

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

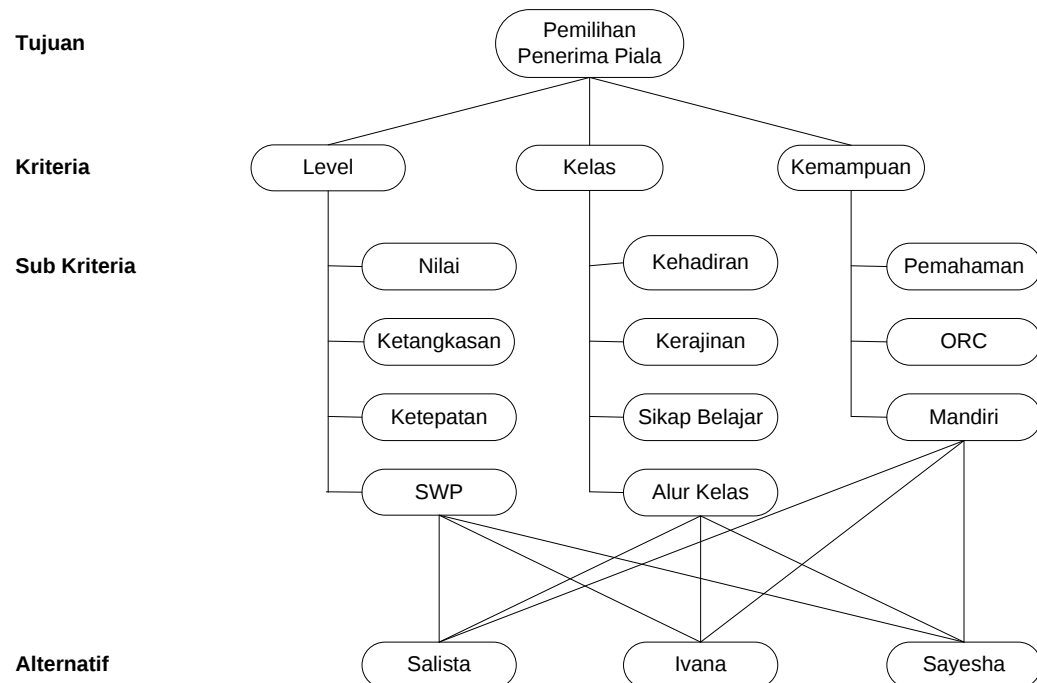
Penulis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam penelitian ini untuk menentukan hasil penelitian dan pembahasan. Prinsip-prinsip dasar dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah *Decomposition*, *Comparative Judgement*, *Synthesis of Priority*, dan *Consistency*.

4.1. *Decomposition*

Tahap pertama yang dilakukan adalah *decomposition*. *Decomposition* merupakan tahap dimana persoalan yang utuh didefinisikan dan disederhanakan menjadi persoalan yang lebih kecil. Persoalan digambarkan dalam bentuk hierarki, dan dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu tujuan, kriteria dan alternatif. Tiga kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah level, kelas dan kemampuan.

Kriteria pertama adalah level, hal ini dapat dilihat dari nilai, ketangkasan, ketepatan dan SWP (Standar Waktu Penyelesaian) saat siswa tersebut mengerjakan soal. Kriteria kedua adalah kelas, yang dinilai dari kriteria ini yaitu kehadiran, kerajinan, sikap belajar dan alur kelas yang dilakukan siswa tersebut saat proses belajar mengajar di kelas berlangsung. Sedangkan kriteria ketiga adalah kemampuan, kriteria ini dinilai dari pemahaman, ORC (*Oral Reading Comprehension*) dan kemandirian siswa selama mengerjakan soal .

Kriteria dan alternatif penilaian penerima piala 5 tingkat EFL dijelaskan pada gambar struktur hierarki berikut ini:



Sumber : Data Penelitian (2017)

Gambar IV.1. Hirarki Penilaian Prestasi

Hirarki diatas menjelaskan pemecahan masalah yang terdiri dari tujuan, kriteria, sub kriteria, dan alternatif. Kriteria yang digunakan pada hirarki di atas dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel IV. 1.

Penjelasan Kriteria Pemilihan Penerima Piala 5 Tingkat EFL

Kriteria	Penjelasan
Level	Menilai tingkatan level yang sudah dicapai siswa
Kelas	Menilai sikap siswa tersebut selama berada di kelas
Kemampuan	Menilai tingkatan kemampuan yang dimiliki siswa

Sumber : Data Penelitian (2017)

Sub kriteria yang digunakan dalam hirarki sebelumnya dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel IV. 2.

Penjelasan Sub Kriteria Pemilihan Penerima Piala 5 Tingkat EFL

Sub Kriteria	Penjelasan
Nilai	Dilihat dari nilai yang diperoleh siswa tersebut
Ketangkasan	Menilai tingkat konsentrasi siswa tersebut saat mengerjakan soal
Ketepatan	Menilai tingkat ketepatan siswa saat menjawab soal
SWP	Menilai standar waktu penyelesaian siswa dalam menyelesaikan setiap soal
Kehadiran	Menilai jumlah kehadiran siswa dalam mengikuti kelas
Kerajinan	Menilai tingkat kerajinan siswa dalam membuat <i>homework</i> (pekerjaan rumah)
Sikap Belajar	Menilai sikap belajar siswa selama mengerjakan soal di kelas
Alur Kelas	Menilai urutan alur kelas yang dilakukan siswa, mulai dari siswa datang sampai siswa pulang
Pemahaman	Menilai tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan
ORC	Menilai tingkat kelancaran siswa dalam berbicara bahasa Inggris
Mandiri	Menilai tingkat kemandirian siswa saat mengerjakan soal

Sumber : Data Penelitian (2017)

4.2. Comparative Judgement

Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif elemen terhadap elemen lainnya. Hal ini dilakukan dengan membandingkan setiap elemen dari kriteria, sub kriteria dan alternatif secara berpasangan. Angka-angka yang dimasukkan dalam matriks perbandingan berpasangan diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh para responden. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel dari 5 responden yang terdiri dari Pembimbing, Kepala Asisten, Kepala Asisten EFL, dan Asisten Pengajar EFL di Kumon Danau Sunter. Bentuk kuesioner yang dibagikan kepada responden adalah sebagai berikut: (Lampiran A-1)

Tabel IV. 3.

Level 1 : Perbandingan Kriteria Utama

Kriteria	Sikap Nilai																		Kriteria
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Level																		Kelas	
Level																		Kemampuan	
Kelas																		Kemampuan	

Sumber : Data Penelitian (2017)

Kerajinan																			Alur Kelas
Sikap Belajar																			Alur Kelas

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel IV. 6.

Level 2: Perbandingan Kriteria Kemampuan

Kriteria	Sikap Nilai																		Kriteria
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Pemahaman																		ORC	
Pemahaman																		Mandiri	
ORC																		Mandiri	

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel IV. 7.

Level 3 : Perbandingan Sub Kriteria

Kriteria	Sikap Nilai																		Kriteria
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Salista																		Ivana	
Salista																		Sayesha	
Ivana																		Sayesha	

Sumber : Data Penelitian (2017)

Adapun petunjuk untuk memudahkan responden memahami cara pengisian kuisioner dengan cara berikut ini:

1. Isilah data diri anda sesuai dengan keadaan yang sebenarnya pada Identitas Responden.
2. Berilah tanda ($\sqrt{}$) pada kolom skala sebelah kiri atau pada kolom skala sebelah kanan yang dibandingkan sesuai pendapat anda.

Masing-masing angka dalam skala perbandingan memiliki arti sebagai berikut:

Tabel IV. 8.

Definisi Masing-Masing Angka dalam Skala Perbandingan

Intensitas Pentingnya	Definisi
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lain
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lain
7	Elemen yang satu jelas sangat penting daripada elemen yang lain
9	Elemen yang satu mutlak sangat penting daripada elemen yang lain
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua perbandingan kriteria yang berdekatan

Sumber : Data Penelitian (2017)

3. Diharapkan tidak memilih lebih dari dua kriteria agar tidak menimbulkan kerancuan validitas data dari hasil kuisioner.

Data kuesioner yang telah diisi dan dikumpulkan, dirangkum ke dalam bentuk tabel perbandingan berpasangan yaitu:

1. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 1 berdasarkan kriteria utama.
2. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 2 berdasarkan kriteria level.
3. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 2 berdasarkan kriteria kelas.
4. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 2 berdasarkan kriteria kemampuan.
5. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria nilai.
6. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria ketangkasan.
7. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria ketepatan.
8. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria SWP (Standar Waktu Penyelesaian).
9. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria kehadiran.
10. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria kerajinan.
11. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria sikap belajar.

12. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria alur kelas.
13. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria pemahaman.
14. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria ORC (*Oral Reading Comprehension*).
15. Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria mandiri.

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 1 berdasarkan kriteria utama dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 9.

Perbandingan Kriteria Utama

	KRITERIA	LEVEL	KELAS	KEMAMPUAN
R1	LEVEL	1	1	1
	KELAS	1	1	1
	KEMAMPUAN	1	1	1
R2	LEVEL	1	1	0,5
	KELAS	1	1	0,5
	KEMAMPUAN	2	2	1
R3	LEVEL	1	1	1
	KELAS	1	1	1
	KEMAMPUAN	1	1	1

R4	LEVEL	1	5	3
	KELAS	0,2	1	0,25
	KEMAMPUAN	0,333333333	4	1
R5	LEVEL	1	1	1
	KELAS	1	1	1
	KEMAMPUAN	1	1	1

Sumber : Data Penelitian (2017)

Setelah matrik perbandingan berpasangan diperoleh dari data responden yang berjumlah 5 orang, maka langkah selanjutnya adalah mencari rata-rata perbandingan untuk masing-masing elemen dengan cara mengalikan semua elemen matrik banding yang seletak kemudian diakar pangkatkan dengan banyaknya responden. Maka didapatkan tabel perhitungan rata-rata untuk masing-masing elemen sebagai berikut:

Tabel IV. 10.

Perbandingan Rata-Rata Kriteria Utama

Kriteria	Level	Kelas	Kemampuan
Level	1,000	1,380	1,084
Kelas	0,725	1,000	0,655
Kemampuan	0,922	1,526	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 2 berdasarkan kriteria level dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 11.

Perbandingan Rata-Rata Kriteria Level

Kriteria	Nilai	Ketangkasan	Ketepatan	SWP
Nilai	1,000	2,787	0,931	0,786
Ketangkasan	0,359	1,000	0,956	1,516
Ketepatan	1,074	1,046	1,000	1,246
SWP	1,272	0,660	0,803	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 2 berdasarkan kriteria kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 12.

Perbandingan Rata-Rata Kriteria Kelas

Kriteria	Kehadiran	Kerajinan	Sikap Belajar	Alur Kelas
Kehadiran	1,000	1,099	3,005	3,086
Kerajinan	0,910	1,000	3,022	1,522
Sikap Belajar	0,333	0,331	1,000	0,768
Alur Kelas	0,324	0,657	1,303	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 2 berdasarkan kriteria kemampuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 13.

Perbandingan Rata-Rata Kriteria Kemampuan

Kriteria	Pemahaman	ORC	Mandiri
Pemahaman	1,000	2,371	0,803
ORC	0,422	1,000	0,392
Mandiri	1,246	2,551	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria nilai dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 14.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Nilai

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	1,838	3,876
Ivana	0,544	1,000	1,549
Sayesha	0,258	0,645	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria ketangkasan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 15.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Ketangkasan

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	3,160	2,036
Ivana	0,316	1,000	0,634
Sayesha	0,491	1,579	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria ketepatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 16.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Ketepatan

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	3,227	0,883
Ivana	0,310	1,000	0,814
Sayesha	1,133	1,229	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria SWP (Standar Waktu Penyelesaian) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 17.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria SWP

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	1,445	0,310
Ivana	0,692	1,000	0,394
Sayesha	3,227	2,537	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria kehadiran dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 18.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Kehadiran

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	2,036	6,015
Ivana	0,491	1,000	5,165
Sayesha	0,166	0,194	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria kerajinan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 19.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Kerajinan

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	1,476	0,951
Ivana	0,678	1,000	0,514
Sayesha	1,052	1,947	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria sikap belajar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 20.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Sikap Belajar

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	2,809	1,695
Ivana	0,356	1,000	0,276
Sayesha	0,590	3,630	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria alur kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 21.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Alur Kelas

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	2,036	1,118
Ivana	0,491	1,000	0,372
Sayesha	0,894	2,687	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria pemahaman dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 22.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Pemahaman

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	1,552	0,631
Ivana	0,644	1,000	0,549
Sayesha	1,585	1,821	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria ORC (*Oral Reading Comprehension*) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 23.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria ORC

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	1,000	0,272
Ivana	1,000	1,000	0,272
Sayesha	3,680	3,680	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Tabel perbandingan berpasangan antar elemen level 3 berdasarkan sub kriteria mandiri dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV. 24.

Perbandingan Rata-Rata Sub Kriteria Mandiri

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha
Salista	1,000	3,680	1,000
Ivana	0,272	1,000	0,339
Sayesha	1,000	2,954	1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

4.3. *Synthesis of Priority*

Setelah matriks perbandingan berpasangan ditemukan, selanjutnya dilakukan mencari eigen vektor atau nilai rata-rata (*local priority*) dari tiap matriks perbandingan berpasangan. Proses tersebut dapat dilakukan dengan melakukan langkah-langkah berikut ini:

- Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- Menjumlah nilai dari setiap baris dan membagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

Pada tahap *synthesis of priority*, proses yang dilakukan sesuai matriks perbandingan yang dibuat sebelumnya. Proses *synthesis of priority* pada penelitian ini dikerjakan sebanyak 15 kali, meliputi:

A. Level 1 berdasarkan kriteria utama.

Tabel IV. 25.

Eigen Vektor Kriteria Utama

Kriteria	Level	Kelas	Kemampuan	Eigen Vektor
Level	0,378	0,353	0,396	0,376
Kelas	0,274	0,256	0,239	0,256
Kemampuan	0,348	0,391	0,365	0,368
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Kriteria level memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,376
2. Kriteria kelas memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,256
3. Kriteria kemampuan memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,368

Jadi urutan kriteria untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Level
- b) Kemampuan
- c) Kelas

B. Level 2 berdasarkan kriteria level

Tabel IV. 26.

Eigen Vektor Kriteria Level

Sub Kriteria	Nilai	Ketangkasan	Ketepatan	SWP	Eigen Vektor
Nilai	0,270	0,507	0,252	0,173	0,301
Ketangkasan	0,097	0,182	0,259	0,333	0,218
Ketepatan	0,290	0,190	0,271	0,274	0,256
SWP	0,343	0,120	0,218	0,220	0,225
Jumlah					1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Sub kriteria nilai memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,301
2. Sub kriteria ketangkasan memiliki prioritas keempat dengan bobot 0,218
3. Sub kriteria ketepatan memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,256

4. Sub kriteria SWP (Standar Waktu Penyelesaian) memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,225

Jadi urutan sub kriteria berdasarkan kriteria level untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Nilai
- b) Ketepatan
- c) SWP
- d) Ketangkasan

C. Level 2 berdasarkan kriteria kelas

Tabel IV. 27.

Eigen Vektor Kriteria Kelas

Sub Kriteria	Kehadiran	Kerajinan	Sikap Belajar	Alur Kelas	Eigen Vektor
Kehadiran	0,390	0,356	0,361	0,484	0,398
Kerajinan	0,355	0,324	0,363	0,239	0,320
Sikap Belajar	0,130	0,107	0,120	0,120	0,119
Alur Kelas	0,126	0,213	0,156	0,157	0,163
Jumlah					1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

- 1. Sub kriteria kehadiran memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,398
- 2. Sub kriteria kerajinan memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,320
- 3. Sub kriteria sikap belajar memiliki prioritas keempat dengan bobot 0,119

4. Sub kriteria alur kelas memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,163

Jadi urutan sub kriteria berdasarkan kriteria kelas untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Kehadiran
- b) Kerajinan
- c) Alur Kelas
- d) Sikap Belajar

D. Level 2 berdasarkan kriteria kemampuan

Tabel IV. 28.

Eigen Vektor Kriteria Kemampuan

Sub Kriteria	Pemahaman	ORC	Mandiri	Eigen Vektor
Pemahaman	0,375	0,400	0,366	0,380
ORC	0,158	0,169	0,179	0,169
Mandiri	0,467	0,431	0,456	0,451
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

- 1. Sub kriteria pemahaman memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,380
- 2. Sub kriteria ORC (*Oral Reading Comprehension*) memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,169
- 3. Sub kriteria mandiri memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,451

Jadi urutan sub kriteria berdasarkan kriteria kemampuan untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Mandiri
- b) Pemahaman
- c) ORC

E. Level 3 berdasarkan sub kriteria nilai

Tabel IV. 29.

Eigen Vektor Sub Kriteria Nilai

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,555	0,528	0,603	0,562
Ivana	0,302	0,287	0,241	0,277
Sayesha	0,143	0,185	0,156	0,161
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,562
2. Ivana memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,277
3. Sayesha memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,161

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria nilai untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Salista
- b) Ivana
- c) Sayesha

F. Level 3 berdasarkan sub kriteria ketangkasan

Tabel IV. 30.

Eigen Vektor Sub Kriteria Ketangkasan

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,553	0,551	0,555	0,553
Ivana	0,175	0,174	0,173	0,174
Sayesha	0,272	0,275	0,273	0,273
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,553
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,174
3. Sayesha memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,273

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria ketangkasan untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Salista
- b) Sayesha
- c) Ivana

G. Level 3 berdasarkan sub kriteria ketepatan

Tabel IV. 31.

Eigen Vektor Sub Kriteria Ketepatan

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,409	0,592	0,327	0,443
Ivana	0,127	0,183	0,302	0,204
Sayesha	0,464	0,225	0,371	0,353
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,443
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,204
3. Sayesha memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,353

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria ketepatan untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Salista
- b) Sayesha
- c) Ivana

H. Level 3 berdasarkan sub kriteria SWP (Standar Waktu Penyelesaian)

Tabel IV. 32.

Eigen Vektor Sub Kriteria SWP

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,203	0,290	0,182	0,225
Ivana	0,141	0,201	0,231	0,191
Sayesha	0,656	0,509	0,587	0,584
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,225
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,191
3. Sayesha memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,584

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria SWP untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Sayesha
- b) Salista
- c) Ivana

I. Level 3 berdasarkan sub kriteria kehadiran

Tabel IV. 33.

Eigen Vektor Sub Kriteria Kehadiran

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,603	0,630	0,494	0,576
Ivana	0,296	0,310	0,424	0,343
Sayesha	0,100	0,060	0,082	0,081
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,576
2. Ivana memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,343
3. Sayesha memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,081

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria kehadiran untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Salista
- b) Ivana
- c) Sayesha

J. Level 3 berdasarkan sub kriteria kerajinan

Tabel IV. 34.

Eigen Vektor Sub Kriteria Kerajinan

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,366	0,334	0,386	0,362
Ivana	0,248	0,226	0,208	0,228
Sayesha	0,385	0,440	0,406	0,410
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,362
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,228
3. Sayesha memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,410

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria kerajinan untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Sayesha
- b) Salista
- c) Ivana

K. Level 3 berdasarkan sub kriteria sikap belajar

Tabel IV. 35.

Eigen Vektor Sub Kriteria Sikap Belajar

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,514	0,378	0,571	0,487
Ivana	0,183	0,134	0,093	0,137
Sayesha	0,303	0,488	0,337	0,376
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,487
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,137
3. Sayesha memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,376

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria sikap belajar untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Salista
- b) Sayesha
- c) Ivana

L. Level 3 berdasarkan sub kriteria alur kelas

Tabel IV. 36.

Eigen Vektor Sub Kriteria Alur Kelas

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,419	0,356	0,449	0,408
Ivana	0,206	0,175	0,149	0,177
Sayesha	0,375	0,469	0,402	0,415
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,408
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,177
3. Sayesha memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,415

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria alur kelas untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Sayesha
- b) Salista
- c) Ivana

M. Level 3 berdasarkan sub kriteria pemahaman

Tabel IV. 37.

Eigen Vektor Sub Kriteria Pemahaman

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,310	0,355	0,289	0,318
Ivana	0,200	0,229	0,252	0,227
Sayesha	0,491	0,416	0,459	0,455
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,318
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,227
3. Sayesha memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,455

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria pemahaman untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Sayesha
- b) Salista
- c) Ivana

N. Level 3 berdasarkan sub kriteria ORC (*Oral Reading Comprehension*)

Tabel IV. 38.

Eigen Vektor Sub Kriteria ORC

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,176	0,176	0,176	0,176
Ivana	0,176	0,176	0,176	0,176
Sayesha	0,648	0,648	0,648	0,648
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,176
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,176
3. Sayesha memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,648

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria ORC (*Oral Reading Comprehension*) untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Sayesha
- b) Salista
- c) Ivana

O. Level 3 berdasarkan sub kriteria mandiri

Tabel IV. 39.

Eigen Vektor Sub Kriteria Mandiri

Alternatif	Salista	Ivana	Sayesha	Eigen Vektor
Salista	0,440	0,482	0,428	0,450
Ivana	0,120	0,131	0,145	0,132
Sayesha	0,440	0,387	0,428	0,418
Jumlah				1,000

Sumber : Data Penelitian (2017)

Dari eigen vektor terlihat bahwa:

1. Salista memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,450
2. Ivana memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,132
3. Sayesha memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,418

Jadi urutan alternatif berdasarkan sub kriteria mandiri untuk pemilihan penerima piala 5 tingkat EFL adalah:

- a) Salista
- b) Sayesha
- c) Ivana

4.4. Consistency

Tahap *consistency* ini bertujuan untuk menentukan kebenaran nilai eigen vektor yang diperoleh dari proses *synthesis of priority* yang telah dibuat sebelumnya. Pada penelitian ini, tahap *consistency* dilakukan sebanyak 15 kali, diantaranya sebagai berikut:

A. Level 1 berdasarkan kriteria utama

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.380 & 1.084 \\ 0.725 & 1.000 & 0.655 \\ 0.922 & 1.526 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.376 \\ 0.256 \\ 0.368 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.128 \\ 0.770 \\ 1.106 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.128 \\ 0.770 \\ 1.106 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.376 \\ 0.256 \\ 0.368 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.004 \\ 3.003 \\ 3.004 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n . Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.004 + 3.003 + 3.004) / 3 = 3.0037$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

Keterangan:

n = banyaknya baris atau kolom matrik perbandingan berpasangan

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0037 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0018$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

Keterangan:

RI = nilai-nilai acak yang diperoleh dari tabel *Random Consistency Index* pada n tertentu.

Tabel IV. 40.

Random Consistency Index

Size	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,49

Sumber : Data Penelitian (2017)

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0018 / 0.58$$

$$= 0.0032$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

B. Level 2 berdasarkan kriteria level

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 2.787 & 0.931 & 0.786 \\ 0.359 & 1.000 & 0.956 & 1.516 \\ 1.074 & 1.046 & 1.000 & 1.246 \\ 1.272 & 0.660 & 0.803 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.301 \\ 0.218 \\ 0.256 \\ 0.225 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.323 \\ 0.912 \\ 1.088 \\ 0.957 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.323 \\ 0.912 \\ 1.088 \\ 0.957 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.301 \\ 0.218 \\ 0.256 \\ 0.225 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.402 \\ 4.187 \\ 4.243 \\ 4.250 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(4.402 + 4.187 + 4.243 + 4.250) / 4 = 4.2706$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1) \\ &= (4.2706 - 4) / (4 - 1) \\ &= 0.0902 \end{aligned}$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.0902 / 0.9 \\ &= 0.1 \end{aligned}$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

C. Level 2 berdasarkan kriteria kelas

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.099 & 3.005 & 3.086 \\ 0.910 & 1.000 & 3.022 & 1.522 \\ 0.333 & 0.331 & 1.000 & 0.768 \\ 0.324 & 0.657 & 1.303 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.398 \\ 0.320 \\ 0.119 \\ 0.163 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.611 \\ 1.291 \\ 0.483 \\ 0.658 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.611 \\ 1.291 \\ 0.483 \\ 0.658 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.398 \\ 0.320 \\ 0.119 \\ 0.163 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.052 \\ 4.033 \\ 4.045 \\ 4.032 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(4.052 + 4.033 + 4.045 + 4.032) / 4 = 4.0408$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (4.0408 - 4) / (4 - 1)$$

$$= 0.0136$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0136 / 0.9$$

$$= 0.0151$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

D. Level 2 berdasarkan kriteria kemampuan

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 2.371 & 0.803 \\ 0.422 & 1.000 & 0.392 \\ 1.246 & 2.551 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.380 \\ 0.169 \\ 0.451 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.142 \\ 0.506 \\ 1.355 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.142 \\ 0.506 \\ 1.355 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.380 \\ 0.169 \\ 0.451 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.003 \\ 3.001 \\ 3.003 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.003 + 3.001 + 3.003) / 3 = 3.0024$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0024 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0012$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0012 / 0.58$$

$$= 0.0021$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

E. Level 3 berdasarkan sub kriteria nilai

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.838 & 3.876 \\ 0.544 & 1.000 & 1.549 \\ 0.258 & 0.645 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.562 \\ 0.277 \\ 0.161 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.696 \\ 0.832 \\ 0.485 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.696 \\ 0.832 \\ 0.485 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.562 \\ 0.277 \\ 0.161 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.018 \\ 3.008 \\ 3.005 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.018 + 3.008 + 3.005) / 3 = 3.0106$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1) \\ &= (3.0106 - 3) / (3 - 1) \\ &= 0.0053 \end{aligned}$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.0053 / 0.58 \\ &= 0.0091 \end{aligned}$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

F. Level 3 berdasarkan sub kriteria ketangkasan

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 3.160 & 2.036 \\ 0.316 & 1.000 & 0.634 \\ 0.491 & 1.579 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.553 \\ 0.174 \\ 0.273 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.659 \\ 0.522 \\ 0.819 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.659 \\ 0.522 \\ 0.819 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.553 \\ 0.174 \\ 0.273 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.000 \\ 3.000 \\ 3.000 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.000 + 3.000 + 3.000) / 3 = 3.000$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1) \\ &= (3.000 - 3) / (3 - 1) \\ &= 0.0000 \end{aligned}$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.0000 / 0.58 \\ &= 0.0000 \end{aligned}$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

G. Level 3 berdasarkan sub kriteria ketepatan

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 3.277 & 0.883 \\ 0.310 & 1.000 & 0.814 \\ 1.133 & 1.229 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.443 \\ 0.204 \\ 0.353 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.413 \\ 0.629 \\ 1.106 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.413 \\ 0.629 \\ 1.106 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.443 \\ 0.204 \\ 0.353 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.191 \\ 3.082 \\ 3.129 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.191 + 3.082 + 3.129) / 3 = 3.1342$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.1342 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0671$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0671 / 0.58$$

$$= 0.1157$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

H. Level 3 berdasarkan sub kriteria SWP (Standar Waktu Penyelesaian)

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.445 & 0.310 \\ 0.692 & 1.000 & 0.394 \\ 3.227 & 2.537 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.225 \\ 0.191 \\ 0.584 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.682 \\ 0.577 \\ 1.795 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 0.682 \\ 0.577 \\ 1.795 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.225 \\ 0.191 \\ 0.584 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.030 \\ 3.022 \\ 3.073 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.030 + 3.022 + 3.073) / 3 = 3.0415$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1) \\ &= (3.0415 - 3) / (3 - 1) \\ &= 0.0207 \end{aligned}$$

3. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.0207 / 0.58 \\ &= 0.0358 \end{aligned}$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

I. Level 3 berdasarkan sub kriteria kehadiran

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 2.036 & 6.015 \\ 0.491 & 1.000 & 5.165 \\ 0.166 & 0.194 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.576 \\ 0.343 \\ 0.081 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.761 \\ 1.043 \\ 0.243 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.761 \\ 1.043 \\ 0.243 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.576 \\ 0.343 \\ 0.081 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.058 \\ 3.039 \\ 3.008 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.058 + 3.039 + 3.008) / 3 = 3.0349$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0349 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0175$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0175 / 0.58$$

$$= 0.0301$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

J. Level 3 berdasarkan sub kriteria kerajinan

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.476 & 0.951 \\ 0.678 & 1.000 & 0.514 \\ 1.052 & 1.947 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.362 \\ 0.228 \\ 0.410 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.088 \\ 0.684 \\ 1.234 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.088 \\ 0.684 \\ 1.234 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.362 \\ 0.228 \\ 0.410 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.006 \\ 3.004 \\ 3.007 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.006 + 3.004 + 3.007) / 3 = 3.0057$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0057 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0029$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0029 / 0.58$$

$$= 0.0049$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

K. Level 3 berdasarkan sub kriteria sikap belajar

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 2.809 & 1.695 \\ 0.356 & 1.000 & 0.276 \\ 0.590 & 3.630 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.487 \\ 0.137 \\ 0.376 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.509 \\ 0.414 \\ 1.160 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.509 \\ 0.414 \\ 1.160 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.487 \\ 0.137 \\ 0.376 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.095 \\ 3.027 \\ 3.085 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.095 + 3.027 + 3.085) / 3 = 3.0690$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0690 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0345$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0345 / 0.58$$

$$= 0.0595$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

L. Level 3 berdasarkan sub kriteria alur kelas

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 2.036 & 1.118 \\ 0.491 & 1.000 & 0.372 \\ 0.894 & 2.687 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.408 \\ 0.177 \\ 0.415 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.232 \\ 0.532 \\ 1.255 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.232 \\ 0.532 \\ 1.255 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.408 \\ 0.177 \\ 0.415 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.020 \\ 3.009 \\ 3.022 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.020 + 3.009 + 3.022) / 3 = 3.0169$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0169 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0084$$

3. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0084 / 0.58$$

$$= 0.0145$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

M. Level 3 berdasarkan sub kriteria pemahaman

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.552 & 0.631 \\ 0.644 & 1.000 & 0.549 \\ 1.585 & 1.821 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.318 \\ 0.227 \\ 0.455 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.957 \\ 0.682 \\ 1.372 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 0.957 \\ 0.682 \\ 1.372 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.318 \\ 0.227 \\ 0.455 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.010 \\ 3.007 \\ 3.014 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.010 + 3.007 + 3.014) / 3 = 3.0101$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1) \\ &= (3.0101 - 3) / (3 - 1) = 0.0050 \end{aligned}$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.0050 / 0.58 \\ &= 0.0087 \end{aligned}$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

N. Level 3 berdasarkan sub kriteria ORC (*Oral Reading Comprehension*)

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.000 & 0.272 \\ 1.000 & 1.000 & 0.272 \\ 3.680 & 3.680 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.176 \\ 0.176 \\ 0.648 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.528 \\ 0.528 \\ 1.944 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 0.528 \\ 0.528 \\ 1.944 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.176 \\ 0.176 \\ 0.648 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.000 \\ 3.000 \\ 3.000 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.000 + 3.000 + 3.000) / 3 = 3.0000$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1) \\ &= (3.0000 - 3) / (3 - 1) \\ &= 0.0000 \end{aligned}$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.0000 / 0.58 \\ &= 0.0000 \end{aligned}$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

O. Level 3 berdasarkan sub kriteria mandiri

Hal pertama yang dilakukan pada tahap *consistency* adalah menentukan lamda maksimum seperti berikut:

1. Matriks perbandingan berpasangan dikalikan dengan eigen vektor. Matriks perbandingan berpasangan yang digunakan adalah yang belum dinormalisasi.

$$\begin{pmatrix} 1.000 & 3.068 & 1.000 \\ 0.272 & 1.000 & 0.339 \\ 1.000 & 2.954 & 1.000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.450 \\ 0.132 \\ 0.418 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.353 \\ 0.396 \\ 1.258 \end{pmatrix}$$

2. Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan eigen vektor.

$$\begin{pmatrix} 1.353 \\ 0.396 \\ 1.258 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.450 \\ 0.132 \\ 0.418 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.007 \\ 3.002 \\ 3.007 \end{pmatrix}$$

3. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n. Dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah, dan hasilnya adalah nilai dari λ maksimum.

$$(3.007 + 3.002 + 3.007) / 3 = 3.0054$$

Tahap kedua dari proses *consistency* adalah menguji konsistensi hirarki, dengan cara:

1. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maksimum} - n) / (n - 1)$$

$$= (3.0054 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0.0027$$

2. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RI$$

$$= 0.0027 / 0.58$$

$$= 0.0046$$

Jika nilai $CR < 0.1$ (10%) maka dapat diterima, yang berarti bahwa:

Matrik Perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan eigen vektor yang dihasilkan dapat diandalkan.

Setelah proses *consistency* dilakukan, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk pengambilan keputusan. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Gabungan eigen vektor pada level 3 (level alternatif) dikali dengan eigen vektor pada level 2 (level sub kriteria).

Tabel IV.41.

Eigen Vektor Keputusan Kriteria Level

	Nilai	Ketangkasan	Ketepatan	SWP	Eigen Vektor	EV Keputusan
Salista	0,562	0,553	0,443	0,225	0,301	0,454
Ivana	0,277	0,174	0,204	0,191	x 0,218	= 0,216
Sayesha	0,161	0,273	0,353	0,584	0,256	0,330
					0,225	

Sumber: Penelitian 2017

Tabel IV.42.

Eigen Vektor Keputusan Kriteria Kelas

	Kehadiran	Kerajinan	Sikap Belajar	Alur Kelas	Eigen Vektor	EV Keputusan
Salista	0,576	0,362	0,487	0,408	0,398	0,469
Ivana	0,343	0,228	0,137	0,177	x 0,320 =	0,254
Sayesha	0,081	0,410	0,376	0,415	0,119	0,276
					0,163	

Sumber: Penelitian 2017

Tabel IV.43.

Eigen Vektor Keputusan Kriteria Kemampuan

	Pemahaman	ORC	Mandiri	Eigen Vektor	EV Keputusan
Salista	0,318	0,176	0,450	0,380	0,354
Ivana	0,227	0,176	0,132	x 0,169 =	0,175
Sayesha	0,455	0,648	0,418	0,451	0,471

Sumber: Penelitian 2017

- b. Hasil operasi perkalian dari ketiga kriteria tersebut selanjutnya dikalikan dengan eigen vektor pada level 1 (level kriteria).

Tabel IV.44.

Eigen Vektor Keputusan

	Level	Kelas	Kemampuan	Eigen Vektor	EV Keputusan
Salista	0,454	0,469	0,354	0,376	0,421
Ivana	0,216	0,254	0,175	x 0,256 =	0,211
Sayesha	0,330	0,276	0,471	0,368	0,368

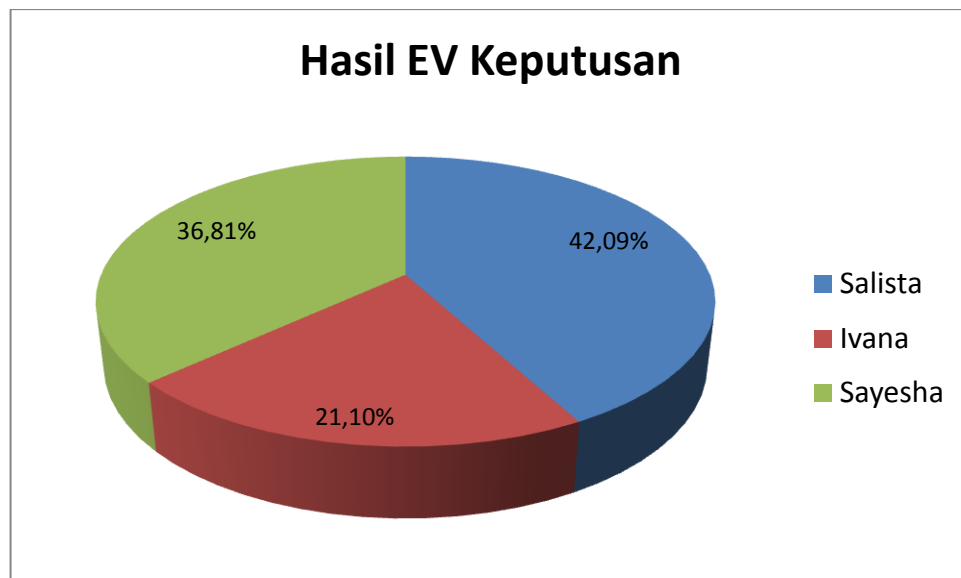
Sumber: Penelitian 2017

- c. Hasil operasi perkalian tersebut disebut sebagai eigen vektor keputusan, keputusan ditentukan oleh nilai yang mempunyai jumlah paling besar.

Dari eigen vektor keputusan terlihat bahwa:

- Salista memiliki bobot prioritas tertinggi yaitu 0.421
- Sayesha memiliki bobot prioritas kedua yaitu 0.368
- Ivana memiliki bobot prioritas terendah yaitu 0.211

Jika digambarkan dalam bentuk grafik maka dapat dilihat jumlah prosentasenya sebagai berikut:



Sumber : Penelitian 2017

Gambar IV.2. Presentase Eigen Vektor Keputusan

Berdasarkan hasil presentase diketahui bahwa penerima piala 5 tingkat EFL berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh Kantor Pusat Kumon adalah Salista.

Setelah menentukan penerima piala dilakukan perhitungan untuk pengujian Rasio Konsistensi Hirarki (CRH). Rumus yang digunakan untuk pengujian CRH adalah sebagai berikut:

$$CRH = M / \bar{M}$$

$$= \{CI \text{ level 1} + (EV \text{ level 1}) (CI \text{ level 2})\} / \{RI \text{ level 1} + (EV \text{ level 1}) (RI \text{ level 2})\}$$

$$= \frac{0.0018 + (0.376 \ 0.256 \ 0.368) \begin{pmatrix} 0.0902 \\ 0.0136 \\ 0.0021 \end{pmatrix}}{0.58 + (0.376 \ 0.256 \ 0.368) \begin{pmatrix} 0.90 \\ 0.90 \\ 0.58 \end{pmatrix}}$$

$$= 0.0396 / 1,362$$

$$= 0,0291$$

Hasil perhitungan CRH diketahui bahwa nilai CRH kurang dari 0,1 atau kurang dari 10%, berarti hirarki secara keseluruhan konsisten sehingga dapat disimpulkan keputusan yang ditetapkan dapat diandalkan.