
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BONUS KARYAWAN MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP) PADA PT. ASTRA INTERNATIONAL CABANG JAYAPURA

Muhammad Nur Saputro, Marla Sheilamita Shalin Pieter

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer Dan Manajemen
Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura**

Abstrak

Perusahaan akan memberikan gaji pokok sebagai kompensasi dari kerja seorang karyawan. Selain itu setiap perusahaan kerap kali memberikan bonus bulanan disamping gaji pokok untuk memacu kinerja dan produktifitas kerja karyawannya. Pemberian bonus pada perusahaan PT. Astra International Cabang Jayapura masih mengalami kesulitan dalam menilai karyawannya, dan terkadang hanya memberikan bonus terhadap karyawan sesuai kinerja masuknya. Selain itu belum adanya sistem pemilihan karyawan untuk mendapatkan bonus kinerja berbasis komputer.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem yang dapat memberikan rekomendasi penerima bonus menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

Hasil berupa Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu pihak manajemen dalam memberikan rekomendasi penerima bonus bulanan.

Kata Kunci: *Bonus Karyawan, AHP, Sistem Pendukung Keputusan*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan akan memberikan gaji pokok sebagai kompensasi dari kerja seorang karyawan. Selain itu setiap perusahaan kerap kali memberikan bonus disamping gaji pokok untuk memacu kinerja dan produktifitas kerja karyawannya. Begitu juga halnya dengan PT. Astra International Cabang Jayapura yang memberikan bonus bulanan kepada karyawan berdasarkan kinerja sebagai bentuk penghargaan atas kerjanya selama ini. Pemberian bonus pada perusahaan PT. Astra International Cabang Jayapura masih mengalami kesulitan dalam menilai karyawannya, dan terkadang hanya memberikan bonus terhadap karyawan sesuai kinerja masuknya. Selain itu belum adanya sistem pemilihan karyawan untuk mendapatkan bonus kinerja berbasis komputer.

Untuk itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memperhitungkan segala kriteria guna membantu dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi seorang manager dalam mengambil keputusan tetapi hanya untuk membantu pihak manajemen dalam mengambil sebuah keputusan secara lebih cepat dan tepat, sesuai dengan kriteria yang diinginkan atau setidaknya mendekati kriteria yang diinginkan. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) karena memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu sehingga penilaian akan lebih akurat.

Dari permasalahan yang ada maka akan dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan pemilihan karyawan yang berhak mendapatkan bonus sesuai kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Langkah ini diambil tentunya dengan harapan dapat memberikan solusi dan

kemudahan bagi pihak manajemen PT. Astra International Cabang Jayapura dalam memberikan bonus kepada karyawannya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membantu pihak manajemen PT. Astra International Cabang Jayapura dalam memilih karyawan yang pantas mendapatkan bonus?”.

1.3. Tujuan Penelitian

Merancang bangun sistem pendukung keputusan untuk membantu pihak manajemen dalam menentukan penerima bonus bagi karyawan sesuai kriteria dengan memanfaatkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

1.4. Metode Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data
 - a. Observasi
Pada tahap ini dilakukan pengamatan langsung tentang sistem yang berjalan pada PT. Astra International Cabang Jayapura.
 - b. Wawancara
Mendapatkan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak manajemen dalam hal ini bapak Nugraha Yudhi Setiawan jabatan Adminitrasi dan Finance yang lebih mengetahui tentang masalah yang dibahas untuk mendapatkan data.
 - c. Pustaka
Mendapatkan literatur atau buku dan dari jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.
2. Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)
Dalam menyelesaikan permasalahan dengan metode AHP ada beberapa prinsip yang digunakan yaitu membuat hierarki, penilaian kriteria dan alternatif, menentukan prioritas dan menghitung konsistensi logis.
3. Metode Analisa Sistem Berjalan
Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem, untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diinginkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.
4. Perancangan Sistem
Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang akan diusulkan yaitu :
 - a. *Flowchart*
Tahapan ini merupakan tahapan yang menggambarkan secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program serta bagian yang menunjukkan alur kerja di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.
 - b. Merancang *Data Flow Diagram* (DFD)
Dengan merancang *Data Flow Diagram* (DFD) dapat digambarkan dari mana asal data, bagaimana proses data, kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan dan interaksi antar data yang disimpan.
 - c. Merancang Tabel Relasi
Pada tahap ini digambarkan hubungan antar *entity* yang terlibat dalam sistem yang dirancang.
 - d. Kodefikasi
Tahap ini digunakan untuk memudahkan pemberian identitas terhadap suatu objek yang tergabung di dalam sistem.
 - e. Struktur File

Dengan membuat struktur file pada setiap tabel yang telah dinormalisasi dengan menentukan *primary key* dari setiap tabel, *size* dari setiap *entity* yang ada pada tabel serta menentukan tipe data dari setiap *entity* pada tabel.

f. Desain *Input/Output*

Dengan mendesain *input* dan *output* dari setiap tabel agar dalam penginputan data tidak terjadi kesalahan dan hasil outputnya bisa lebih jelas.

5. Pembuatan Program

Pada tahap ini dilakukan pengkodean program untuk membuat sistem pemberian bonus karyawan pada PT. Astra International Cabang Jayapura menggunakan *Visual Foxpro 9* dan untuk database menggunakan *MySQL*.

6. Uji Coba Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian program yang telah dibangun, apakah sudah berjalan sesuai dengan harapan atau belum. Jika masih terdapat kekurangan atau kesalahan pada program yang tidak sesuai harapan maka dilakukan perbaikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pendukung Keputusan/Decision Support System (DSS)

McLeod (1998) dalam buku karangan Pratiwi dengan judul Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan (2016;4) menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sistem penghasil informasi yang ditujukan pada suatu masalah yang harus dibuat oleh manajer dan membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data atau model.

2.2. Prinsip Dasar AHP

Pratiwi dalam buku Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan (2016;28) menyatakan dalam menyelesaikan permasalahan dengan metode AHP ada beberapa prinsip dasar yang harus dipahami yaitu:

a. Membuat Hierarki

Persoalan yang akan diselesaikan, diuraikan menjadi unsur-unsurnya, yaitu kriteria dan alternatif, kemudian disusun menjadi struktur hierarki.

b. Penilaian Kriteria dan Alternatif

Untuk berbagai persoalan yang ada, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya.
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya.
7	Elemen yang satu jelas lebih mutlak penting daripada elemen yang lainnya.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan.
Kebalikan	Jika aktifitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktifitas j, maka j memiliki kebalikannya dibandingkan dengan i.

2.3. Prosedur AHP

Pratiwi dalam buku Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan (2016;31) menyatakan pada dasarnya prosedur atau langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam metode AHP, yaitu:

- a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
- b. Menentukan prioritas elemen.
- c. Membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
- d. Matriks bilangan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
- e. Sintesis.
 Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
 - 1) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
 - 2) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - 3) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapat nilai rata-rata.
- f. 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:
 - 1) Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
 - 2) Jumlahkan setiap baris.
 - 3) Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
 - 4) Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks.
 - 5) Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) \dots\dots\dots (2.1)$$
 Dimana n = banyaknya elemen.
 - 6) Hitung rasio konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = CI / IR \dots\dots\dots (2.2)$$
 Dimana CR = *Consistency Ratio*
 CI = *Consistency Index*
 IR = *Indeks Random Consistency*
 - 7) Memeriksa konsistensi hirarki. Jika nilainya lebih dari 0,1 , maka penilaian harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi $(CI/IR) \leq 0,1$, maka hasil perhitungannya bisa dinyatakan benar.
 Daftar indeks random bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Nilai Indeks Random

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	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

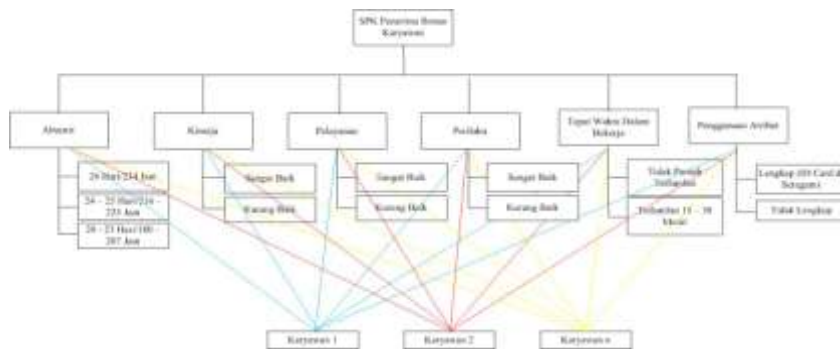
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan Metode AHP

3.1.1. Menentukan Kriteria

Dalam metode AHP terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk proses perhitungan. Dalam kasus ini terdapat 6 kriteria yang akan digunakan untuk proses pengambilan keputusan penerima bonus karyawan menggunakan metode AHP pada PT. Astra International Cabang Jayapura. Kriteria-kriteria tersebut adalah: K1 = Absensi, K2 = Kinerja, K3 = Pelayanan, K4 = Perilaku, K5 = Tepat Waktu Dalam Bekerja, K6 = Penggunaan Atribut

3.1.2. Penyusunan Pohon Hierarki



Gambar 1 Pohon Hierarki

3.1.3. Menentukan Prioritas Elemen

1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3 Matriks Perbandingan Berpasangan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	3	3	5	5	7
K2	0,33	1	3	3	5	5
K3	0,33	0,33	1	3	3	5
K4	0,20	0,33	0,33	1	2	3
K5	0,20	0,20	0,33	0,50	1	2
K6	0,14	0,20	0,20	0,33	0,50	1
Jumlah	2,20	5,06	7,86	12,83	16,50	23

Pada tahap ini dilakukan perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. Angka 1 pada kolom absensi baris absensi menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara absensi dan absensi, sedangkan angka 3 pada kolom kinerja baris absensi menggambarkan absensi sedikit lebih penting dari pada kinerja. Angka 0,33 pada kolom absensi dan baris kinerja adalah hasil perhitungan 1/3 pada kolom kinerja baris absensi. Angka-angka yang lain diperoleh dengan cara yang sama.

2. Matriks Nilai Kriteria

Tabel 4 Matriks Nilai Kriteria

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Jmlh	Prts
K1	0,46	0,59	0,38	0,39	0,30	0,30	2,42	0,40
K2	0,15	0,20	0,38	0,23	0,30	0,22	1,48	0,25
K3	0,15	0,07	0,13	0,23	0,18	0,22	0,98	0,16
K4	0,09	0,07	0,04	0,08	0,12	0,13	0,53	0,09
K5	0,09	0,04	0,04	0,04	0,06	0,09	0,36	0,06
K6	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,23	0,04

Matriks ini diperoleh dari rumus berikut:

- 1) Nilai baris kolom baru diperoleh dari nilai baris kolom lama dibagi jumlah masing-masing kolom lama.
- 2) Nilai Jumlah diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya.
- 3) Nilai Prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan banyaknya kriteria.

3. Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 5 Matriks Penjumlahan Setiap Baris

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Jmlh
K1	0,40	0,75	0,48	0,45	0,30	0,28	2,66
K2	0,13	0,25	0,48	0,27	0,30	0,20	1,63
K3	0,13	0,08	0,16	0,27	0,18	0,20	1,02
K4	0,08	0,08	0,05	0,09	0,12	0,12	0,54
K5	0,08	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,37
K6	0,06	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,24

Matriks penjumlahan setiap baris dibuat dengan mangalikan nilai prioritas pada tabel 4 dengan nilai baris dan kolom matriks perbandingan dan berpasangan pada tabel 3, sedangkan nilai jumlah diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya.

4. Perhitungan Rasio Konsistensi

Perhitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) $\leq 0,1$. Jika ternyata nilai CR lebih besar dari 0,1 maka matriks perbandingan berpasangan harus diperbaiki.

Tabel 6 Perhitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
K1	2,66	0,40	3,06
K2	1,63	0,25	1,88
K3	1,02	0,16	1,18
K4	0,54	0,09	0,63

K5	0,37	0,06	0,43
K6	0,24	0,04	0,28
Jumlah			7,46

Keterangan:

Jumlah (penjumlahan dari kolom hasil) = 7,46

N (jumlah kriteria) = 6

$$(\lambda \text{ maks}) = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{7,46}{6} = 1,24$$

$$CI = \left(\frac{\lambda \text{ maks} - n}{n-1} \right) = \frac{1,24-6}{6-1} = -0,95$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{-0,95}{1,24} = -0,77$$

Jadi, karena CR < 0,1 maka rasio konsistensi tersebut bisa diterima.

3.1.4. Menentukan Prioritas Subkriteria

Setelah menghitung kriteria, langkah selanjutnya dalam metode AHP adalah menghitung nilai dari setiap subkriteria. Cara perhitungannya bisa disamakan dengan cara perhitungan kriteria di atas. Berikut ini ditampilkan salah satu subkriteria yaitu Absensi. Adapun langkah-langkahnya yaitu:

1. Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Absensi

Tabel 7 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Absensi

	26 Hari/234 Jam	24 – 25 Hari/216 - 225 Jam	20 – 23 Hari/180 – 207 Jam
26 Hari/234 Jam	1	3	5
24 – 25 Hari/216 - 225 Jam	0,33	1	3
20 – 23 Hari/180 – 207 Jam	0,20	0,33	1
Jumlah	1,53	4,33	9

2. Matriks Nilai Kriteria Absensi

Tabel 8 Matriks Nilai Kriteria Absensi

	26 Hari/234 Jam	24 – 25 Hari/216 - 225 Jam	20 – 23 Hari/180 – 207 Jam	Jmlh	Prts	Perioritas Sub Kriteria
26 Hari/234 Jam	0,65	0,69	0,56	1,90	0,63	1
24 – 25 Hari/216 - 225 Jam	0,22	0,23	0,33	0,78	0,26	0,41
20 – 23 Hari/180 – 207 Jam	0,13	0,08	0,11	0,32	0,11	0,18

Keterangan:

Nilai pada prioritas sub kriteria diperoleh dari nilai prioritas dibagi dengan nilai prioritas tertinggi (0,63/0,63 hasilnya 1).

3. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Absensi

Tabel 9 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Absensi

	26 Hari/ 234 Jam	24 – 25 Hari/ 216 - 225 Jam	20 – 23 Hari/ 180 – 207 Jam	Jmlh
26 Hari/234 Jam	0,63	0,78	0,55	1,96
24 – 25 Hari/216 - 225 Jam	0,21	0,26	0,33	0,80
20 – 23 Hari/180 – 207 Jam	0,13	0,09	0,11	0,33

4. Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Absensi

Tabel 10 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Absensi

	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
26 Hari/234 Jam	1,96	0,63	2,59
24 – 25 Hari/216 - 225 Jam	0,80	0,26	1,06
20 – 23 Hari/180 – 207 Jam	0,33	0,11	0,44
Jumlah			4,09

Jumlah (penjumlahan dari kolom hasil) = 4,09

N (jumlah kriteria) = 3

$$(\lambda \text{ maks}) = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{4,09}{3} = 1,36$$

$$CI = \left(\frac{\lambda \text{ maks} - n}{n - 1} \right) = \frac{1,36 - 3}{3 - 1} = -0,82$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{-0,82}{0,58} = -1,41$$

Jadi, karena CR < 0,1 maka rasio konsistensi tersebut bisa diterima.

3.1.5. Hasil Nilai Kriteria dan Nilai Subkriteria

Proses perhitungan kriteria dan subkriteria harus menghasilkan sebuah prioritas, kemudian dituangkan dalam matriks hasil.

Tabel 11 Matriks Hasil

KRITERIA					
Absensi	Kinerja	Pelayanan	Perilaku	Tepat Waktu Dalam Bekerja	Penggunaan Atribut
0,40	0,25	0,16	0,09	0,06	0,04
SUBKRITERIA					
26 Hari/234 Jam	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Terlambat	Lengkap (ID Card & Seragam)
0,63	0,90	0,88	0,90	0,88	0,88
24 – 25 Hari/216 – 225 Jam	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Terlambat 15 – 30 Menit	Tidak Lengkap
0,26	0,10	0,13	0,10	0,13	0,13
20 – 23 Hari/180 – 207 Jam					
0,11					

3.1.6. Nilai Prioritas Karyawan

Langkah selanjutnya yaitu memasukkan data nilai dari semua karyawan yang akan dihitung. Berikut ini ditampilkan salah satu karyawan yang akan dihitung, maka hasilnya akan tampak seperti tabel berikut ini.

Nama : Evi Kusumawati

Tabel 12 Nilai Prioritas Karyawan 1

Urutan	Kriteria	AHP Global Kriteria	Syarat	AHP Global Subkriteria	Nilai
K1	Absensi	0,40	25 Hari	0,26	0,66
K2	Kinerja	0,25	Sangat Baik	0,90	1,15
K3	Pelayanan	0,16	Sangat Baik	0,88	1,04
K4	Perilaku	0,09	Sangat Baik	0,90	0,99
K5	Tepat Waktu Dalam Bekerja	0,06	Tidak Terlambat	0,88	0,94
K6	Penggunaan Atribut	0,04	Lengkap	0,88	0,92
Total					5,70

Dari hasil perhitungan data karyawan, didapat nilai total prioritas setiap karyawan. Hasilnya akan tampak seperti tabel berikut ini.

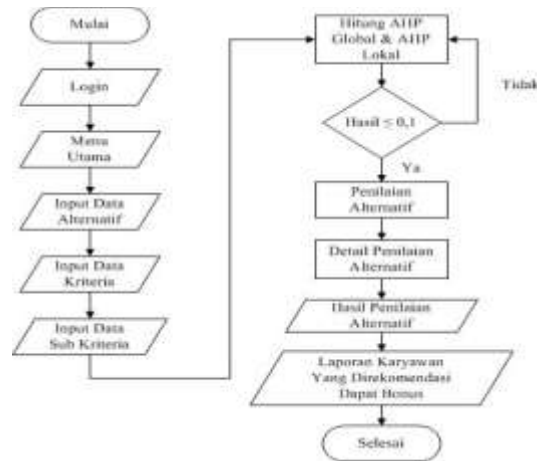
Tabel 13 Nilai Total Prioritas Setiap Karyawan

Karyawan	Nama	NPK	Divisi	Total	Keterangan
1	Evi Kusumawati	26325	Marketing	5,70	Direkomendasikan
9	Ari Juana	55472	Administrasi	5,27	Direkomendasikan
3	Elfa Nurna Ningsih	22815	Marketing	4,95	Direkomendasikan
5	Eko Eryawan	44452	Service	4,90	Direkomendasikan
8	Dwi N. Desyanti	54445	Administrasi	3,72	Tidak Direkomendasikan
6	Ajhar	48697	Service	3,25	Tidak Direkomendasikan
4	Muh. Ramli	40764	Service	3,02	Tidak Direkomendasikan
10	Elvin Watopa	50804	Administrasi	2,65	Tidak Direkomendasikan
7	Fikran Ardiansyah	47726	Service	2,50	Tidak Direkomendasikan
2	Bambang Waluyo	21851	Marketing	2,45	Tidak Direkomendasikan

Menurut penerapan sistem pendukung keputusan yang berhak mendapatkan bonus adalah karyawan yang memiliki nilai prioritas $\geq 4,80$. Maka dari hasil perhitungan di atas terdapat 4 karyawan yang berhak direkomendasikan sebagai penerima bonus.

3.2. Flowchart Sistem

Flowchart di bawah ini menggambarkan urutan instruksi proses hubungan pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan pada PT. Astra Jayapura Cabang Jayapura.



Gambar 2 Flowchart Menggunakan Metode AHP

3.3. Implementasi Sistem

Implementasi dari sistem pendukung keputusan penerima bonus karyawan menggunakan metode AHP ini didesain dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Foxpro 9* dan untuk database menggunakan *MySQL*.

3.3.1. Form Login

Form ini digunakan untuk masuk ke dalam sistem dengan menggunakan *username* dan *password*.



Gambar 3 Form Login

3.3.2. Form Menu Utama

Form ini menunjukkan menu utama dari sistem yang dibangun.



Gambar 4 Form Menu Utama

3.3.3. Form Data Alternatif / Karyawan

Form ini digunakan untuk mengelolah data karyawan berupa penambahan data, mengubah dan menghapus data karyawan yang diinginkan.



Gambar 5 Form Data Alternatif / Karyawan

3.3.4. Form Data Kriteria

Form data kriteria ini bisa digunakan untuk menambahkan ataupun menghapus data kriteria.



Gambar 6 Form Data Kriteria

3.3.5. Form Data Subkriteria

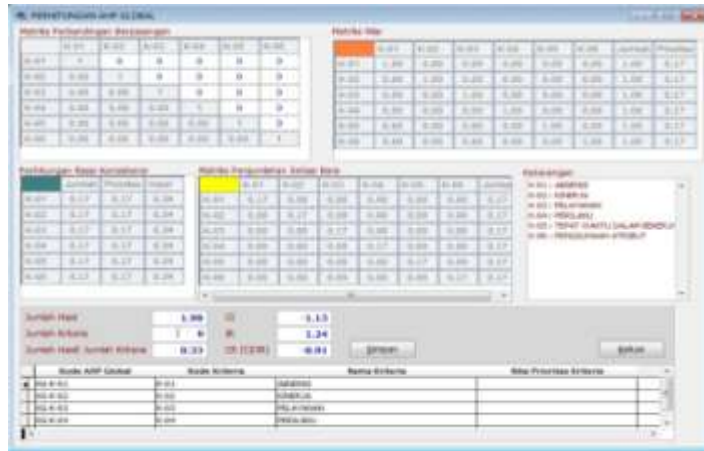
Form data subkriteria ini bisa digunakan untuk menambahkan ataupun menghapus data subkriteria.



Gambar 7 Form Data Subkriteria

3.3.6. Form Perhitungan AHP Global

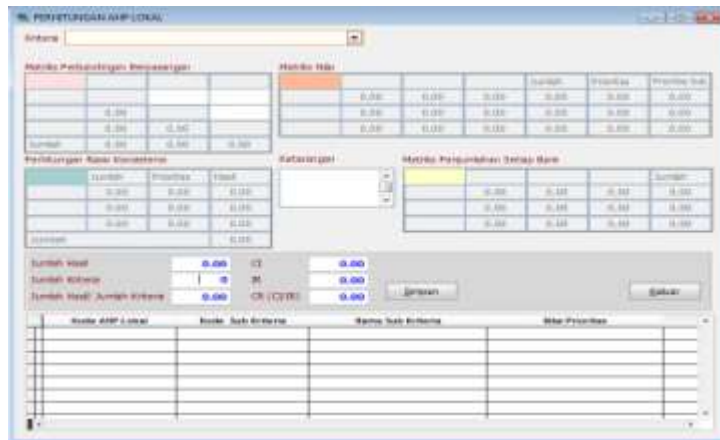
Form perhitungan AHP global digunakan untuk menginputkan nilai dan melakukan perhitungan AHP global.



Gambar 8 Form Perhitungan AHP Global

3.3.7. Form Perhitungan AHP Lokal

Form perhitungan AHP lokal digunakan untuk menginputkan nilai dan melakukan perhitungan AHP lokal.



Gambar 9 Form Perhitungan AHP Lokal

3.3.8. Form Penilaian Alternatif / Karyawan

Form ini digunakan untuk menghitung total nilai karyawan dan menentukan karyawan mendapat bonus bulanan atau tidak.



Gambar 10 Form Penilaian Alternatif / Karyawan

3.3.9. Form Laporan

Form ini digunakan untuk mencari laporan rekomendasi karyawan yang mendapatkan bonus bulanan.



Gambar 11 Form Laporan

ASTRA INTERNASIONAL HONDA CABANG JAYAPURA
 Jln. Kelapa Dua Raya No.11, Entrop, Jayapura Selatan, Kota Jayapura, Papua

LAPORAN REKOMENDASI PENERIMA BONUS KARYAWAN
 PT. ASTRA INTERNASIONAL HONDA MOTOR PAPIA

Bulan : JUNI
 Tahun : 2018

No	NIK	Nama Lengkap Karyawan	Bagian	Nilai	Rekomendasi
1	26325	EVI KUSUMAWATI	Marketing	5.70	Direkomendasikan
2	55472	ARI JUANA	Administrasi	5.27	Direkomendasikan
3	22815	ELFA NURNA NINGSIH	Marketing	4.95	Direkomendasikan
4	44452	EKO ERYANAN	Service	4.00	Direkomendasikan
5	54445	DWE N. DESYANTI	Administrasi	3.72	Tidak Direkomendasikan
6	48697	AJHAR	Service	3.25	Tidak Direkomendasikan
7	40764	MUH RAMLLI	Service	3.00	Tidak Direkomendasikan
8	50804	ELVIN WATOPA	Administrasi	2.65	Tidak Direkomendasikan
9	47726	IBRAN ARDIANSYAH	Service	2.50	Tidak Direkomendasikan
10	21851	BAMBANG WALUYO	Marketing	2.45	Tidak Direkomendasikan

Gambar 12 Laporan Rekomendasi

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil selama melakukan penelitian ini adalah:

1. Sistem Pendukung Keputusan yang telah dibangun menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat memberikan laporan rekomendasi penerima bonus bulanan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

2. Metode *Analytical Hierarchy Process* dapat digunakan dalam pemilihan penerima bonus karyawan.
3. Sistem yang dibangun bersifat dinamis dimana kriteria dan subkriteria dapat ditambahkan.
4. Sistem yang telah dibuat dapat menampilkan hasil nama-nama karyawan yang direkomendasi dan tidak direkomendasi untuk mendapatkan bonus.
5. Hasil perhitung yang ada pada sistem sudah sesuai dengan perhitungan secara manual pada contoh studi kasus.

4.2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan melalui penelitian ini adalah:

1. Sistem pendukung keputusan yang telah dibangun belum menggunakan sistem kuota maka untuk pengembangan selanjutnya sistem pendukung keputusan ini dapat menggunakan sistem kuota agar bisa digunakan pada setiap proses pemilihan penerima bonus.
2. Sistem dapat dikembangkan untuk masing-masing devisi yang ada di PT. Astra International Cabang Jayapura.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Batkorumbawa, Hanna Amelia, 2012, *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Berdasarkan Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Promathee*, Skripsi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.
- [2] Manuputty, Lince, 2013, *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Berdasarkan Pinilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Simple Additive Weighting Pada PT. Ramayana Kotaraja*, Skripsi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.
- [3] Nasir, Bumin Nasita, 2013, *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Berdasarkan Pinilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Asri Putra Menggunakan Metode Weighted Product (WP)*, Skripsi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.
- [4] Pratiwi, Heny, 2016, *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*, Edisi 1, Cetakan 1, Penerbit Deepublish, Yogyakarta.