - 1} = \frac{0,087}{2} \\
 &= 0,044
 \end{aligned}$$

Untuk  $n = 3$  maka  $RI = 0,58$  , maka :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,044}{0,58} = 0,076 < 0,100$$

Karena  $CR < 0,100$ , maka penilaian adalah konsisten.

## 2. Perhitungan Faktor Pembobotan Semua Subkriteria dari Masing-Masing Kriteria

Perhitungan faktor bobot semua subkriteria dari masing-masing kriteria dilakukan seperti perhitungan pembobotan semua kriteria. Setelah dilakukan pembobotan untuk semua subkriteria, maka diperoleh faktor bobot untuk semua subkriteria dari masing-masing kriteria seperti pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6** Matriks Faktor Pembobotan untuk Semua Subkriteria

Subkriteria	Vektor Eigen
Kerjasama (K)	0,549
Pemecahan Masalah (PM)	0,241
Inisiatif (I)	0,211
Disiplin (D)	0,339
Tanggung Jawab (TJ)	0,240
Integritas (In)	0,141
Kreatif (K)	0,096
Semangat Kerja (SK)	0,184
Efisiensi (E)	0,312
Kualitas Data (KD)	0,490
Tertib Administrasi (TA)	0,198

Dari seluruh pembobotan yang telah dilakukan pada setiap kriteria dan subkriteria penetapan pegawai terbaik di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan, maka diperoleh tabel hubungan antara kriteria dengan subkriteria seperti pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 8** Hubungan Antara Subkriteria dan Alternatif

	K	PM	I	D	TJ	In	K	SK	E	KD	TA
<b>P1</b>	0,074	0,069	0,060	0,068	0,064	0,066	0,059	0,061	0,084	0,077	0,087
<b>P2</b>	0,052	0,055	0,058	0,048	0,047	0,061	0,060	0,054	0,055	0,071	0,064
<b>P3</b>	0,058	0,060	0,056	0,058	0,056	0,071	0,063	0,058	0,059	0,060	0,066
<b>P4</b>	0,063	0,068	0,071	0,075	0,077	0,067	0,067	0,055	0,064	0,063	0,069
<b>P5</b>	0,052	0,055	0,047	0,056	0,050	0,070	0,069	0,074	0,059	0,079	0,066
<b>P6</b>	0,078	0,073	0,073	0,067	0,062	0,068	0,062	0,074	0,067	0,073	0,065
<b>P7</b>	0,061	0,066	0,067	0,078	0,072	0,064	0,063	0,061	0,069	0,066	0,056
<b>P8</b>	0,060	0,057	0,058	0,054	0,054	0,066	0,064	0,059	0,058	0,070	0,071
<b>P9</b>	0,056	0,068	0,072	0,072	0,078	0,067	0,078	0,074	0,074	0,067	0,076
<b>P10</b>	0,068	0,074	0,101	0,077	0,069	0,068	0,072	0,078	0,068	0,062	0,064
<b>P11</b>	0,081	0,081	0,073	0,086	0,076	0,076	0,074	0,085	0,064	0,055	0,058
<b>P12</b>	0,076	0,070	0,069	0,065	0,075	0,066	0,065	0,066	0,067	0,082	0,066
<b>P13</b>	0,072	0,060	0,050	0,047	0,058	0,068	0,068	0,063	0,068	0,064	0,073
<b>P14</b>	0,080	0,079	0,063	0,067	0,071	0,064	0,059	0,074	0,062	0,045	0,050
<b>P15</b>	0,068	0,065	0,082	0,084	0,091	0,060	0,079	0,063	0,076	0,066	0,070

**Tabel 7** Hubungan Antara Kriteria dan Subkriteria

Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Bobot Total
Cara Kerja (CK)	0,115	Kerjasama (K)	0,549	0,063
		Pemecahan Masalah (PM)	0,241	0,028
		Inisiatif (I)	0,211	0,024
Sikap Kerja (SK)	0,182	Disiplin (D)	0,339	0,062
		Tanggung Jawab (TJ)	0,240	0,044
		Integritas (In)	0,141	0,026
		Kreatif (K)	0,096	0,017
Hasil Kerja (HK)	0,703	Semangat Kerja (SK)	0,184	0,033
		Efisiensi (E)	0,312	0,219
		Kualitas Data (KD)	0,490	0,344
		Tertib Administrasi (TA)	0,198	0,139

## 3. Perhitungan Faktor Pembobotan Semua Alternatif untuk Masing-Masing Subkriteria

Perhitungan faktor bobot semua alternatif untuk masing-masing subkriteria disusun sesuai perhitungan metode AHP seperti perhitungan pembobotan kriteria dan subkriteria. Setelah melakukan perhitungan faktor bobot semua alternatif untuk masing-masing subkriteria diperoleh faktor evaluasi untuk semua alternatif. Dari seluruh evaluasi yang dilakukan terhadap semua subkriteria, maka diperoleh tabel hubungan antara subkriteria dengan alternatif seperti pada Tabel 8 berikut

#### 4. Perhitungan Bobot Total untuk Semua Alternatif

Untuk mendapatkan bobot total pada alternatif promosi jabatan Pegawai di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh, maka vektor eigen

masing-masing alternatif dikalikan dengan bobot global hasil perkalian antara bobot masing-masing kriteria dengan bobot masing-masing subkriteria ditunjukkan pada Tabel 9 dan Tabel 10 berikut.

**Tabel 9** Perkalian Faktor Pembobotan Total dengan Faktor Evaluasi Alternatif

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
(CK)	K	0,063	0,074	0,052	0,058	0,063	0,052	0,078	0,061	0,060	0,056	0,068	0,081	0,076	0,072	0,080	0,068
	PM	0,028	0,069	0,055	0,060	0,068	0,055	0,073	0,066	0,057	0,068	0,074	0,081	0,070	0,060	0,079	0,065
	I	0,024	0,060	0,058	0,056	0,071	0,047	0,073	0,067	0,058	0,072	0,101	0,073	0,069	0,050	0,063	0,082
(SK)	D	0,062	0,068	0,048	0,058	0,075	0,056	0,067	0,078	0,054	0,072	0,077	0,086	0,065	0,047	0,067	0,084
	TJ	0,044	0,064	0,047	0,056	0,077	0,050	0,062	0,072	0,054	0,078	0,069	0,076	0,075	0,058	0,071	0,091
	In	0,026	0,066	0,061	0,071	0,067	0,070	0,068	0,064	0,066	0,067	0,068	0,076	0,066	0,068	0,064	0,060
	K	0,017	0,059	0,060	0,063	0,067	0,069	0,062	0,063	0,064	0,078	0,072	0,074	0,065	0,068	0,059	0,079
(HK)	SK	0,033	0,061	0,054	0,058	0,055	0,074	0,074	0,061	0,059	0,074	0,078	0,085	0,066	0,063	0,074	0,063
	E	0,219	0,084	0,055	0,059	0,064	0,059	0,067	0,069	0,058	0,074	0,068	0,064	0,067	0,068	0,062	0,076
	KD	0,344	0,077	0,071	0,060	0,063	0,079	0,073	0,066	0,070	0,067	0,062	0,055	0,082	0,064	0,045	0,066
	TA	0,139	0,087	0,064	0,066	0,069	0,066	0,065	0,056	0,071	0,076	0,064	0,058	0,066	0,073	0,050	0,070

**Tabel 10** Hasil Perkalian Bobot Total dengan Faktor Evaluasi Alternatif

Kriteria	Sub Kriteria	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
(CK)	K	0,0047	0,0033	0,0037	0,0040	0,0033	0,0049	0,0038	0,0038	0,0035	0,0043	0,0051	0,0048	0,0045	0,0050	0,0043	
	PM	0,0019	0,0015	0,0017	0,0019	0,0015	0,0020	0,0018	0,0016	0,0000	0,0021	0,0023	0,0020	0,0017	0,0022	0,0018	
	I	0,0014	0,0014	0,0013	0,0017	0,0011	0,0018	0,0016	0,0014	0,0017	0,0024	0,0018	0,0017	0,0017	0,0012	0,0015	0,0051
(SK)	D	0,0042	0,0030	0,0036	0,0047	0,0035	0,0042	0,0048	0,0033	0,0045	0,0048	0,0053	0,0040	0,0029	0,0042	0,0052	
	TJ	0,0028	0,0021	0,0025	0,0034	0,0022	0,0027	0,0032	0,0024	0,0034	0,0030	0,0033	0,0033	0,0026	0,0031	0,0040	
	In	0,0017	0,0016	0,0018	0,0017	0,0018	0,0018	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0018	0,0020	0,0017	0,0018	0,0017	0,0016
	K	0,0010	0,0010	0,0011	0,0011	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0013	0,0012	0,0013	0,0011	0,0012	0,0010	0,0013
(HK)	SK	0,0020	0,0018	0,0019	0,0018	0,0024	0,0024	0,0020	0,0019	0,0024	0,0026	0,0028	0,0022	0,0021	0,0024	0,0021	
	E	0,0184	0,0120	0,0129	0,0140	0,0129	0,0147	0,0151	0,0127	0,0162	0,0149	0,0140	0,0147	0,0149	0,0136	0,0166	
	KD	0,0265	0,0244	0,0206	0,0217	0,0272	0,0251	0,0227	0,0241	0,0230	0,0213	0,0189	0,0282	0,0220	0,0155	0,0227	
	TA	0,0121	0,0089	0,0092	0,0096	0,0092	0,0090	0,0078	0,0099	0,0106	0,0089	0,0081	0,0092	0,0101	0,0070	0,0097	
Jumlah		0,0767	0,0610	0,0603	0,0656	0,0663	0,0697	0,0656	0,0639	0,0683	0,0673	0,0649	0,0729	0,0650	0,0572	0,0744	

Bobot total alternatif (Pegawai) di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh adalah sebagai berikut :

P1	=	0,0767
P2	=	0,0610
P3	=	0,0603
P4	=	0,0656
P5	=	0,0663
P6	=	0,0697
P7	=	0,0656
P8	=	0,0639
P9	=	0,0683
P10	=	0,0673
P11	=	0,0649
P12	=	0,0729
P13	=	0,0650
P14	=	0,0572
P15	=	0,0744

Dari hasil perkalian matriks pada Tabel 10, diperoleh ranking pegawai di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh berdasarkan kriteria dan subkriteria seperti pada Tabel 11 berikut :

**Tabel 11.** Hasil Perankingan Alternatif

Ranking	Bobot	Alternatif
1	0,0762	Pegawai 1
2	0,0744	Pegawai 15
3	0,0729	Pegawai 12
4	0,0697	Pegawai 6
5	0,0683	Pegawai 9
6	0,0673	Pegawai 10
7	0,0663	Pegawai 5
8	0,0656	Pegawai 4
9	0,0656	Pegawai 7
10	0,0650	Pegawai 13
11	0,0649	Pegawai 11
12	0,0639	Pegawai 8
13	0,0610	Pegawai 2
14	0,0603	Pegawai 3
15	0,0572	Pegawai 14

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dalam penelitian ini sesuai dengan perhitungan metode AHP, diperoleh prioritas utama dalam penentuan pegawai terbaik di PT. Berlian Eka

Sakti Tangguh Medan adalah subkriteria kualitas data dengan bobot 0,344 atau 34,4%. Pegawai yang memiliki rangking tertinggi di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan adalah Pegawai 1 dengan bobot 0,0762 atau 7,62%.

## D. Kesimpulan dan Saran

### 1. Kesimpulan:

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa: Pegawai yang menempati rangking pertama layak ditetapkan menjadi pegawai terbaik PT. Berlian Eka Sakti Tangguh yaitu Pegawai 1 dengan nilaibobot 0,0762 atau 7,62%. Akurasi hasil perhitungan dalam penelitian yang menggunakan metode AHP ini dipengaruhi oleh input utama yaitu persepsi responden terhadap perbandingan berpasangan baik antara kriteria, subkriteria, maupun alternatif.

### 2. Saran

Untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan metode AHP, perlu dipertimbangkan untuk menambah jumlah responden agar data yang diperoleh lebih konsisten dan menambah kriteria-kriteria serta subkriteria-subkriteria dalam penetapan pegawai terbaik.

## E. Daftar Pustaka

- Batjo, N., Shaleh, M., (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Makassar. Aksara Timur.
- Mahendra, G. S., Aryanto, K. Y. E., (2019). *SPK Penentu Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP dan SAW*. Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, Vol 5, No. 1, 49-56.
- Munthafa, A. E., Mubarak, H., (2017). *Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi*. Jurnal Siliwangi, Vol 3, No. 2, 192-201.
- Narti, Sriyadi, Rahmayani, N., Syarif, M., (2019). *Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah dengan Metode AHP*. Jurnal Informatika, Vol 6, No. 1, 143-150.

- Parhusip, J., (2019). *Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Desain Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) di Kota Palangka Raya*. Jurnal Teknologi Informasi, Vol 13, No. 2, 18-29.
- Rachman, R., (2019). *Penerapan Metode AHP untuk Menentukan Kualitas Pakaian Jadi di Industri Garment*. Jurnal Informatika, Vol 6, No. 1, pp. 1-8.
- RMS, A. S., Purba, J., (2018). *Penentuan Karyawan Lembur dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Jurnal Inkofar, Vol 1, No. 2, 40-50.
- Supriyadi, A., (2018). *Analytical Hierarchy Proses (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir*. Yogyakarta. Deepublish.
- Yanto, M., (2021). *Sistem Penunjang Keputusan dengan Menggunakan Metode AHP dalam Seleksi Produk*. Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis, Vol 3, No. 1, 167-174.
- Zulfikar, Chotijah, U., (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan menggunakan Metode AHP dan MAUT*. Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen, Vol 10, No. 1, 185-194.