

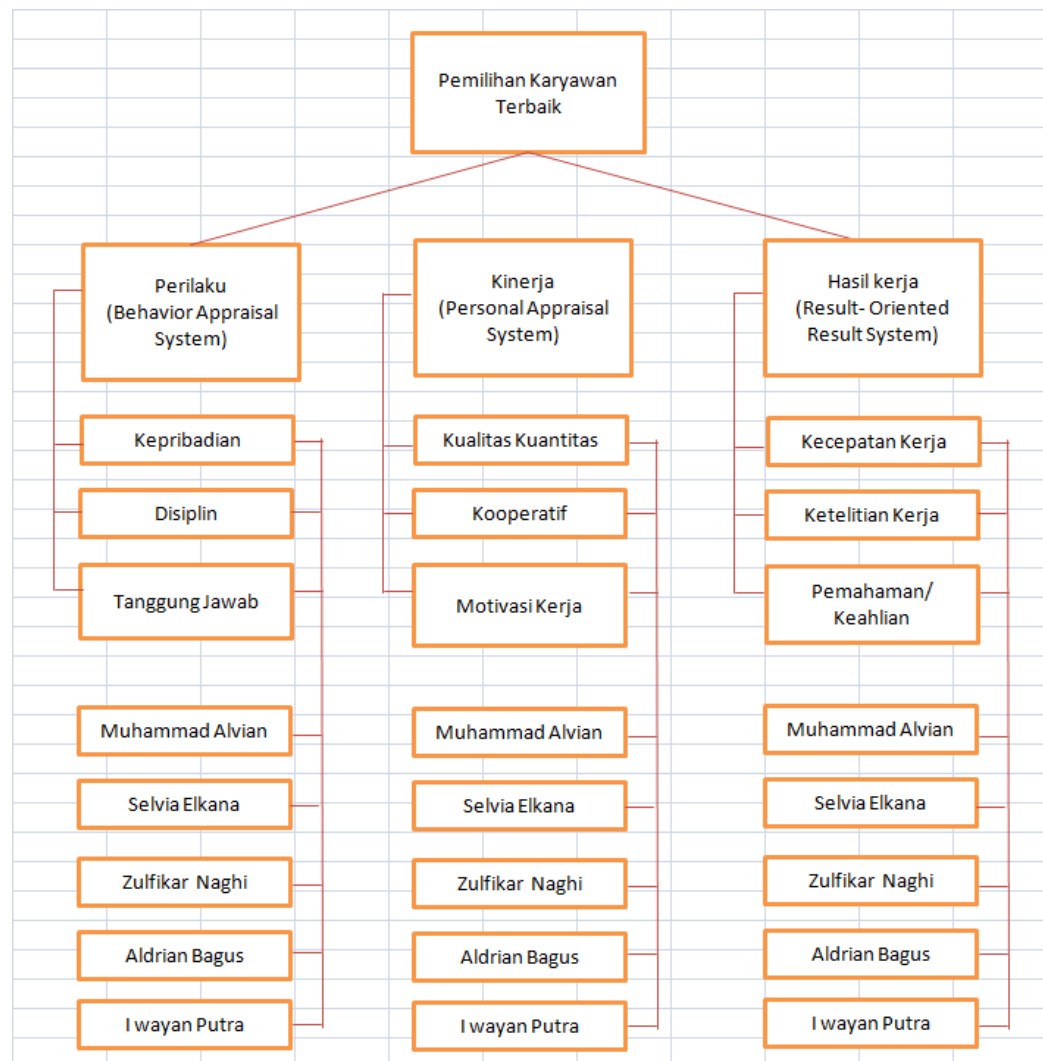
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan skripsi ini penulis menggunakan cara atau metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* untuk membantu menentukan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh. AHP merupakan suatu metode yang dikembangkan oleh Thomas L Saaty untuk memecahkan masalah yang memiliki banyak criteria, dimana peniliannya tergantung kepada persepsi penilai. Saaty (2007), mengemukakan prinsip-prinsip dasar metode AHP, yaitu : (*Decomposition*) Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi, menentukan prioritas elemen (*Comparative Judgment*) , sintesis (*Synthesis of Priority*), dan mengukur konsistensi (*Logical Consistency*).

4.1 Mendefinisikan Masalah dan Menentukan Solusi

Setelah persoalan di definisikan, lalu menentukan solusi yang diinginkan, dan menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Menyusun hirarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas dan hirarki di bawah ini menggambarkan masalah yang dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu : Tujuan, Kriteria, Sub Kriteria, dan Alternatif.



Gambar 4.1
Struktur Hirarki AHP dalam Menentukan Karyawan Terbaik

Adapun penjelasan dari keempat elemen di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.1
Penjelasan Hirarki AHP Pemilihan Karyawan Terbaik

Tujuan	Penjelasan
Pemilihan Karyawan Terbaik	Sasaran yang hendak di capai oleh perusahaan PT. Aurora Tritunggal Dinamika Jakarta. Agar karyawan mengetahui karyawan yang berpotensi serta prestasi mereka selama bekerja dan agar mampu menjadi motivasi serta apresiasi dalam bekerja
Kriteria	Penjelasan
Perilaku (Behavior Appraisal System)	Penilaian kinerja berdasarkan perilaku seseorang yang akan dinilai.
Kinerja (Personal Appraisal System)	Penilaian kinerja berdasarkan ciri sifat individu atau seseorang.
Hasil kerja (Result Oriented Appraisal System)	Penilaian kinerja berdasarkan hasil kerja seseorang atau individu
Sumber : Handoko (2015)	
Sub-Kriteria	Penjelasan
Kepribadian	Adalah nilai sebagai stimulus sosial, kemampuan menampilkan diri secara mengesankan.
Kedisiplinan	Adalah kesanggupan seorang karyawan untuk

	mentaati segala peraturan perundang- undangan yang berlaku, menaati perintah kedinasan yang diberikan oleh atasan yang berwenang. Serta kesanggupan untuk tidak melanggar larangan yang ditentukan.
Tanggung Jawab	Adalah kesanggupan seseorang karyawan menyelesaikan pekerjaan yang diserahkan kepadanya dengan sebaik- baiknya dan tepat waktunya serta berani memikul resiko atas keputusan yang diambilnya atau tindakan yang dilakukannya.
Kualitas Kerja	Adalah ukuran seberapa baik seorang karyawan dalam mengerjakan apa yang seharusnya dikerjakan.
Kooperatif	Adalah sikap yang menunjukkan kerja sama, tidak melakukan pertentangan, secara individual atau kelompok.
Motivasi	Adalah kondisi yang membuat karyawan mempunyai kemauan atau kebutuhan untuk mencapai tujuan tertentu melalui pelaksanaan suatu tugas.
Kecepatan	Adalah salah satu indikator seseorang memiliki

	kecerdasan dan kompeten dalam bekerja.
Ketelitian	Adalah kemampuan seseorang untuk berhati-hati dalam menjalankan pekerjaan yang memerlukan konsentrasi, perhatian, dan intelektual.
Pemahaman/ Keahlian	Adalah fisik dan mental yang dimiliki seseorang untuk melaksanakan pekerjaan dan bukan yang ingin dilakukannya.
Sumber : Komunika Publik (2015)	
Alternatif	Penjelasan
Muhammad Alvian	Adalah kandidat karyawan terbaik di PT. Aurora Tritunggal Dinamika
Selvia Elkana	Adalah kandidat karyawan terbaik di PT. Aurora Tritunggal Dinamika
Zulfikar Naghi	Adalah kandidat karyawan terbaik di PT. Aurora Tritunggal Dinamika
Aldrian Bagus	Adalah kandidat karyawan terbaik di PT. Aurora Tritunggal Dinamika
I Wayan Putra	Adalah kandidat karyawan terbaik di PT. Aurora Tritunggal Dinamika
Sumber : PT. Aurora Tritunggal Dinamika (2017)	

4.2 Menentukan Prioritas Elemen (*Comparative Judgmenet*)

Setiap elemen dari kriteria dan alternative dibandingkan secara berpasangan untuk mendapatkan penilaian tentang kepentingan relative dua elemen dan dituliskan

dalam bentuk perbandingan matriks perbandingan (*pairwise comparison*). Angka-angka yang akan dimasukkan dalam matriks perbandingan berpasangan diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh para responden. Dan bentuk kuisisioner yang dibagikan kepada responden seperti di bawah ini

Tabel 4.2
Level 1: Perbandingan Kriteria Utama

Dalam Pemilihan Karyawan terbaik Kriteria manakah yang lebih penting dibandingkan kriteria-kriteria berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Perilaku (Behavior Appraisal System)	☐ ☐	Kinerja (Personal Appraisal System)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Perilaku (Behavior Appraisal System)	☐ ☐	Hasil kerja (Result Oriented Appraisal System)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Kinerja (Personal Appraisal System)	☐ ☐	Hasil kerja (Result Oriented Appraisal System)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Keterangan :

1 : Sama pentingnya

7 : Jauh lebih penting

3 : Sedikit lebih penting

9 : Mutlak lebih penting dari
pada

5 : lebih penting dari pada

2, 4, 6, 8 : Nilai antara dua
perbandingan.

Tabel 4.3
Level 2 : Perbandingan Subkriteria Berdasarkan tipe “Perilaku
(Behavior Appraisal System)”

Berdasarkan Sub Kriteria Tipe <i>”Behavior Appraisal System”</i> , Sub kriteria manakah yang lebih penting dari perbandingan berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Kepribadian	☐ ☐	Disiplin	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Kepribadian	☐ ☐	Tanggung Jawab	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Disiplin	☐ ☐	Tanggung Jawab	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Tabel 4.4
Level 2 : Perbandingan Subkriteria Berdasarkan tipe “Kinerja
(Personal Appraisal System)”

Berdasarkan Sub Kriteria Tipe <i>”Personal Appraisal System”</i> , Sub kriteria manakah yang lebih penting dari perbandingan berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Kualitas	☐ ☐	Kooperatif	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Berdasarkan Sub Kriteria Tipe "Personal Appraisal System" , Sub kriteria manakah yang lebih penting dari perbandingan berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Kualitas	☐ ☐	Motivasi	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Kooperatif	☐ ☐	Motivasi	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Tabel 4.5
Level 2 : Perbandingan Subkriteria Berdasarkan tipe "Hasil kerja (Result Oriented Appraisal System)"

Berdasarkan Sub Kriteria Tipe " Result Oriented Appraisal System" , Sub kriteria manakah yang lebih penting dari perbandingan berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Kecepatan	☐ ☐	Ketelitian	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Kecepatan	☐ ☐	Pemahaman/ Keahlian	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Ketelitian	☐ ☐	Pemahaman/ Keahlian	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Tabel 4.6
Level 3 : Perbandingan Alternatif

Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik, Alternatif manakah yang lebih penting dibandingkan alternatif- alternatif berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Muhammad Alfian	☐ ☐	Silvia Elkana	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Muhammad Alfian	☐ ☐	Zulfikar Naghi	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Muhammad Alfian	☐ ☐	Aldrian Bagus	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik, Alternatif manakah yang lebih penting dibandingkan alternatif- alternatif berikut?			Berapa Tingkat Kepentingannya?
Muhammad Alfian	☐ ☐	I Wayan Putra	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Silvia Elkana	☐ ☐	Zulfikar Naghi	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Silvia Elkana	☐ ☐	Aldrian Bagus	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Silvia Elkana	☐ ☐	I wayan Putra	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Zulfikar Naghi	☐ ☐	Aldrian Bagus	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Zulfikar Naghi	☐ ☐	I Wayan Putra	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Aldrian Bagus	☐ ☐	I Wayan Putra	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
Sumber : Septiai, Dian dan Siahaan, Fernando B (2017)			

Adapun cara pengisian kuesioner yang dilakukan dengan cara- cara sebagai berikut :

1. Dalam mengisi kuesioner responden diminta untuk memberikan persepsi atau pertimbangan terhadap setiap perbandingan berpasangan dari masing- masing kriteria, subkriteria dan alternatif pemilihan pulau berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan intuisi responden selama ini.
2. Untuk membantu responden dalam memberikan pertimbangan, tingkat kepentingan yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Skala Penilaian AHP

TINGKAT	DEFINISI	KETERANGAN
1	Kedua elemen sama penting	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya	Penilaian sedikit lebih memihak pada salah satu elemen dibanding pasangannya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya	Penilaian sangat memihak pada salah satu elemen dibanding pasangannya
7	Elemen yang satu jelas sangat penting daripada elemen yang lainnya	Salah satu elemen sangat berpengaruh dan dominasinya tampak secara nyata
9	Elemen yang satu mutlak sangat penting daripada elemen yang lainnya	Bukti bahwa salah satu elemen sangat penting daripada pasangannya adalah sangat jelas
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua perbandingan yang berdekatan	Nilai ini diberikan jika terdapat keraguan diantara kedua penilaian yang berdekatan
Kebalikannya	Jika elemen x mempunyai salah satu nilai di atas pada saat dibandingkan dengan elemen y, maka elemen y mempunyai nilai kebalikan bila dibandingkan dengan elemen x	

Sumber : Kusri (2007 : 134)

3. Responden diminta untuk memberi tanda silang (X) atau contrenng pada angka yang sesuai. Gunakan penilaian yang konsisten

4. Penilaian di lakukan dengan menggunakan bilangan ganjil, bila ada keraguan dalam perbandingan tingkat kepentingan antara faktor tersebut, ,maka dapat di atasi dengan jalan mengisi bilangan genap diantara dua bilangan ganjil di atas.

Setelah data kuesioner yang di dapat dari 9 responden dan dikumpulkan, maka perlu dibuat rata- rata untuk masing- masing elemen dan unsur untuk

mengalikan semua unsur atau elemen matrik banding yang seletak kemudian diakar pangkatkan dengan banyaknya responden, sehingga didapatkan tabel perhitungan rata- rata untuk masing- masing elemen, seperti tabel di bawah ini:

Tabel 4.8 Perbandingan rata-rata Kriteria utama

Berdasarkan Kriteria			
Perbandingan	Perilaku (BAS)	Kinerja (PAS)	Hasil Kerja (ROAS)
Perilaku (BAS)	1	2,17	3,35
Kinerja (PAS)	0,46	1	2,89
Hasil Kerja(ROAS)	0,3	0,35	1
Jumlah	1,76	3,52	7,24

Tabel 4.9 Perbandingan rata- rata Subkriteria

Berdasarkan subkriteria			
Perbandingan 1	Kepribadian	Disiplin	Tanggung Jawab
Kepribadian	1	3,46	4,41
Disiplin	0,29	1	3,83
Tanggung Jawab	0,23	0,26	1
Jumlah	1,52	4,72	9,24
Perbandingan 2	Kualitas Kerja	Kooperatif	Motivasi
Kualitas Kerja	1	3,83	2,46
Kooperatif	0,26	1	2,39
Motivasi	0,41	0,42	1
Jumlah	1,67	5,25	5,84
Perbandingan 3	Kecepatan	Ketelitian	Pemahaman/ keahllian
Kecepatan	1	3,96	3,48
Ketelitian	0,25	1	3,14
Pemahaman/ keahllian	0,29	0,32	1
Jumlah	1,54	5,28	7,62

Tabel 4.10 Perbandingan rata- rata Alternatif

Berdasarkan Alternatif					
Perbandingan	Muhammad Alvian	Silvia Elkana	Zulfikar Naghi	Aldrian Bagus	I Wayan P
Muhammad Alvian	1	2,39	1,68	2,26	2,39
Silvia Elkana	0,42	1	2,79	2,01	3,03
Zulfikar Naghi	0,59	0,36	1	2,58	2,03
Aldrian Bagus	0,44	0,5	0,39	1	2,62
I Wayan P	0,42	0,33	0,49	0,38	1
Jumlah	2,88	4,57	6,35	8,23	11,1

4.3 Menentukan Sintesis (*Synthesis of Priority*)

Setelah membuat matriks berpasangan, langkah selanjutnya adalah mengalikan nilai *vector eigen* dengan matriks semula, lalu menghasilkan nilai untuk tiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan nilai *vector eigen* yang bersangkutan hingga nilai terakhir. Berikut adalah *vector eigen* dari setiap perbandingan :

Tabel 4.11 Vector eigen berdasarkan Kriteria

Berdasarkan Kriteria				
Perbandingan	Perilaku (BAS)	Kinerja (PAS)	Hasil Kerja (ROAS)	Rata2
Perilaku (BAS)	0,569	0,62	0,46	0,55
Kinerja (PAS)	0,262	0,28	0,4	0,32
Hasil Kerja(ROAS)	0,17	0,1	0,14	0,14
Vaktor Eigen				1

Tabel 4.12 *Vector eigen* berdasarkan Subkriteria “Behavior Appraisal System”

Berdasarkan subkriteria				
Perbandingan 1	Kepribadian	Disiplin	Tanggung Jawab	Rata2
Kepribadian	0,66	0,73	0,48	0,62
Disiplin	0,191	0,21	0,41	0,27
Tanggung Jawab	0,149	0,06	0,11	0,1
Vaktor Eigen				1

Tabel 4.13 *Vector eigen* berdasarkan Subkriteria “Personal Appraisal System”

Berdasarkan subkriteria				
Perbandingan 2	Kualitas Kerja	Kooperatif	Motivasi	Rata2
Kualitas Kerja	0,599	0,73	0,42	0,58
Kooperatif	0,156	0,19	0,41	0,25
Motivasi	0,244	0,08	0,17	0,17
Vaktor Eigen				1

Tabel 4.14 *Vector eigen* berdasarkan Subkriteria “Result Oriented Appraisal System”

Berdasarkan subkriteria				
Perbandingan 3	Kecepatan	Ketelitian	Pemahaman/ keahllian	Rata2
Kecepatan	0,649	0,75	0,46	0,62
Ketelitian	0,164	0,19	0,41	0,26
Pemahaman/ keahllian	0,186	0,06	0,13	0,13
Vaktor Eigen				1

Tabel 4.15 *Vector eigen* berdasarkan Alternatif

Berdasarkan Alternatif						
	Muhammad Alvian	Silvia Elkana	Zulfikar Naghi	Aldrian Bagus	I Wayan P	Rata2
Muhammad Alvian	0,348	0,52	0,27	0,27	0,22	0,32
Silvia Elkana	0,146	0,22	0,44	0,24	0,27	0,26
Zulfikar Naghi	0,207	0,08	0,16	0,31	0,18	0,19
Aldrian Bagus	0,154	0,11	0,06	0,12	0,24	0,14
I Wayan P	0,146	0,07	0,08	0,05	0,09	0,09
Vektor Eigen						1

Nilai rata- rata hasil dari pembagian iterasi terakhir ini merupakan *principal eigen* value maksimum (λ_{maks}) pada, kriteria utama :

1	2,17	3,35	x	0,55	=	0,55	0,68	0,45	=	1,69	÷	0,55	=	3,07
0,46	1	2,89		0,32		0,25	0,32	0,39		0,96		0,32		3,05
0,3	0,35	1		0,14		0,16	0,11	0,14		0,41		0,14		3,02

$$\lambda_{max} = \sum(3,07 + 3,05 + 3,02)$$

$$\lambda_{max} = 3,044$$

Setelah didapatkan value maksimum (λ_{maks}) pada kriteria utama, maka berikutnya mencari nilai value maksimal (λ_{maks}) pada subkriteria “Behavior Appraisal System” :

1	3,459	4,413	x	0,62	=	0,623	0,942	0,461	=	2,026	÷	0,62	=	3,25
0,289	1	3,828		0,27		0,079	0,272	0,399		0,75		0,27		2,756
0,227	0,261	1		0,1		0,141	0,071	0,104		0,317		0,1		3,035

$$\lambda_{max} = \sum(3,25 + 2,756 + 3,035)$$

$$\lambda_{max} = 3,013$$

Selanjutnya adalah value maksimal (λ_{maks}) pada subkriteria “Personal Appraisal System” :

1	3,833	2,455	x	0,58	=	0,583	0,965	0,405	=	1,954	÷	0,58	=	3,35
0,261	1	2,387		0,25		0,066	0,252	0,394		0,711		0,25		2,826
0,407	0,419	1		0,17		0,238	0,105	0,165		0,508		0,17		3,079

$$\lambda_{max} = \sum(3,35 + 2,826 + 3,079)$$

$$\lambda_{max} = 3,08$$

Selanjutnya adalah value maksimal (λ_{maks}) pada subkriteria “Result-Oriented Appraisal System” :

1	3,958	3,484	x	0,62	=	0,619	1,01	0,439	=	2,067	÷	0,62	=	3,341
0,253	1	3,137		0,26		0,064	0,255	0,395		0,715		0,26		2,802
0,287	0,319	1		0,13		0,178	0,081	0,126		0,385		0,13		3,055

Dan terakhir adalah mencari nilai value maksimal (λ_{maks}) pada “Alternatif”:

1	2,39	1,68	2,26	2,39	x	0,325	=	0,325	0,63	0,316	0,31	0,21
0,42	1	2,79	2,01	3,03		0,264		0,136	0,26	0,523	0,27	0,26
0,59	0,36	1	2,58	2,03		0,188		0,193	0,09	0,188	0,35	0,18
0,44	0,5	0,39	1	2,62		0,137		0,144	0,131	0,073	0,14	0,23
0,42	0,33	0,49	0,38	1		0,086		0,136	0,087	0,093	0,05	0,09

=	1,786	÷	0,325	=	5,497
	1,46		0,264		5,525
	1,003		0,188		5,34
	0,712		0,137		5,213
	0,455		0,086		5,257

4.4 Mengukur Konsistensi (*Consistency*)

Pada tahap ini akan dicari CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) setelah diketahui value maksimal (λ_{maks}) agar dapat menghitung CRH (*Rasio*

Consistency Hierarchy). Pada kasus di atas proses konsistensi akan dikerjakan sebanyak 6 kali, meliputi :

1. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada kriteria utama.
2. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada subkriteria Behavior Appraisal System.
3. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada subkriteria Personal Appraisal System.
4. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada subkriteria Result Oriented System.
5. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada Alternatif.

Berikut adalah perhitungannya :

- a. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada kriteria utama.

Karena matriks berordo 3 (terdiri dari 3 kriteria), maka nilai index konsistensi yang didapat adalah:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,044 - 3}{3 - 1} = \frac{0,044}{2} = 0,022$$

Setelah mendapatkan CI (*Consistency Index*) pada maka selanjutnya mencari nilai CR (*Consistency Rasio*), langkahnya adalah sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,022}{0,58} = 0,0382 < 0.100$$

Karena $CR < 0.100$ maka preferensi responden adalah Konsisten.

b. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada subkriteria Behavior Appraisal System.

Karena matriks berordo 3 (terdiri dari 3 kriteria), maka nilai index konsistensi yang didapat adalah:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,013 - 3}{3 - 1} = \frac{0,013}{2}$$

$$= \mathbf{0.0068}$$

Setelah mendapatkan CI (*Consistency Index*) maka selanjutnya mencari nilai CR (*Consistency Rasio*), langkahnya adalah sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0068}{0.58} = \mathbf{0.011} < 0.100$$

Karena $CR < 0.100$ maka preferensi responden adalah Konsisten.

c. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada subkriteria Personal Appraisal System.

Karena matriks berordo 3 (terdiri dari 3 kriteria), maka nilai index konsistensi yang didapat adalah

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3.0846 - 3}{3 - 1} = \frac{0,0846}{2}$$

$$= \mathbf{0.0423}$$

Setelah mendapatkan CI (*Consistency Index*) maka selanjutnya mencari nilai CR (*Consistency Rasio*), langkahnya adalah sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0423}{0.58} = \mathbf{0.0729} < 0.100$$

Karena $CR < 0.100$ maka preferensi responden adalah Konsisten.

d. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada subkriteria Result Oriented System.

Karena matriks berordo 3 (terdiri dari 3 kriteria), maka nilai index konsistensi yang didapat adalah:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3.0569 - 3}{3 - 1} = \frac{0.0569}{2}$$

$$= \mathbf{0,0329}$$

Setelah mendapatkan CI (*Consistency Index*) maka selanjutnya mencari nilai CR (*Consistency Rasio*), langkahnya adalah sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0329}{0.58} = \mathbf{0.0568} < 0.100$$

Karena $CR < 0.100$ maka preferensi responden adalah Konsisten.

e. CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Rasio*) pada Alternatif.

Karena matriks berordo 5 (terdiri dari 5 kriteria), maka nilai index konsistensi yang didapat adalah:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{5,3663 - 5}{5 - 1} = \frac{0.3663}{4} = \mathbf{0.0915}$$

Setelah mendapatkan CI (*Consistency Index*) maka selanjutnya mencari nilai CR (*Consistency Rasio*), langkahnya adalah sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0915}{1.11} = \mathbf{0.0825} < 0.100$$

Karena $CR < 0.100$ maka preferensi responden adalah Konsisten.

Semua perhitungan nilai CR di atas menunjukkan nilai $CR < 0.100$ (10%) maka “dapat diterima” yang artinya :

Matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparasion*) telah diisi dengan pertimbangan- pertimbangan yang konsisten.

4.5 Perkalian Gabungan *Vector Eigen*

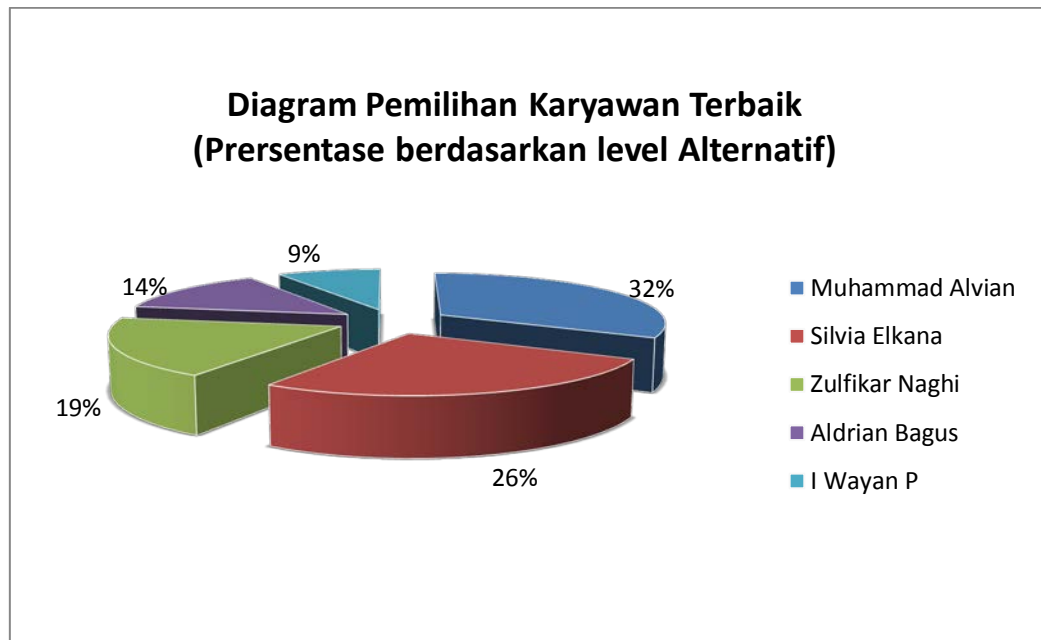
Setelah mengetahui nilai CR dari alternatif maka menghitung perkalian antara gabungan *vector eigen* dari level 3 (alternatif Pemilihan pulau wisata unggulan) dengan *vector eigen* dari level 1 (kriteria utama). Berikut :

$$\begin{pmatrix} 0,32 \\ 0,26 \\ 0,19 \\ 0,14 \\ 0,09 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,5495 \\ 0,3151 \\ 0,1354 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,18 & 0,102 & 0,044 \\ 0,15 & 0,083 & 0,036 \\ 0,1 & 0,059 & 0,025 \\ 0,08 & 0,043 & 0,018 \\ 0,05 & 0,027 & 0,012 \end{pmatrix} = \begin{matrix} 0,32 & \text{Muhammad Alvian} \\ 0,26 & \text{Silvia Elkana} \\ 0,19 & \text{Zulfikar Naghi} \\ 0,14 & \text{Aldrian Bagus} \\ 0,09 & \text{I Wayan P} \end{matrix}$$

Dari *vector eigen* keputusan pada level Alternatif pemilihan karyawan terbaik dapat diketahui bahwa :

1. Karyawan terbaik pertama adalah Muhammad Alvian dengan nilai prioritas tertinggi 0.32
2. Karyawan terbaik kedua adalah Silvia Elkana dengan nilai prioritas 0.26.
3. Karyawan terbaik ketiga adalah Zulfikar Naghi dengan nilai prioritas 0.19.
4. Karyawan terbaik keempat adalah Aldrian Bagus dengan nilai prioritas 0.14.
5. Dan karyawan terbaik peringkat kelima adalah I Wayan Putra dengan nilai prioritas 0.09

Maka alternatif pertama dipilih sebagai karyawan terbaik adalah Muhammad Alvian dikarenakan memiliki prioritas tertinggi dari alternatif lainnya.



Gambar 4.3
Diagram Pemilihan Karyawan Terbaik pada PT. Aurora Tritunggal Dinamika

4.6 Perhitungan M , $\bar{M}$, dan CRH

Menghitung M dan $\bar{M}$							
M	=	CI Level Kriteriaa + (Vector Eigen Kriter)(CI evel Alternatif)					
M	=	0,0222	+	(0,55	0,32	0,14)	0,1
M	=	0,0222	+	0,05	0,029	0,012	
M	=	0,113780682					
$\bar{M}$	=	RI Level Kriteria + (Vector Eigen Kriteria)(CI evel Alternatif)					
$\bar{M}$	=	1,11	+	(0,55	0,32	0,14)	1,11
$\bar{M}$	=	1,11	+	0,61	0,35	0,15	
$\bar{M}$	=	2,22					

Menghitung CRH	
CRH	$= M / \bar{M}$
CRH	$= 0,1138 \div 2,22$
CRH	$= 0,0513$

Karena nilai $CRH < 0.1$ (10%), maka Hirarki secara keseluruhan bersifat “konsisten”, sehingga kesimpulan yang diperoleh “dapat diterima”. Artinya keputusan yang ditetapkan dapat diandalkan.