



Sistem Pendukung Keputusan Pegawai Terbaik pada Sekretariat Daerah Kota Sibolga dengan Menggunakan Metode AHP

Daniel Peris Halomoan Hutajulu¹, Bosker Sinaga²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara

Email: ¹hutaj89@gmail.com, ²Sinagab8@gmail.com

Correspondensi: hutaj89@gmail.com

Abstrak- Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Sibolga akan memberikan pelayanan yang baik, yang sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang dalam hal ini adalah pegawai yang bekerja di Bagian Administrasi Pembangunan. Pemilihan pegawai terbaik dilakukan tidak hanya dengan penunjukan langsung oleh Kepala Bagian, tetapi harus mengevaluasi kriteria yang telah dilakukan oleh seorang pegawai dalam jangka waktu tertentu. Untuk mengoptimalkan pemilihan karyawan terbaik maka diperlukan suatu sistem pengambilan keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk menentukan pemilihan karyawan terbaik secara cepat, tepat dan mengurangi kesalahan dalam menentukan karyawan terbaik dengan metode AHP (Analytic Hierarchy Process). Untuk membuat sistem pengambilan keputusan pemilihan pegawai terbaik di Sekretariat Daerah Kota Sibolga menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan mengidentifikasi seluruh kebutuhan sistem, langkah selanjutnya adalah proses perhitungan AHP yaitu dengan membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen pada setiap kriteria.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Proses Hirarki Analitik, Karyawan

Abstract- The Development Administration Section of the Sibolga City Regional Secretariat will provide good service, which is greatly influenced by the quality of human resources, which in this case are employees who work in the Development Administration Section. The selection of the best employees is carried out not only by direct appointment by the Head of the Section, but must evaluate the criteria that have been carried out by an employee within a certain period of time. To optimize the selection of the best employees, a decision-making system is needed that can help make a decision to determine the selection of the best employee quickly, precisely and reduce errors in determining the best employee with the AHP method (Analytic Hierarchy Process). To make a decision-making system for selecting the best employees at the Regional Secretariat of Sibolga City using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method by identifying all system requirements, the next step is the AHP calculation process, namely by making a pairwise comparison matrix that describes the relative contribution or influence of each element on each each criterion.

Keywords: Decision Support System, Analytic Hierarchy Process, Employee

1. PENDAHULUAN

Pegawai adalah Sumber daya manusia yang merupakan bagian yang sangat terpenting bagi tumbuh kembangnya sebuah Perusahaan. Kemampuan Pegawai yang baik sangat dibutuhkan karena hal ini dapat menciptakan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat di Sekretariat Daerah Kota Sibolga khususnya Bagian Administrasi Pembangunan. Pemilihan Pegawai terbaik dilakukan tidak hanya dengan cara penunjukan langsung oleh Kepala Bagian, akan tetapi harus melakukan penilaian kriteria-kriteria yang telah dilakukan oleh seorang Pegawai dalam jangka waktu tertentu, dan tentunya akan ada sebuah penghargaan atas keberhasilan yang telah dicapai oleh Pegawai tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk mendorong setiap Pegawai untuk selalu memberikan kinerja yang terbaik dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat sehingga visi dan misi di Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Sibolga tercapai.

Untuk mengoptimalkan pemilihan Pegawai terbaik maka dibutuhkan sebuah sistem pengambilan keputusan yang dapat membantu membuat sebuah keputusan penentuan pemilihan pegawai terbaik yang cepat, tepat dan mengurangi kesalahan dalam menentukan pegawai terbaik.

Salah satu hal yang dapat dilakukan dengan membuat Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Metode sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam menentukan Pegawai terbaik di Bagian Administrasi Pembangunan adalah metode AHP (Analytic Hierarchy Process).

Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berpikir manusia. Pendekatan utama dari AHP ini adalah sebuah hirarki fungsional dimana input utamanya adalah persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya. Kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bagian hirarki[1],[2].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP)

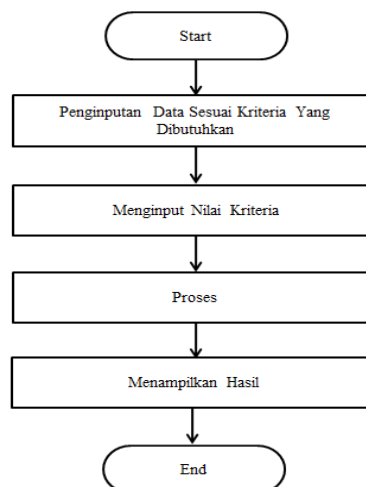
Analytical Hierarchy Process Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) merupakan metode kuantitatif untuk meranking berbagai alternatif dan memilih satu atau beberapa hasil terbaik berdasarkan kriteria yang ditentukan. Metode ini menggunakan perbandingan dari beberapa pilihan dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan [3].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut [4] Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah pendekatan yang sistematis terhadap suatu masalah, pengumpulan data secara matang serta menentukan alternatif yang sesuai dengan kasus serta proses pengambilan keputusan secara tepat. Dan sedangkan Menurut [5] Sistem pendukung keputusan merupakan implementasi teori-teori pengambil keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti operation research dan management science. Hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual untuk mencari nilai minimum, maksimum, optimum, saat ini komputer PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat.

Tabel 1. Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Dian Sari
A2	Andi R Sinaga
A3	Taruli Limbong
A4	Lalo Sebe Gea



Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Dibangun

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP) meliputi [6]:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
 - a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
 - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
3. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

 - a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
 - b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur Konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah [7],[8]:

 - a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
 - b. Jumlahkan setiap baris
 - c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
 - d. Jumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks.
5. Hitung Consistency Index (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maks} - n) / n$$

Dimana n = banyaknya elemen
6. Hitung Rasio Konsistensi/Consistency Ratio (CR) dengan rumus:

$$CR = CI/RC$$

Dimana CR = Consistency Ratio
CI = Consistency Index
IR = Indeks Random Consistency
7. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/RC) kurang atau sama 0,1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Langkah-langkah AHP

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menentukan pegawai terbaik yang dipilih sesuai kriteria adalah sebagai berikut [9],[10] :

1. Menentukan Prioritas Kriteria

Langkah yang harus dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah sebagai berikut :

 - a. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan.

Pada tahap ini dilakukan penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. Hasil penilaian bisa dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan

	Masa Kerja	Absensi	Attitude	Kinerja
Masa Kerja	1	3/1	5/1	3/1

Absensi	1/3	1	3/1	5/1
Attitude	1/5	1/3	1	3/1
Kinerja	1/3	1/5	1/3	1

Setelah nilai-nilai elemen matriks diketahui langkah selanjutnya menjumlahkan nilai elemen setiap kolom matriks perbandingan kriteria seperti pada tabel dibawah ini;

Tabel 3. Penjumlahan nilai elemen setiap kolom Matriks

	Masa Kerja	Absensi	Attitude	Kinerja
Masa Kerja	1	3	5	3
Absensi	0.33	1	3	5
Attitude	0.20	0.33	1	3
Kinerja	0.33	0.20	0.33	1
Jumlah	1.867	4.53	9.33	12.00

b. Membuat Matriks Nilai Kriteria

Matriks ini diperoleh dengan rumus berikut :

Nilai baris kolom baru = nilai baris kolom lama/jumlah masing-masing kolom lama. Hasil perhitungan bisa dilihat dalam tabel 4.

Tabel 4. Matriks Nilai Kriteria

	Masa Kerja	Absensi	Attitude	Kinerja	Total	Bobot
Masa Kerja	0.53	0.66	0.53	0.25	1.98	0.49
Absensi	0.17	0.22	0.32	0.41	1.37	0.28
Attitude	0.10	0.07	0.10	0.25	0.53	0.13
Kinerja	0.17	0.04	0.03	0.83	0.34	0.08

c. Membuat Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Matriks ini dibuat dengan mengkalikan nilai Bobot pada tabel 11 dengan matriks perbandingan berpasangan (Tabel 4). Hasil perhitungan disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Matriks Penjumlahan Setiap Baris

	Masa Kerja	Absensi	Attitude	Kinerja	Jumlah
Masa Kerja	0.49	0.85	0.67	0.26	2.28
Absensi	0.17	0.28	0.40	0.43	1.28
Attitude	0.10	0.09	0.13	0.26	0.58
Kinerja	0.17	0.06	0.04	0.09	0.35

d. Penghitungan Rasio Konsistensi.

Perhitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) ≤ 0.1 . Jika ternyata nilai CR lebih besar dari 0.1, maka matriks perbandingan berpasangan harus diperbaiki untuk menghitung rasio konsistensi, dibuat tabel seperti tabel terlihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Rasio Konsistensi

Jumlah Per Baris	Bobot	Hasil
------------------	-------	-------

Masa Kerja	1.70	0.42	2.12
Absensi	1.11	0.27	1.38
Attitude	0.78	0.19	0.97
Kinerja	0.05	0.12	0.17

Dari Tabel 13, diperoleh nilai-nilai sebagai berikut :

- Menghitung λ Maks
Total dari Hasil $(2.12+1.38+0.97+0.17)= 4.64$
- Menghitung Indeks Konsistensi (CI)
 $CI = (\lambda \text{ Maks}-n)/n-1$
 $CI = (4.64-4)/3 = 0.213$
- Kemudian menghitung CR (*Consistency Ratio*)
Hitung CR = CI/CR
= $0.213/0.9$
= 0.24

Oleh karena $CR < 0.1$, maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

2. Menentukan Prioritas Subkriteria.

Perhitungan subkriteria dilakukan terhadap sub-sub dari semua kriteria. Dalam hal ini terdapat 4 kriteria yang berarti akan ada 4 perhitungan prioritas subkriteria.

1. Menghitung Prioritas Subkriteria Dari Kriteria Masa Kerja.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Attitude adalah sebagai berikut :

a. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Langkah ini seperti yang dilakukan pada langkah 1.a. Hasilnya ditunjukkan dalam tabel 7.

Tabel 7. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Masa Kerja

	A1	A2	A3	A4
A1	1	2	3	3
A2	0.50	1	2	3
A3	0.33	0.50	1	2
A4	0.33	0.33	0.50	1
Jumlah	2.16	3.83	6.50	9.00

b. Membuat Matriks Nilai Kriteria

Langkah ini seperti yang dilakukan pada langkah Tabel 10 perbedaannya adalah adanya tambahan kolom bobot subkriteria pada langkah ini. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Matriks Nilai Kriteria Masa Kerja

	A1	A2	A3	A4	Bobot
A1	0.46	0.52	0.46	0.33	0.44
A2	0.23	0.26	0.30	0.33	0.28
A3	0.15	0.13	0.15	0.22	0.16
A4	0.15	0.09	0.08	0.11	0.11

c. Menentukan Matriks Penjumlahan Setiap Baris.

Langkah ini sama dengan yang dilakukan pada langkah 1.c dan ditunjukkan dalam Tabel 9. setiap elemen dalam tabel ini dihitung dengan mengkalikan matriks perbandingan berpasangan dengan nilai bobot.

Tabel 9. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Masa Kerja

	A1	A2	A3	A4	Jumlah
A1	0.44	0.57	0.50	0.32	1.83
A2	0.22	0.28	0.33	0.32	1.16



A3	0.15	0.14	0.17	0.21	0.67
A4	0.15	0.09	0.08	0.11	0.43

d. Perhitungan Rasio Konsistensi

Seperti langkah 1.d, perhitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) ≤ 0.1 . Untuk menghitung rasio konsistensi, dibuat tabel seperti yang terlihat pada tabel 10.

Tabel 10. Perhitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah Per Basis	Bobot	Hasil
A1	1.70	0.42	2.12
A2	1.11	0.27	1.38
A3	0.78	0.19	0.97
A4	0.05	0.12	0.17
Jumlah :			4.64

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah sedangkan kolom prioritas diperoleh dari kolom prioritas diperoleh nilai-nilai sebagai berikut :

Jumlah (Jumlah dari Nilai-Nilai Hasil) : 4.64

n (Jumlah Kriteria) : 4

λ maks (Jumlah/n) : 4.64

CI ((λ Mak-n)/(n-1)) : 0.213

CR(CI/IR(lihat Tabel 4.5)) : 0.24

Oleh karena CR < 0.1 , maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

2. Menghitung Prioritas Subkriteria Dari Kriteria Absensi.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Absensi sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas subkriteria dari kriteria Masa Kerja. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan.

Hasilnya terlihat dalam Tabel 11.

Tabel 11. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Absensi

	A1	A2	A3	A4
A1	1	4	5	7
A2	0.25	1	4	5
A3	0.2	0.25	1	4
A4	0.14	0.2	0.25	1
A5	1.59	5.45	10.25	17.00

b. Membuat Matriks Nilai Kriteria

Hasilnya tampak pada Tabel 19

Tabel 12. Matriks Nilai Kriteria Absensi

	A1	A2	A3	A4	Jumlah	Bobot
A1	0.63	0.73	0.49	0.41	2.26	0.57
A2	0.16	0.18	0.39	0.29	1.02	0.26
A3	0.13	0.05	0.10	0.24	0.50	0.13
A4	0.09	0.04	0.02	0.06	0.21	0.05

c. Matriks Penjumlahan Tiap-Tiap Baris

Hasilnya tampak pada Tabel 13

Tabel 13. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Absensi

	A1	A2	A3	A4	Jumlah Per Baris
A1	0.57	1.02	0.63	0.37	2.59
A2	0.14	0.26	0.50	0.26	1.16
A3	0.11	0.06	0.13	0.21	0.51
A4	0.08	0.05	0.03	0.05	0.22

d. Perhitungan Rasio Konsistensi

Tabel 14. Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kinerja

	Jumlah Per Baris	Bobot	Hasil
A1	1.70	0.42	2.12
A2	1.11	0.27	1.38
A3	0.78	0.19	0.97
A4	0.05	0.12	0.17

Jumlah (Jumlahan Dari Nilai-Nilai Hasil) : 4.64

n (Jumlah Kriteria) : 4

λ maks (Jumlah/n) : 4.64

CI ((λ Maks-n)/(n-1)) : 0.213

CR ((CI/IR(lihat Tabel 4.5)) : 0.24

3. Menghitung Prioritas Subkriteria Dari Kriteria Attitude

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria absensi sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas subkriteria dari kriteria Masa Kerja. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 15. Matriks Perbandingan Kriteria Attitude

	A1	A2	A3	A4
A1	1	2	2	3
A2	0.5	1	2	2
A3	0.5	0.5	1	2
A4	0.33	0.5	0.5	1
A5	2.33	4.00	5.50	8.00

b. Menentukan Matriks Nilai Kriteria

Tabel 16. Matriks Nilai Kriteria Attitude

	A1	A2	A3	A4	Jumlah	Bobot
A1	0.43	0.50	0.36	0.38	1.67	0.42
A2	0.21	0.25	0.36	0.25	1.08	0.27
A3	0.21	0.13	0.18	0.25	0.77	0.19
A4	0.14	0.13	0.09	0.13	0.48	0.12

c. Menentukan Matriks Penjumlahan Tiap Baris

Tabel 24. Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Attitude

	A1	A2	A3	A4	Jumlah Per Baris
A1	0.42	0.54	0.39	0.36	1.70
A2	0.21	0.27	0.39	0.24	1.11



A3	0.21	0.13	0.19	0.24	0.78
----	------	------	------	------	------

A4	0.14	0.13	0.10	0.12	0.49
----	------	------	------	------	------

d. Perhitungan Rasio Konsistensi

Tabel 17. Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Attitude

	Jumlah Per Baris	Bobot	Hasil
A1	1.70	0.42	2.12
A2	1.11	0.27	1.38
A3	0.78	0.19	0.97
A4	0.05	0.12	0.17

Jumlah (Jumlahan Dari Nilai-Nilai Hasil) : 4.64

n (Jumlah Kriteria) : 4

 λ maks (Jumlah /n) : 6.64CI ((λ Maks-n)/(n-1)) : 0.213

CR(CI/IR(lihat Tabel 4.4)) : 0.24

4. Menghitung Prioritas Subkriteria Dari Kriteria Kinerja

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Kinerja sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas subkriteria dari kriteria Masa Kerja.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menghitung Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 18. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kinerja

	A1	A2	A3	A4
A1	1	3	5	7
A2	0.333333	1	3	5
A3	0.2	0.333333	1	3
A4	0.14	0.2	0.333333	1
A5	1.68	4.53	9.33	16.00

2. Menghitung Matriks Nilai Kriteria

Tabel 19. Matriks Nilai Kriteria Kinerja

	A1	A2	A3	A4	Jumlah	Bobot
A1	0.60	0.66	0.54	0.44	2.23	0.56
A2	0.20	0.22	0.32	0.31	1.05	0.26
A3	0.12	0.07	0.11	0.19	0.49	0.12
A4	0.09	0.04	0.04	0.06	0.23	0.06

3. Menghitung Matriks Penjumlahan Tiap Baris

Tabel 20. Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Kinerja

	A1	A2	A3	A4	Jumlah Per Baris
A1	0.56	0.79	0.61	0.40	2.36
A2	0.19	0.26	0.37	0.28	1.10
A3	0.11	0.09	0.12	0.17	0.49
A4	0.08	0.05	0.04	0.06	0.23

4. Perhitungan Rasio Konsistensi

Tabel 21. Perhitungan rasio kompetensi kriteria Kinerja

	Jumlah Per Baris	Bobot	Hasil
A1	1.70	0.42	2.12
A2	1.11	0.27	1.38
A3	0.78	0.19	0.97
A4	0.05	0.12	0.17

Jumlah (Jumlah Dari Nilai-Nilai Hasil) : 4.64

n (Jumlah Kriteria) : 4

λ maks (Jumlah/n) : 4.64

CI ((λ Maks-n)/(n-1)) : 0.213

CR(CI/IR(lihat Tabel 4.4)) : 0.24

5. Menghitung hasil

Prioritas hasil perhitungan pada langkah 1 dan 2 kemudian dituangkan dalam matriks hasil yang terlihat dalam Tabel 22

Tabel 22. Matriks Hasil

	C1	C2	C3	C4	Total
Dian Sari	0.44	0.57	0.42	0.56	0.483914
Andi R Sinaga	0.28	0.26	0.27	0.26	0.271476
Taruli Limbong	0.17	0.13	0.19	0.12	0.157578
Lalo Sebe Gea	0.11	0.05	0.12	0.06	0.089875

Dari matrik hasil di Tabel 30 maka selanjutnya dilakukan perangkingan seperti pada tabel dibawah ini

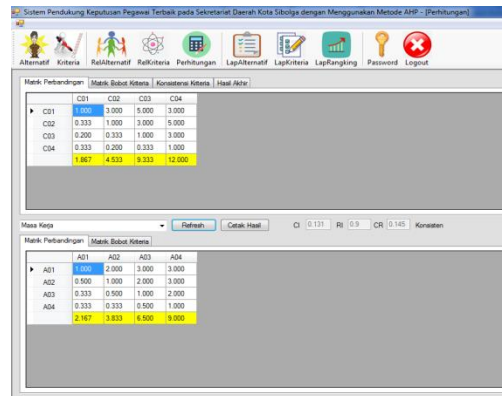
Tabel 23. Hasil Perangkingan

Alternatif	Total	Rangking
Dian Sari	0.483914	1
Andi R Sinaga	0.271476	2
Taruli Limbong	0.157578	3
Lalo Sebe Gea	0.089875	4

Setelah dapat nilai akhir perangkingan maka dapat disimpulkan bahwa yang menjadi Pegawai Terbaik di Sekretariat Daerah Kota Sibolga adalah Dian Sari mendapat rangking 1 dengan nilai 0.48.

3.2 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan sistem yang ada dalam dokumen rancangan yang telah disetujui dan mengujinya. Suatu sistem informasi diharapkan mampu menyediakan informasi yang berguna dan berkualitas. Informasi yang berguna dapat di nilai dari ketetapan waktunya dan relevansi dari informasinya[11].



Matric Perbandingan

	C01	C02	C03	C04
C01	1	2.000	5.000	3.000
C02	0.500	1	3.000	5.000
C03	0.200	0.333	1	3.000
C04	0.333	0.200	0.333	1
	1.867	4.533	9.333	12.000

Matric Perbandingan

	A01	A02	A03	A04
A01	1	2.000	3.000	3.000
A02	0.500	1	2.000	3.000
A03	0.333	0.500	1	2.000
A04	0.333	0.333	0.500	1
	2.167	3.833	6.500	9.000

Gambar 2. Tampilan Utama

3.3 Laporan Perangkingan



LAPORAN RANGKING

Kode	Nama Alternatif	Total	Rank
A01	Dian Sari	0.48	1
A02	Andi R Sinaga	0.27	2
A03	Taruli Limbong	0.15	3
A04	Lalo Sebe Gea	0.09	4

Gambar 3. Interface Laporan Perangkingan

4. KESIMPULAN

Implementasi metode Analytic Hierarchy Process (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan Pegawai Terbaik pada Sekretariat Daerah Kota Sibolga yang telah diselesaikan ini dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah:

1. Sistem pendukung keputusan yang dibuat telah mampu menentukan tingkat prioritas kepentingan setiap kriteria dalam penentuan pegawai terbaik.
2. Dengan menerapkan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk penentuan Pegawai Terbaik dapat disesuaikan dengan kriteria dan menggunakan nilai bobot kriteria agar dapat digunakan dengan algoritma tersebut.
3. Sistem pendukung keputusan yang dibuat telah mampu menyelesaikan masalah Algoritma Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam penentuan pegawai terbaik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENSI

- [1] A. H. Hasugian and H. Cipta, "Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Menurut Budaya Karo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 2018.



- [2] R. Rumapea, P. Maleahki, S. Negara, and D. R. S. P, “Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi Berbasis Web di SMA Swasta Yapim Sibiru-Biru,” vol. 2, no. 1, pp. 23–28, 2020.
- [3] W. Vrayuda and Y. Perwira, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Rekomendasi Subsidi Listrik (Studi Kasus: Desa Pulau Tagor Baru Kec. Galang),” ... Komputer dan Sistem Informasi ..., vol. 3, no. 3, pp. 202–227, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/117>
- [4] S. W. Ningsih and Sulindawaty, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kinerja Aparatur Kecamatan Di Kantor Camat Galang Dengan Menggunakan Metode AHP,” JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi], vol. 3, no. 3, pp. 67–72, 2021.
- [5] A. Juanda and F. A. Sianturi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Tetap pada Trinity Teknologi Nusantara Dengan Metode Moora,” JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi], vol. 3, no. 3, pp. 277–282, 2021.
- [6] Y. Perwira, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi di SMK Negeri 1 Pantai Labu Dengan Menggunakan Metode Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis),” vol. 3, no. 3, pp. 229–250, 2021.
- [7] W. Vrayuda and Y. Perwira, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Rekomendasi Subsidi Listrik (Studi Kasus: Desa Pulau Tagor Baru Kec. Galang),” ... Komputer dan Sistem Informasi ..., vol. 3, no. 3, pp. 202–227, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/117>
- [8] R. Bariang and R. F. Siahaan, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Bantuan Pupuk Subsidi Kepada Kelompok Tani Menggunakan Metode Technique For Others Reference By Similarity To Ideal Solution (Topsis),” vol. 3, no. 3, pp. 118–126, 2021.
- [9] S. W. Ningsih and Sulindawaty, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kinerja Aparatur Kecamatan Di Kantor Camat Galang Dengan Menggunakan Metode AHP,” JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi], vol. 3, no. 3, pp. 67–72, 2021.
- [10] S. Yang, H. Jian, Z. Ding, Z. Hongyuan, and C. L. Giles, “IKNN: Informative K-nearest neighbor pattern classification,” 2007. doi: 10.1007/978-3-540-74976-9_25.
- [11] H. Ardiansyah, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) Studi Kasus: SDN Bendungan Hilir 01 Pagi Jakarta Pusat,” Jurnal Informatika Universitas Pamulang, vol. 2, no. 2, p. 89, 2017, doi: 10.32493/informatika.v2i2.1510.