

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul, Peneliti, Tahun Terbit	Sumber Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1.	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Sayuran Pada Hotel Santika Di Kota Palu, Mulyadin & Kaseng, 2023	Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako, <a href="https://jimutuntad.com/index.php/jimut/article/view/328/314">https://jimutuntad.com/index.php/jimut/article/view/328/314</a>	<i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	Hasil penelitian menunjukkan kriteria yang menjadi prioritas utama yang diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah adalah kualitas, daya tanggap, pengiriman, fleksibilitas, dan biaya merupakan kriteria yang menjadi prioritas utama di Hotel Santika Palu. Berdasarkan hasil perbandingan berpasangan, <i>supplier</i> sayuran Stan Asfaghira diberi prioritas pertama, Protani diberi prioritas kedua, dan prioritas ketiga Dapur Market.
2.	Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Daging Untuk Proses Produksi Catering Dengan Metode AHP Dan PROMETHEE, Setiawan & Hartini, 2022	Jurnal Optimasi Teknik Industri, <a href="https://journal.lppmu.nindra.ac.id/index.php/JOTI/article/view/13633/5045">https://journal.lppmu.nindra.ac.id/index.php/JOTI/article/view/13633/5045</a>	AHP dan PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation)	Pengolahan data menunjukkan bahwa, dari semua kriteria prioritas, kualitas menerima bobot tertinggi, yaitu 0,2844, didapatkan bahwasanya kualitas adalah kriteria yang paling penting dalam memilih <i>supplier</i> bahan baku daging sapi untuk Saripah Catering. Sub kriteria kesesuaian dengan standar catering juga menerima bobot tertinggi, yaitu 0,1517. Berdasarkan pengolahan data menggunakan PROMETHEE ( <i>Preference ranking organization method for enrichment evaluation</i> ) didapatkan informasi bahwa <i>Supplier</i> W adalah penyedia yang paling mungkin membantu catering dalam memenuhi kebutuhan bahan baku daging, dengan nilai prioritas tertinggi 0,78423

Muhammad Raihan Zuchriadi Putra, 2023

EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER SAYUR PADA PT DWI TUNGGAL CITRA CATERING DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN BEST WORST METHOD (BWM)

UPN VETERAN Jakarta, Fakultas Teknik, S1 Teknik Industri [www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

No.	Judul, Peneliti, Tahun Terbit	Sumber Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
3.	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Edamame Dengan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) Di PT XYZ, Waldeon & Ernawati, 2023	Jurnal Kendali Teknik dan Sains, <a href="https://journal.widyakarya.ac.id/index.php/jkts-widyakarya/article/view/281/290">https://journal.widyakarya.ac.id/index.php/jkts-widyakarya/article/view/281/290</a>	<i>Fuzzy Analytic Hierarchy Process</i> (FAHP)	Berdasarkan hasil penelitian, PT XYZ dapat menggunakan metode FAHP sebagai alat yang efektif dalam proses pemilihan <i>supplier</i> bahan baku edamame. Metode ini membantu mengurangi ketidakpastian dan kompleksitas dalam pengambilan keputusan, dan memberikan hasil yang lebih terstruktur dan objektif. Dengan menggunakan metode ini, PT XYZ dapat memilih <i>supplier</i> yang optimal yang memenuhi kriteria yang relevan. Dalam situasi yang serupa, penelitian ini juga dapat digunakan oleh perusahaan lain untuk menganalisis pemilihan <i>supplier</i> .
4.	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penggunaan Pesticida Untuk Tanaman Dataran Rendah, Herasmus, 2022	Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT), <a href="https://rcf-indonesia.org/jurnal/index.php/jsit/article/view/102/76">https://rcf-indonesia.org/jurnal/index.php/jsit/article/view/102/76</a>	<i>Analytic Hierarchy Process</i>	Dari hasil kegiatan dan uraian dalam pembahasan laporan ini penulis dapat menyimpulkan keputusan yang dapat dipertanggung jawabkan dengan dukungan dari perhitungan yang dilakukan dengan metode AHP ( <i>Analytic Hierarchy Process</i> ) sebagai model dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu para petani dalam penggunaan pestisida untuk sayuran dataran rendah, hasil atau nilai transaksi yang dilakukan oleh petani dapat diinputkan langsung ke dalam databasedan Informasi-informasi yang berhubungan dengan penggunaan pestisida dapat disimpan dalam suatu <i>database</i> , sehingga jika suatu saat diperlukan untuk pencarian dokumen maka dapat dilakukan dengan lebih mudah.
5.	Pemilihan <i>smartphone</i> terbaik penunjang kegiatan akademis menggunakan metode BWM dan pengembangan AHP, Zulfiandri et al., 2021	Jurnal Gaussian, <a href="https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian/article/view/30542">https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian/article/view/30542</a>	<i>Best Worst Method</i> (BWM) dan <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	Perpaduan antara 2 metode yaitu AHP dan BWM dapat menyelesaikan permasalahan dalam pengambilan keputusan. Perbandingan antara 8 kriteria untuk menentukan <i>smartphone</i> terbaik dari 15 <i>smartphone</i> didapatkan bahwa <i>smartphone</i> terbaik didapatkan oleh Oppo Find X2 dan kriteria dengan nilai bobot tertinggi yaitu kriteria RAM. Hasil tersebut didapatkan dari survey yang telah dilakukan dan pengolahan dengan perpaduan metode AHP dan BWM.

Dari hasil perbandingan penelitian terdahulu, didapatkan bahwa jurnal 1 (satu) merupakan jurnal referensi untuk menentukan metode yang digunakan untuk melakukan analisis dalam pemilihan *supplier* sayur dan jurnal referensi untuk penentuan 5 (lima) kriteria yang menjadi pertimbangan dalam penelitian ini yaitu kualitas, daya tanggap, pengiriman, fleksibilitas, dan biaya, kemudian jurnal 2 (dua) merupakan jurnal referensi untuk penggunaan metode *AHP* pada perusahaan *catering*, kemudian jurnal 3 (tiga) merupakan jurnal referensi penggunaan metode *Analytic Hierarchy Process* pada objek sayur, kemudian jurnal 4 (empat) merupakan jurnal referensi yang digunakan untuk penggunaan hierarki pada proses pengolahan data menggunakan metode *Analytic Hierarchy* dan jurnal 5 (lima) merupakan jurnal referensi yang digunakan untuk mendukung perpaduan antara metode *Analitycal Hierarchy Process* *AHP* dan *BWM* dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan untuk pengambilan keputusan.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Supply Chain Management**

Menurut (Qadri et al., 2022) *Supply Chain Management* juga dikenal sebagai *SCM*, adalah manajemen jaringan bisnis mulai dari proses produksi barang jadi atau setengah jadi hingga produk atau jasa dapat didistribusikan ke konsumen (Lokollo, 2012). Dengan demikian, *SCM* dapat didefinisikan sebagai proses yang menghubungkan atau terhubung di setiap aliran, seperti barang, jasa, dan modal. Selain itu, hubungan kuat antara produsen, *supplier*, dan distributor dapat membantu perusahaan berjalan lebih baik dan menghasilkan lebih banyak bisnis yang menguntungkan, juga dapat meningkatkan kinerja atau produktivitas karyawan perusahaan, penerapan manajemen rantai pasokan adalah tujuan yang sangat penting bagi perusahaan.

### **2.2.2 Supplier**

Menurut (Abdullah, 2018), *supplier* merupakan suatu perusahaan dan individu yang menyediakan sumber daya yang dibutuhkan oleh

perusahaan dan para pesaing untuk memproduksi barang dan jasa tertentu. *Supplier* merupakan salah satu bagian *Supply chain management* yang tak terpisahkan dan sangat mempengaruhi kelangsungan operasional suatu perusahaan, dan pemilihan *supplier* dengan cara yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pembelian.

### 2.2.3 Pemilihan *Supplier*

Menurut (Revi et al., 2018) Pemilihan *supplier* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap ketersediaan produk, kualitas, dan harga jual. Oleh sebab itu, setiap perusahaan harus mengevaluasi *supplier* dengan benar. Hal ini disebabkan karena memilih *supplier* menjadi salah satu proses pembelian paling krusial dalam suatu perusahaan.

*Supplier* yang dipilih mesti dipilih secara strategis, terutama jika item yang dipilih memiliki nilai strategis. Dalam buku manajemen rantai pasokan, Gary W. Dickson (1966) menyatakan bahwa terdapat 22 (dua puluh dua) kriteria yang digunakan dalam menentukan dan menilai *supplier*. Namun, kriteria apa yang akan dipilih perusahaan bergantung pada barang atau jasa yang dibeli.

**Tabel 2.2** Kriteria Pemilihan / Evaluasi *Supplier*

No.	Kriteria	Keterangan
1.	<i>Quality</i>	Kualitas barang
2.	<i>Delivery</i>	Pengiriman
3.	<i>Performance History</i>	Histori performa
4.	<i>Warranties and Claim Policies</i>	Garansi dan kebijakan klaim
5.	<i>Price</i>	Harga barang
6.	<i>Technical Capability</i>	Kemampuan teknis
7.	<i>Financial Position</i>	Posisi keuangan perusahaan
8.	<i>Prosedural Compliance</i>	Prosedur komplain
9.	<i>Communication System</i>	Sistem komunikasi
10.	<i>Reputation and Position in Industry</i>	Reputasi dan posisi perusahaan

No.	Kriteria	Keterangan
11.	<i>Desire for Business</i>	Jiwa bisnis
12.	<i>Management and Organization</i>	Manajemen organisasi
13.	<i>Repair Service</i>	Layanan perbaikan
14.	<i>Operating Controls</i>	Kontrol dalam pengoperasian
15.	<i>Attitudes</i>	Perilaku perusahaan
16.	<i>Impression</i>	Kesan perusahaan
17.	<i>Packaging Ability</i>	Kemampuan pengemasan
18.	<i>Labor Relations Records</i>	Hubungan dengan pegawai
19.	<i>Geographical Location</i>	Lokasi geografis
20.	<i>Amount of past business</i>	Jumlah bisnis sebelumnya
21.	<i>Training Aid</i>	Bantuan pelatihan
22.	<i>Reciprocal Arrangements</i>	Hubungan timbal balik

(Sumber: Dickson, 1996)

#### 2.2.4 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Menurut (Sinaga, 2019) AHP adalah teori tentang pengukuran. AHP menggunakan perhitungan matriks berpasangan untuk mendukung pengambilan keputusan. Proses penggunaan AHP dimulai dengan menciptakan struktur jaringan atau hierarki dari masalah yang akan diteliti. Metode memiliki hierarki yang kompleks yang mencakup tujuan, kriteria, sub kriteria perhitungan, dan alternatif yang akan dibahas. Hierarki ini mencakup tujuan utama, kriteria, sub kriteria, dan alternatif yang akan dibahas. Ada 4 (empat) skala pengukuran yaitu, nominal, ordinal, interval, dan rasio yang biasanya digunakan secara berurutan. Skala yang lebih besar dapat dianggap sebagai skala yang lebih rendah, tetapi tidak sebaliknya. Metode AHP membandingkan preferensi setiap elemen dalam hierarki untuk menyelesaikan masalah multi kriteria dan multi tujuan. AHP beroperasi dengan prinsip memecah permasalahan yang kompleks, tidak terstruktur, strategis, dan

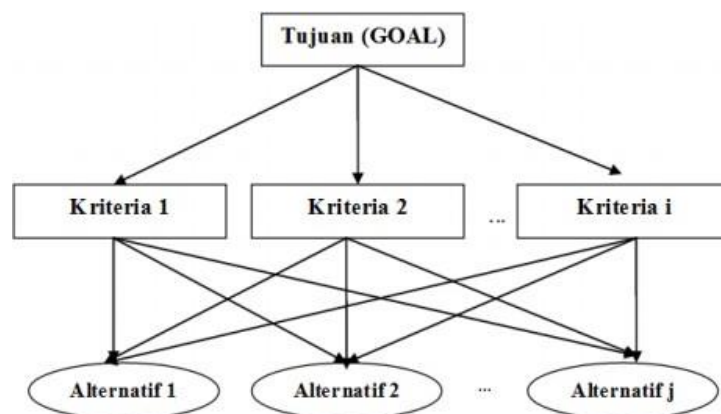
dinamis ke dalam bagian-bagian komponennya dan mengaturnya secara hierarkis.

#### 2.2.4.1 Prinsip Analytical Hierarchy Process

AHP didasarkan pada 4 (empat) prinsip dasar (Ramadhon, Wisnubroto, & Simanjuntak, 2021):

##### 1. Dekomposisi

Dalam prinsip ini memecahkan permasalahan yang kompleks menjadi komponen-komponen hierarki. Menurut Saaty (1990), hierarki digunakan sebagai representasi atau gambaran dari permasalahan yang rumit dan kompleks dalam struktur bertingkat. Tingkat teratas adalah tujuan, diikuti oleh tingkat kriteria, sub kriteria dan seterusnya hingga mencapai tingkat terbawah yaitu alternatif.



**Gambar 2.1** Struktur Dekomposisi

##### 2. Perbandingan Penilaian

Hal ini bertujuan untuk melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dari semua kriteria yang terlibat dan menilai kepentingan relatif dari tiap-tiap elemen. Hasil dari perbandingan ini berupa skala penilaian dalam bentuk angka, yang digunakan untuk menyatakan tingkat preferensi.

**Tabel 2.3** Skala Perbandingan Berpasangan

<b>Tingkat Kepentingan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen kedua
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang kedua
7	Elemen yang satu sangat lebih penting dibanding elemen yang kedua
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting daripada elemen yang kedua
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua pertimbangan nilai yang berdekatan

(Sumber: Ramadhon, Wisnubroto, & Simanjuntak, 2021)

### 3. Sintesis prioritas

Sintesis prioritas dilakukan dengan mengalikan prioritas lokal dari kriteria terhadap prioritas dari kriteria yang berada pada tingkat di atasnya, dan kemudian menjumlahkannya untuk setiap elemen yang mempengaruhi kriteria. Hasil dari sintesis ini berupa gabungan prioritas global yang akan digunakan untuk menentukan bobot dari prioritas lokal berdasarkan elemen pada tingkat terendah yang sesuai dengan kriterianya.

### 4. *Logical Consistency*

Pengujian ini digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu penilaian atau pembobotan dalam perbandingan berpasangan konsisten atau tidak. Hal ini penting karena dalam situasi nyata, sering kali terjadi penyimpangan dari hubungan yang seharusnya ada, sehingga matriks tidak sepenuhnya konsisten. Ketidakkonsistenan ini bisa muncul

karena perbedaan preferensi seseorang dalam menilai elemen-elemen yang terlibat (Atmanti, 2008).

#### **2.2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan Analytical Hierarchy Process**

Menurut (Tri Susilo & Sunardi, 2020) Kelebihan metode AHP dibandingkan dengan metode lainnya adalah sebagai berikut:

1. Struktur yang hierarkis memungkinkan penilaian kriteria hingga pada sub kriteria yang paling rinci, sehingga memperjelas hubungan antara elemen-elemen tersebut
2. Metode AHP mampu menghitung validitas keputusan hingga batas toleransi inkonsistensi dari berbagai kriteria dan opsi yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
3. Metode ini dapat memperkirakan daya tahan atau resistensi *output* melalui analisis sensitivitas dalam pengambilan keputusan.
4. Metode AHP memiliki kemampuan untuk menangani masalah yang melibatkan banyak tujuan dan kriteria, serta mendasarkan keputusan pada perbandingan preferensi terhadap setiap elemen dalam hierarki.

Kelemahan dari metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Metode AHP rentan terhadap ketergantungan pada input utamanya, yang dapat mempengaruhi hasil akhirnya secara signifikan.
2. Metode AHP hanya berfokus pada pendekatan matematis dalam proses pengambilan keputusan, sehingga aspek non-matematis atau kualitatif mungkin tidak sepenuhnya dipertimbangkan.

#### **2.2.4.3 Tahapan Analytical Hierarchy Process**

Terdapat 4 (empat) tahapan utama dalam penggunaan AHP dalam menyelesaikan suatu masalah:

1. Menentukan masalah yang ada dan merincikan cara penyelesaiannya ke dalam beberapa elemen pemilihan kecil



yang kemudian disusun dalam bentuk hierarki. Prosesnya melibatkan pemecahan permasalahan menjadi unsur-unsurnya, seperti kriteria dan alternatif, yang kemudian disusun dalam struktur hierarki. Langkah ini memungkinkan penyelesaian keputusan yang kompleks diorganisir dalam hierarki mulai dari tujuan utama hingga berbagai kriteria/sub kriteria, dan hingga tingkat terendah. Tujuan utama dari keputusan diposisikan pada tingkat tertinggi dalam hierarki, sementara kriteria dan sub kriteria keputusan ditempatkan pada tingkat tengah, dan alternatif keputusan diletakkan pada tingkat terbawah. Hierarki dapat dibangun dengan menggunakan proses berpikir kreatif, memori, dan perspektif manusia. Tidak ada serangkaian prosedur baku untuk menentukan level-level yang harus dimasukkan dalam hierarki tersebut.

2. Setelah permasalahan multikriteria dimodelkan dalam hierarki sudah ditetapkan, maka yang dilakukan adalah tahapan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) untuk menentukan bobot kriteria. Tahap perbandingan berpasangan ini akan digunakan pada saat mencari atau menghitung bobot kriteria dan bobot alternatif untuk setiap kriteria penilaian. Untuk penilaian dalam perbandingan berpasangan menggunakan skala perbandingan 1-9 yang didasarkan pada riset psikologis Thomas L. Saaty yang menyelidiki kemampuan individu membandingkan berpasangan beberapa elemen yang. Salah satu cara untuk mendapatkan CR yang lebih baik adalah dengan menggunakan skala 1-5.
3. Menggunakan perhitungan *eigen value* untuk menilai bobot relatif setiap elemen. Perbandingan berpasangan menghasilkan sebuah matriks relatif *ranking* untuk setiap tingkat hierarki. Jumlah matriks tergantung pada jumlah

elemen di tiap tingkatnya. Susunan matriks di tiap tingkat bergantung pada berapa jumlah elemen pada tingkat terendah yang menghubungkannya. Jika seluruh matriks telah dibuat dan seluruh perbandingan berpasangan telah diperoleh, setiap matriks kemudian dijumlahkan untuk didapatkan bobot relatif (derajat kepentingan relatif di antara elemen), bobot keseluruhan, dan *eigen value* maksimum. Metode untuk memperoleh nilai *eigen* adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung kuadrat matriks.
- b. Menghitung jumlah dari nilai tiap baris, kemudian menghitung hasil normalisasi.
- c. Hentikan proses ini jika terdapat perbedaan antara jumlah dua perhitungan yang berbeda lebih kecil dari nilai batas tertentu.

Parameter validasi penting dalam AHP adalah Nilai  $\lambda_{max}$ , yang digunakan sebagai indeks acuan untuk menyaring informasi. Ini dilakukan dengan menjumlahkan *Consistency Ratio* (CR) dari vektor estimasi untuk menentukan apakah matriks perbandingan berpasangan menyediakan kelengkapan evaluasi konsisten. Selanjutnya, *Consistency Ratio* dikumpulkan sebagai berikut:

- a. Jumlah *eigen* vektor atau bobot relatif dan  $\lambda_{max}$  untuk tiap matriks dari n.
- b. Menghitung *Consistency Index* (CI) dengan cara:

$$CI = (\lambda_{maks} - n)/(n - 1)$$

Dimana:

CI = *Consistency Index*

$\lambda_{maks}$  = Nilai *eigen value*

n = Jumlah elemen yang dibandingkan dalam matriks

- c. Menghitung *Consistency ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = CI/RI$$

Dimana:

CR = *Consistency ratio*

CI = *Consistency Index*

RCI = *Random consistency index*

Nilai RCI bergantung pada orde matriks (OM).

Besarnya RCI dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.4** *Random consistency index*

N	1	2	3	4	5	6	7	8
RCI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41

- d. Jumlahkan bobot relatif ini dan gabungkan untuk pengukuran akhir dari alternatif keputusan yang diberikan.

### **2.2.5 Best Worst Method (BWM)**

*Best Worst Method* (BWM) merupakan metode baru yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan pengambilan keputusan multi kriteria atau *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Dalam permasalahan MCDM, sejumlah alternatif dievaluasi dengan memperhitungkan beberapa kriteria untuk memilih alternatif yang terbaik. Dalam BWM, kriteria *best* (paling penting atau paling diinginkan) dan kriteria *worst* (paling tidak penting atau paling tidak diinginkan) dilakukan identifikasi dahulu dengan pembuat keputusan. Lalu dilakukan perbandingan berpasangan antara dua kriteria (*best* dan *worst*) dengan kriteria yang lainnya (Brunelli & Rezaei, 2019).

#### **2.2.5.1 Tahapan Best Worst Method (BWM)**

Tahapan dalam metode *Best Worst Method* (BWM) antara lain:

1. Menentukan seperangkat kriteria suatu keputusan
2. Menentukan kriteria *best* (paling penting atau paling diinginkan) dan kriteria *worst* (paling tidak penting atau paling tidak diinginkan)
3. Menentukan preferensi kriteria *best* di atas semua kriteria yang lainnya dengan menggunakan nilai 1 sampai 9. Hasil vektor *best-to-other* (BO) yaitu:

$$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, \dots, a_{Bn})$$

Dimana  $a_{Bj}$ , menunjukkan preferensi kriteria B (*best*) daripada kriteria j, sehingga  $a_{BB} = 1$

- Menentukan preferensi semua kriteria yang lainnya di atas kriteria *worst* dengan menggunakan nilai 1 sampai 9. Hasil vektor *other-to-worst* (OW) yaitu:

$$A_W = (a_{1W}, a_{2W}, \dots, a_{nW})^T$$

Dimana  $a_{jW}$  menunjukkan preferensi kriteria j atas kriteria W (*worst*), sehingga  $a_{WW} = 1$ .

- Menemukan bobot optimal ( $w_1, w_2, \dots, w_n$ ). Bertujuan untuk menentukan bobot optimal dari kriteria tersebut sehingga perbedaan absolut maksimumnya

$$\left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right| \text{ dan } \left| \frac{w_i}{w_w} - a_{jw} \right|$$

Untuk semua j diminimalkan, yang diterjemahkan ke model *min max* berikut:

$$\text{Min Max}_j \left\{ \left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right|, \left| \frac{w_i}{w_w} - a_{jw} \right| \right\}$$

Untuk semua nilai j, berat kriteria memiliki besaran yang lebih dari atau sama dengan 0. Dari penjelasan sebelumnya, hal ini dapat diubah menjadi model linear sebagai berikut:

$$\left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right| \leq E \text{ untuk semua } j$$

$$\left| \frac{w_i}{w_w} - a_{jw} \right| \leq E^L \text{ untuk semua } j$$

$$\sum_j w_j = 1$$

$$w_j \geq 0 \text{ untuk semua } j$$

Rumus *Consistency ratio* yaitu:

$$\text{Consistency Ratio} = \frac{E}{\text{Consistency Index}}$$

Dimana nilai CR yang mendekati nilai 0 diartikan bahwa lebih banyak konsistensi, sedangkan nilai CR yang mendekati nilai 1 diartikan bahwa lebih sedikit konsistensi.

Nilai *Consistency Index* (CI) ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 2.5** *Consistency Index* (CI)

$a_{bw}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>CI</i>	0	0,44	1	1,63	2,3	3	3,73	4,47	5,23