

## Pemilihan Supplier Sepatu dan Tas dengan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dan MAUT (Multi Attribute Utility Theory)

Aulia Nur Afifah<sup>1</sup>, Bkti Nugrahadi<sup>2</sup>, Yunita Primasanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sahid Surakarta, Indonesia

**Abstract.** Toko Sehati is a business in selling leather shoes and bags. The decline in Toko Sehati sales was caused by reducing buyer interest due to the addition of new suppliers, from A and B, to A, B, C, D, E. The study aims to determine the appropriate shoe and bag supplier using the AHP (Analytical Hierarchy Process) and MAUT (Multi Attribute Utility Theory) methods. This study used the criteria of time, price, service, flexibility, and quality. Based on the AHP method, it shows that the weight of the time criteria is 0.053, price 0.113, service 0.162, flexibility 0.209, and quality 0.462. Calculations using the AHP method indicates that the highest value at supplier C with a value of 0.454, supplier A with a value of 0.199, supplier B with a value of 0.192, supplier D with a value of 0.111, and supplier E with a value of 0.040. Meanwhile, the calculation using the MAUT method shows that the highest value for supplier C with a value of 0.916, supplier A with a value of 0.810, supplier B with a value of 0.662, supplier D with a value of 0.643, and supplier E with a value of 0. The recommended supplier order based on calculations using a combination of the AHP and MAUT methods is supplier C, A, B, D, E.

**Keywords:** Supplier Selection, AHP (Analytical Hierarchy Process), MAUT (Multi Attribute Utility Theory)

**Abstrak.** Toko Sehati merupakan salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan sepatu dan tas kulit. Adanya penurunan penjualan yang dialami oleh Toko Sehati dikarenakan berkurangnya minat pembeli yang disebabkan adanya penambahan supplier baru, yang awalnya A dan B, menjadi A, B, C, D, E. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menentukan supplier sepatu dan tas yang tepat dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dan MAUT (Multi Attribute Utility Theory). Pada penelitian ini menggunakan kriteria waktu, harga, servis, fleksibilitas, dan kualitas. Berdasarkan metode AHP, diketahui bahwa bobot kriteria waktu 0,053; harga 0,113; servis 0,162; fleksibilitas 0,209; dan kualitas 0,462. Perhitungan dengan menggunakan metode AHP didapatkan nilai tertinggi pada supplier C dengan nilai 0,454; supplier A dengan nilai 0,199; supplier B dengan nilai 0,192; supplier D dengan nilai 0,111; dan supplier E dengan nilai 0,040. Sedangkan berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode MAUT, diperoleh nilai tertinggi yaitu pada supplier C dengan nilai 0,916; supplier A dengan nilai 0,810; supplier B dengan nilai 0,662; supplier D dengan nilai 0,643; dan supplier E dengan nilai 0. Urutan supplier yang direkomendasikan berdasarkan perhitungan menggunakan kombinasi antara metode AHP dan MAUT yaitu supplier C, A, B, D.

**Kata Kunci:** Pemilihan Supplier, AHP (Analytical Hierarchy Process), MAUT (Multi Attribute Utility Theory)

### 1. PENDAHULUAN

Sepatu dan tas termasuk ke dalam golongan kebutuhan sekunder masyarakat, Sepatu menurut KBBI yaitu alas pelindung kaki yang dapat terbuat dari karet dan sebagainya, sedangkan tas merupakan suatu wadah yang dapat digunakan untuk menyimpan, meletakkan atau membawa sesuatu. Tas dan sepatu merupakan salah satu jenis *fashion* yang dibutuhkan masyarakat untuk mempermudah pekerjaannya, seperti digunakan untuk menyimpan dan membawa alat kebutuhan bekerja atau bersekolah. Selain itu, juga bertujuan untuk menambah kesan *stylish* atau keestetikan suatu penampilan. Adanya hal tersebut mengakibatkan masyarakat berlomba lomba dalam mencari tas dan sepatu yang sesuai kebutuhannya dengan harga terjangkau dan kekinian.

Persaingan dalam bidang penjualan sepatu dan tas sangat ketat. Selain bersaing dengan produk lokal, juga harus bersaing dengan produk impor, sehingga suatu badan usaha perlu mengetahui minat beli konsumen yang dituju. Minat beli menurut (Wijayanti, 2021) adalah pilihan konsumen untuk mendapatkan apa yang ada di dalam keinginan dan kebutuhannya. Minat beli biasanya berpedoman pada kualitas produk yang baik pada barang yang pernah dibeli sebelumnya. Untuk dapat bersaing di pasaran, penjual harus selalu memperhatikan kualitas dan harga produknya.

Berdasarkan data penjualan pada Toko Sehati dari tahun 2019 sampai 2023, mengalami penurunan penjualan. Tahun 2019 persentase penjualannya 86%, pada tahun 2020 persentase penjualannya 40%, pada tahun 2021 persentase penjualannya 44%, kemudian pada tahun 2022 persentase penjualannya menjadi 50%, dan pada tahun 2023 persentase penjualannya menjadi 54%. Dari tahun 2019 sampai tahun 2020 penjualan mengalami penurunan yang sangat signifikan dikarenakan efek dari berkurangnya minat pembeli. Dimulai dari tahun 2021 sampai 2023 penjualan mengalami kenaikan yang sangat sedikit, selain itu adanya komplain dari pembeli pada tahun 2019 sampai 2023 juga banyak, hal tersebut dikarenakan kualitas yang kurang dan kurangnya update model dari *supplier*. Hal tersebut dikarenakan Toko Sehati mencari *supplier* dengan harga yang lebih murah atau terjangkau. Dari yang sebelumnya hanya mendapatkan barang dari *supplier* A dan B (harga lebih tinggi), mencoba menggunakan *supplier* lain yaitu C, D, dan E (harga lebih terjangkau atau murah). Akan tetapi, hal tersebut berakibat adanya kendala baru, yaitu adanya kendala terhadap waktu pengiriman yang lebih lama dan kualitas barang yang menurun. Penurunan kualitas dapat dilihat dari komplain pembeli yang meningkat, dari tahun 2019 sebanyak 6,51%, tahun 2020 sebanyak 30%, tahun 2021 sebanyak 18,18%, tahun 2022 sebanyak 16%, dan tahun 2023 sebanyak 11, 85%.

Menurut Aratusya dan Adi (2023), pemilihan *supplier* terjadi karena kelebihan yang ditawarkan pada suatu badan usaha berbeda, antar *supplier* memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga perlu dilakukan pemilihan yang tepat agar memberikan dampak positif dan benefit terhadap suatu badan usaha. Pemilihan *supplier* yang tepat sangat penting untuk menjaga kualitas badan usaha agar dapat menarik minat beli konsumen dan mengurangi pengeluaran badan usaha. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan ditemukan beberapa masalah pada *supplier* Toko Sehati. Beberapa masalah tersebut yaitu lamanya proses kedatangan barang, kualitas yang kurang sesuai dengan standar, harga yang sering berubah ubah dan mahal, servis yang diberikan kurang memuaskan, serta model yang kurang *update*.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan badan usaha dalam menjaga kualitasnya yaitu dengan memilih *supplier* yang baik. Masalah yang sering dihadapi pada *supplier* yaitu waktu

atau keterlambatan datangnya barang, kualitas yang tidak sesuai dengan standar dan permintaan konsumen, harga yang sering berubah ubah, servis yang diberikan kurang memuaskan, fleksibilitas terhadap pesanan, dan servis yang diberikan. Dengan beberapa masalah tersebut, dapat mengganggu pemasaran kepada konsumen dan dapat mempengaruhi harga jual kepada konsumen.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Supplier

*Supplier* merupakan suatu kelompok, perorangan, maupun organisasi yang bertujuan untuk menyediakan kebutuhan bagi perusahaan lain dalam menyediakan barang maupun jasa untuk mendukung keberhasilan suatu usaha, baik dalam bentuk bahan baku maupun bahan kemas (siap pakai) (Riadi, 2020). Beberapa pengaruh *supplier* antara lain yaitu sebagai penentu dalam hal kualitas dan harga. Sehingga diperlukan suatu upaya pemilihan yang tepat agar dapat memaksimalkan penjualan dan sesuai dengan permintaan pasar atau kebutuhan konsumen.

### Kualitas

Usaha merupakan salah satu aktifitas ekonomi yang berguna untuk memenuhi kebutuhan manusia (Hofifah, 2020). Dalam melakukan suatu usaha, terdapat beberapa hal yang dapat menimbulkan masalah, sehingga mengakibatkan suatu usaha mengalami kerugian. Beberapa masalah dalam suatu badan usaha dapat dipengaruhi oleh kualitas barang. Kualitas merupakan suatu hal yang kuat dalam persaingan perdagangan dan merupakan faktor yang harus diperhatikan oleh setiap badan usaha. Kualitas produk menurut (Ely, 2021) yaitu karakteristik yang dimiliki oleh suatu barang yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan dinyatakan secara implisit.

Pada umumnya, masyarakat lebih memilih dan membeli barang yang bagus dengan harga yang terjangkau dan kualitas yang baik. Kualitas merupakan gabungan dari property dan karakteristik yang dapat mempengaruhi seberapa banyak dapat memenuhi ekspektasi dan prasyarat kebutuhan konsumen (Nurfauzi, dkk., 2023). Dengan kata lain, kualitas yang baik dapat menambah daya tarik terhadap pelanggan untuk melakukan *repurchase* pada kemudian hari.

## Kriteria Pemilihan Supplier

Upaya pemilihan supplier merupakan hal yang sangat penting dilakukan untuk mendapatkan produk yang baik, terutama jika barang yang dicari merupakan barang yang kritis atau digunakan dalam jangka waktu lama (Pujawan, 2017). Dalam upaya pemilihan supplier, suatu badan usaha diperlukan beberapa prioritas hal hal yang dapat digunakan sebagai patokan. Beberapa faktor yang dapat dipertimbangkan dalam upaya pemilihan supplier adalah: harga, waktu, lokasi, jenis pengiriman, kualitas, pelayanan, konsistensi, jumlah stock barang, dan fleksibilitas.

Kriteria pemilihan *supplier* (Ach. Kusaeri, 2016) yaitu didasarkan pada kualitas (*quality*), biaya (*cost*), ketepatan pengiriman (*delivery*), dan *flexibility*.

## Metode AHP

Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan salah satu metode penyelesaian dalam menentukan pemilihan supplier. Pada metode AHP menggunakan pengambilan keputusan yang bersifat kualitatif dalam pengolahan datanya. Dengan menggunakan metode AHP, dapat diketahui *supplier* terbaik berdasarkan kriteria kriteria yang sudah ditentukan. Sehingga, dapat menjadi saran dan masukan bagi badan usaha yang telah dilakukan penelitian.

## Normalisasi Matriks

Metode normalisasi matriks dapat dilakukan dalam beberapa cara, pada umumnya normalisasi matriks yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil performa dari sebuah perhitungan klasifikasi (Permana, 2022). Pada penelitian ini menggunakan normalisasi matriks model *MaxAbs Normalization* untuk metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan model *MaxAbs Normalization* dan *MinMax Normalization* untuk medel perhitungan pada metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*). Metode *MaxAbs Normalization* adalah metode normalisasi data yang membagi semua nilai dengan nilai absolut dari nilai maksimum. Hal ini merubah nilai maksimum menjadi 1. Metode ini tidak mengubah sparitas data karena metode ini tidak memusatkan data.

## Metode MAUT (Multi Attribute Utility Theory)

Metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menggali informasi dalam konteks personal. Dengan adanya metode ini, memungkinkan untuk penyaringan informasi sesuai prioritas dengan

kriteria yang diteliti. Penggunaan kombinasi antara metode AHP dan MAUT dinilai mempunyai konsistensi yang baik. (Mahendra & Hartono, 2021)

### **3. METODE PENELITIAN**

#### **Tahap 1**

##### **1) Studi Lapangan**

Studi lapangan dilakukan dengan cara wawancara narasumber Toko Sehat mengenai kendala yang dialami oleh suatu badan usaha. Termasuk juga kendala dalam pemilihan *supplier*. Selain itu juga dilakukan dengan cara observasi secara langsung untuk mengetahui masalah yang ada.

##### **2) Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi atau karya ilmiah yang relevan mengenai penyelesaian masalah yang ada pada Toko Sehat.

##### **3) Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu adanya beberapa masalah dalam pemilihan *supplier* seperti waktu, kualitas, harga, dan servis, serta bagaimana cara menentukan *supplier* sepatu dan tas yang tepat dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan MAUT (*Multi Atribute Utility Theory*) untuk mendapatkan perankingan *supplier*.

##### **4) Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menentukan *supplier* mana yang memiliki kualitas terbaik dan dibandingkan dengan faktor-faktor lain.

#### **Tahap 2**

##### **1) Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung pada badan usaha yang diteliti, seperti wawancara, hasil kuesioner, dan data penjualan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari penelitian terdahulu maupun sumber yang relevan dari internet.

##### **2) Pengolahan dan Analisis Data**

Setelah diperoleh data yang didapatkan, kemudian dilakukan prose pengolahan data. Dimana proses pengolahan data dengan menggunakan Ms. Excel dan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk menentukan pembobotannya dan

dikombinasikan dengan metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) untuk menentukan perankingannya.

### Tahap 3

Pada tahap ketiga, hasil yang didapatkan dalam penelitian yaitu didapatkan nilai hasil perhitungan pembobotan dari metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan nilai hasil perankingan dari metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) untuk menentukan perankingannya. Kemudian dirutkan dari yang mempunyai nilai terbesar hingga terkecil.

#### 1) Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian yaitu diketahui urutan perankingan *supplier* berdasarkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*). Saran bertujuan untuk memberikan masukan kepada Toko Sehati dalam pemilihan *supplier* berdasarkan nilai perankingan.

## 4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

### Pengolahan Data

#### Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)

Langkah pengolahan data menggunakan metode AHP yang pertama yaitu dengan cara menggunakan perbandingan kriteria berdasarkan sub kriteria. Berikut merupakan perbandingan *supplier* pada setiap kriteria:

##### a. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Waktu

Matrik perbandingan berdasarkan waktu antar *supplier* didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Waktu**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A | SUPPLIER B | SUPPLIER C  | SUPPLIER D  | SUPPLIER E |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| SUPPLIER A | 1          | 0.25       | 0.2         | 0.333333333 | 5          |
| SUPPLIER B | 4          | 1          | 0.2         | 0.2         | 5          |
| SUPPLIER C | 5          | 5          | 1           | 6           | 7          |
| SUPPLIER D | 3          | 5          | 0.166666667 | 1           | 5          |
| SUPPLIER E | 0.2        | 0.2        | 0.142857143 | 0.2         | 1          |
| TOTAL      | 13.2       | 11.45      | 1.70952381  | 7.733333333 | 23         |

Contoh perhitungan perbandingan kriteria berdasarkan waktu: nilai *supplier* B/*supplier* A = 4 (didapat dari survey) nilai *supplier* A/*supplier* B =  $1/4 = 0,25$

Melakukan normalisasi data untuk menentukan prioritas vector yang didapat dari total nilai normalisasi data dan bobot didapatkan dari nilai prioritas vector dibagi dengan banyaknya kriteria masing masing supplier berdasarkan waktu, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Normalisasi Data, Prioritas Vektor, dan Bobot berdasar Waktu**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A  | SUPPLIER B  | SUPPLIER C  | SUPPLIER D  | SUPPLIER E  | P. VEKTOR | BOBOT    |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|
| SUPPLIER A | 0.075757576 | 0.021834061 | 0.116991643 | 0.043103448 | 0.217391304 | 0.475078  | 0.095016 |
| SUPPLIER B | 0.303030303 | 0.087336245 | 0.116991643 | 0.025862069 | 0.217391304 | 0.750612  | 0.150122 |
| SUPPLIER C | 0.378787879 | 0.436681223 | 0.584958217 | 0.775862069 | 0.304347826 | 2.480637  | 0.496127 |
| SUPPLIER D | 0.227272727 | 0.436681223 | 0.097493036 | 0.129310345 | 0.217391304 | 1.108149  | 0.22163  |
| SUPPLIER E | 0.015151515 | 0.017467249 | 0.08356546  | 0.025862069 | 0.043478261 | 0.185525  | 0.037105 |
| TOTAL      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 5         | 1        |

Normalisasi data:

supplier A/supplier A =  $1/13,2 = 0,0757576$

supplier B/supplier A =  $4/13,2 = 0,303030303$

Prioritas vector:

supplier A =  $0,0757576 + 0,0218341 + 0,1169916 + 0,0431034 + 0,2173913 = 0,475078033$

supplier B =  $0,3030303 + 0,0873362 + 0,1169916 + 0,0258621 + 0,2173913 = 0,750611564$

Bobot:

supplier A =  $0,475078033/5 = 0,095015607$

supplier B =  $0,750611564/5 = 0,150122313$

b. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kualitas

Matrik perbandingan berdasarkan kualitas antar supplier didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kualitas**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A  | SUPPLIER B   | SUPPLIER C  | SUPPLIER D | SUPPLIER E |
|------------|-------------|--------------|-------------|------------|------------|
| SUPPLIER A | 1           | 5            | 0.2         | 4          | 6          |
| SUPPLIER B | 0.2         | 1            | 0.2         | 4          | 6          |
| SUPPLIER C | 5           | 5            | 1           | 5          | 6          |
| SUPPLIER D | 0.25        | 0.25         | 0.2         | 1          | 5          |
| SUPPLIER E | 0.166666667 | 0.166666667  | 0.166666667 | 0.2        | 1          |
| TOTAL      | 6.616666667 | 11.416666667 | 1.766666667 | 14.2       | 24         |

Contoh perhitungan perbandingan kriteria berdasarkan kualitas: nilai supplier B/supplier A = 0,2 (didapat dari survey) nilai supplier A/supplier B =  $1/0,2 = 5$

Melakukan normalisasi data untuk menentukan prioritas vector dan bobot masing masing supplier berdasarkan kualitas, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Normalisasi Data, Prioritas Vektor, dan Bobot berdasar Kualitas**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A  | SUPPLIER B  | SUPPLIER C  | SUPPLIER D  | SUPPLIER E  | P. VEKTOR   | BOBOT    |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| SUPPLIER A | 0.151133501 | 0.437956204 | 0.113207547 | 0.281690141 | 0.25        | 1.233987394 | 0.246797 |
| SUPPLIER B | 0.0302267   | 0.087591241 | 0.113207547 | 0.281690141 | 0.25        | 0.762715629 | 0.152543 |
| SUPPLIER C | 0.755667506 | 0.437956204 | 0.566037736 | 0.352112676 | 0.25        | 2.361774123 | 0.472355 |
| SUPPLIER D | 0.037783375 | 0.02189781  | 0.113207547 | 0.070422535 | 0.208333333 | 0.451644601 | 0.090329 |
| SUPPLIER E | 0.025188917 | 0.01459854  | 0.094339623 | 0.014084507 | 0.041666667 | 0.189878253 | 0.037976 |
| TOTAL      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 5           | 1        |

Normalisasi data:

supplier A/supplier A =  $1/6,616666667 = 0,151133501$

supplier B/supplier A =  $0,2/6,616666667 = 0,0302267$

Prioritas vector: supplier A =  $0,151133501 + 0,437956204 + 0,113207547 + 0,281690141 + 0,25 = 1,233987394$

supplier B =  $0,0302267 + 0,087591241 + 0,113207547 + 0,281690141 + 0,25 = 0,762715629$

Bobot :

supplier A =  $1,233987394/5 = 0,246797479$

supplier B =  $0,762715629/5 = 0,152543126$

## c. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Harga

Matrik perbandingan berdasarkan harga antar supplier didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Harga**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A | SUPPLIER B | SUPPLIER C | SUPPLIER D  | SUPPLIER E |
|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| SUPPLIER A | 1          | 4          | 0.2        | 4           | 6          |
| SUPPLIER B | 0.25       | 1          | 0.5        | 4           | 6          |
| SUPPLIER C | 5          | 2          | 1          | 3           | 6          |
| SUPPLIER D | 0.25       | 0.25       | 0.33333333 | 1           | 3          |
| SUPPLIER E | 0.16666667 | 0.16666667 | 0.16666667 | 0.33333333  | 1          |
| TOTAL      | 6.66666667 | 7.41666667 | 2.2        | 12.33333333 | 22         |

Contoh perhitungan perbandingan kriteria berdasarkan kualitas: nilai supplier B/supplier A = 0,25 (didapat dari survey) nilai supplier A/supplier B =  $1/0,25 = 4$

Melakukan normalisasi data untuk menentukan prioritas vector dan bobot masing masing supplier berdasarkan harga, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 6. Normalisasi Data, Prioritas Vektor, dan Bobot berdasar Harga**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A | SUPPLIER B  | SUPPLIER C  | SUPPLIER D  | SUPPLIER E  | P. VEKTOR   | BOBOT    |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| SUPPLIER A | 0.15       | 0.539325843 | 0.090909091 | 0.324324324 | 0.272727273 | 1.377286531 | 0.275457 |
| SUPPLIER B | 0.0375     | 0.134831461 | 0.227272727 | 0.324324324 | 0.272727273 | 0.996655785 | 0.199331 |
| SUPPLIER C | 0.75       | 0.269662921 | 0.454545455 | 0.243243243 | 0.272727273 | 1.990178892 | 0.398036 |
| SUPPLIER D | 0.0375     | 0.033707865 | 0.151515152 | 0.081081081 | 0.136363636 | 0.440167734 | 0.088034 |
| SUPPLIER E | 0.025      | 0.02247191  | 0.075757576 | 0.027027027 | 0.045454545 | 0.195711058 | 0.039142 |
| TOTAL      | 1          | 1           | 1           | 1           | 1           | 5           | 1        |

Normalisasi data:

supplier A/supplier A =  $1/6,66666667 = 0,15$

supplier B/supplier A =  $0,25/6,66666667 = 0,0375$

Prioritas vector: supplier A =  $0,15 + 0,539325843 + 0,090909091 + 0,324324324 + 0,272727273 = 1,377286531$

Supplier B =  $0,0375 + 0,134831461 + 0,227272727 + 0,324324324 + 0,272727273 = 0,996655785$

Bobot: :

supplier A =  $1,377286531/5 = 0,275457306$

supplier B =  $0,996655785/5 = 0,199331157$

d. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Fleksibilitas

Matrik perbandingan berdasarkan fleksibilitas antar supplier didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 7. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Fleksibilitas**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A | SUPPLIER B | SUPPLIER C | SUPPLIER D | SUPPLIER E |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| SUPPLIER A | 1          | 0.5        | 0.2        | 0.25       | 5          |
| SUPPLIER B | 2          | 1          | 0.25       | 3          | 6          |
| SUPPLIER C | 5          | 4          | 1          | 4          | 6          |
| SUPPLIER D | 4          | 0.33333333 | 0.25       | 1          | 4          |
| SUPPLIER E | 0.2        | 0.16666667 | 0.16666667 | 0.25       | 1          |
| TOTAL      | 12.2       | 6          | 1.86666667 | 8.5        | 22         |

Contoh perhitungan perbandingan kriteria berdasarkan kualitas:  
nilai supplier B/supplier A = 2 (didapat dari survey)

nilai supplier A/supplier B =  $1/2 = 0,5$

Melakukan normalisasi data untuk menentukan prioritas vector dan bobot masing masing supplier berdasarkan fleksibilitas, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 8. Normalisasi Data, Prioritas Vektor, dan Bobot berdasar Fleksibilitas**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A  | SUPPLIER B  | SUPPLIER C  | SUPPLIER D  | SUPPLIER E  | P. VEKTOR   | BOBOT    |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| SUPPLIER A | 0.081967213 | 0.083333333 | 0.107142857 | 0.029411765 | 0.227272727 | 0.529127896 | 0.105826 |
| SUPPLIER B | 0.163934426 | 0.166666667 | 0.133928571 | 0.352941176 | 0.272727273 | 1.090198114 | 0.21804  |
| SUPPLIER C | 0.409836066 | 0.666666667 | 0.535714286 | 0.470588235 | 0.272727273 | 2.355532526 | 0.471107 |
| SUPPLIER D | 0.327868852 | 0.055555556 | 0.133928571 | 0.117647059 | 0.181818182 | 0.81681822  | 0.163364 |
| SUPPLIER E | 0.016393443 | 0.027777778 | 0.089285714 | 0.029411765 | 0.045454545 | 0.208323245 | 0.041665 |
| TOTAL      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 5           | 1        |

Normalisasi data:

$$\text{supplier A/supplier A} = 1/12,2 = 0,081967213$$

$$\text{supplier B/supplier A} = 2/12,2 = 0,163934426$$

Prioritas vector:

$$\text{supplier A} = 0,081967213 + 0,083333333 + 0,107142857 + 0,029411765 + 0,227272727 = 0,529127896$$

$$\text{supplier B} = 0,163934426 + 0,166666667 + 0,133928571 + 0,352941176 + 0,272727273 = 1,090198114$$

Bobot:

$$\text{supplier A} = 0,529127896/5 = 0,105825579$$

$$\text{supplier B} = 1,090198114/5 = 0,218039623$$

e. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Servis

Matrik perbandingan berdasarkan servis antar supplier didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 9. Matrik Perbandingan Kriteria Berdasarkan Servis**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A  | SUPPLIER B  | SUPPLIER C | SUPPLIER D  | SUPPLIER E |
|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| SUPPLIER A | 1           | 0.5         | 0.25       | 3           | 5          |
| SUPPLIER B | 2           | 1           | 0.5        | 5           | 6          |
| SUPPLIER C | 4           | 2           | 1          | 4           | 5          |
| SUPPLIER D | 0.333333333 | 0.2         | 0.25       | 1           | 3          |
| SUPPLIER E | 0.2         | 0.166666667 | 0.2        | 0.333333333 | 1          |
| TOTAL      | 7.533333333 | 3.866666667 | 2.2        | 13.33333333 | 20         |

Contoh perhitungan perbandingan kriteria berdasarkan kualitas:

nilai supplier B/supplier A = 2 (didapat dari survey)

nilai supplier A/supplier B =  $1/2 = 0,5$

Melakukan normalisasi data untuk menentukan prioritas vector dan bobot masing masing supplier berdasarkan servis, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 10. Normalisasi Data, Prioritas Vektor, dan Bobot berdasar Servis**

| SUPPLIER   | SUPPLIER A  | SUPPLIER B  | SUPPLIER C  | SUPPLIER D | SUPPLIER E | P. VEKTOR   | BOBOT    |
|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|----------|
| SUPPLIER A | 0.132743363 | 0.129310345 | 0.113636364 | 0.225      | 0.25       | 0.850690071 | 0.170138 |
| SUPPLIER B | 0.265486726 | 0.25862069  | 0.227272727 | 0.375      | 0.3        | 1.426380143 | 0.285276 |
| SUPPLIER C | 0.530973451 | 0.517241379 | 0.454545455 | 0.3        | 0.25       | 2.052760285 | 0.410552 |
| SUPPLIER D | 0.044247788 | 0.051724138 | 0.113636364 | 0.075      | 0.15       | 0.434608289 | 0.086922 |
| SUPPLIER E | 0.026548673 | 0.043103448 | 0.090909091 | 0.025      | 0.05       | 0.235561212 | 0.047112 |
| TOTAL      | 1           | 1           | 1           | 1          | 1          | 5           | 1        |

Normalisasi data:

supplier A/supplier A =  $1 / 7,533333333 = 0,132743363$

supplier B/supplier A =  $2 / 7,533333333 = 0,265486726$

Prioritas vector:

supplier A =  $0,132743363 + 0,129310345 + 0,113636364 + 0,225 + 0,25 = 0,850690071$

supplier B =  $0,265486726 + 0,25862069 + 0,227272727 + 0,375 + 0,3 = 1,426380143$

Bobot: :

supplier A =  $0,850690071/5 = 0,170138014$

supplier B =  $1,426380143/5 = 0,285276029$

Setelah mendapatkan hasil bobot pada masing masing kriteria dan masing masing supplier, langkah selanjutnya yaitu mengalikan nilai bobot kriteria dengan bobot masing masing supplier dan mencari perankingan antar supplier. Dimana nilai diperoleh dari nilai hasil bobot yang dikalikan dengan nilai bobot tiap kriteria. Sedangkan nilai skor merupakan jumlah total nilai yang diperoleh. Berdasarkan nilai perhitungan, didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 11. Nilai Skor Kriteria dan Supplier**

|            | WAKTU    | HARGA    | SERVIS   | FLEKSIBILITAS | KUALITAS | SKOR     | RANKING |
|------------|----------|----------|----------|---------------|----------|----------|---------|
| SUPPLIER A | 0.005112 | 0.031243 | 0.02759  | 0.022117709   | 0.113924 | 0.199987 | 2       |
| SUPPLIER B | 0.008078 | 0.022609 | 0.046261 | 0.045570616   | 0.070415 | 0.192933 | 3       |
| SUPPLIER C | 0.026695 | 0.045146 | 0.066576 | 0.098461984   | 0.218042 | 0.454922 | 1       |
| SUPPLIER D | 0.011925 | 0.009985 | 0.014095 | 0.034143253   | 0.041696 | 0.111845 | 4       |
| SUPPLIER E | 0.001996 | 0.00444  | 0.00764  | 0.008707976   | 0.01753  | 0.040314 | 5       |

Nilai skor:

supplier A =  $0,005112473 + 0,031242938 + 0,027589979 + 0,022117709 + 0,113923537 = 0,199986636$

supplier B =  $0,008077582 + 0,022608552 + 0,04626103 + 0,045570616 + 0,070415033 = 0,192932812$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode AHP, dapat diketahui bahwa yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu supplier C, kemudian disusul dengan supplier A, B, D, dan E.

### Metode MAUT (Multi Attribute Utility Theory)

Pengolahan data dengan menggunakan metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) merupakan perbandingan kuantitatif yang biasanya menggabungkan pengukuran berbagai risiko dan biaya manfaat. Langkah pertama yang dilakukan dalam perhitungan dengan menggunakan pendekatan metode MAUT yaitu dengan menentukan penilaian alternatif pada setiap kriteria, melakukan normalisasi matriks, mencari nilai utility pada masing masing kriteria setiap supplier, menghitung dengan bobot masing masing kriteria, dan yang terakhir melakukan melakukan perankingan supplier.

#### a. Penilaian Alternatif untuk Setiap Kriteria

Penilaian pada metode MAUT menggunakan skala 1 sampai 9, dimana nilai yang baik yaitu nilai yang besar. Berdasarkan data yang diperoleh dari survey, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai alternatif pada setiap kriteria adalah sebagai berikut:

**Tabel 12. Penilaian Alternatif Setiap Kriteria**

| NO | ALTERNATIF | NAMA KRITERIA |       |        |               |          |
|----|------------|---------------|-------|--------|---------------|----------|
|    |            | WAKTU         | HARGA | SERVIS | FLEKSIBILITAS | KUALITAS |
| 1  | SUPPLIER A | 7             | 4.5   | 8      | 7             | 7        |
| 2  | SUPPLIER B | 6.5           | 4.5   | 7.5    | 8             | 5.5      |
| 3  | SUPPLIER C | 8             | 6     | 8      | 7             | 7        |
| 4  | SUPPLIER D | 6.5           | 4.5   | 8      | 7.5           | 5.5      |
| 5  | SUPPLIER E | 5.5           | 4     | 4.5    | 5.5           | 3.5      |

Setelah diketahui nilai alternatif pada setiap kriteria, langkah selanjutnya kemudian merubah nilai pada setiap kriteria menjadi bentuk desimal. Tujuan mengubah nilai menjadi bentuk desimal yaitu agar data menjadi lebih sederhana. Berikut merupakan hasil yang didapatkan:

**Tabel 13. Merubah Nilai Kriteria ke Bentuk Desimal**

| NO | ALTERNATIF | NAMA KRITERIA |      |      |      |      |
|----|------------|---------------|------|------|------|------|
|    |            | C1            | C2   | C3   | C4   | C5   |
| 1  | SUPPLIER A | 0.7           | 0.45 | 0.8  | 0.7  | 0.7  |
| 2  | SUPPLIER B | 0.65          | 0.45 | 0.75 | 0.8  | 0.55 |
| 3  | SUPPLIER C | 0.8           | 0.6  | 0.8  | 0.7  | 0.7  |
| 4  | SUPPLIER D | 0.65          | 0.45 | 0.8  | 0.75 | 0.55 |
| 5  | SUPPLIER E | 0.55          | 0.4  | 0.45 | 0.55 | 0.35 |

Contoh perhitungan bentuk desimal:

supplier A,  $C1 = 7/10 = 0,7$

supplier B,  $C1 = 6,5/10 = 0,65$

b. Melakukan Normalisasi Matriks

Melakukan normalisasi matrik yaitu dengan mencari nilai  $xi^+$  dan  $xi^-$ .  $xi^+$  merupakan nilai maksimal (bobot terbaik) dari kriteria alternatif ke x, sedangkan  $xi^-$  merupakan nilai minimal (bobot terkecil). Nilai  $xi^+$  merupakan nilai terbesar dari kriteria yang digunakan, dan nilai  $xi^-$  merupakan nilai terkecil dari kriteria yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan 5 jenis kriteria, sehingga dapat diperoleh 5  $xi^+$  dan 5  $xi^-$ . Berikut merupakan hasil perhitungan dari normalisasi matriks yang sudah dilakukan:

**Tabel 14. Nilai Maksimum dan Minimum dalam Normalisasi Matriks**

|        | C1   | C2   | C3   | C4   | C5   |
|--------|------|------|------|------|------|
| $xi^-$ | 0.55 | 0.4  | 0.45 | 0.55 | 0.35 |
| $xi^+$ | 0.80 | 0.60 | 0.80 | 0.80 | 0.70 |

c. Menghitung Nilai Utility Alternatif

Nilai utility alternatif diperoleh dari penilaian dikurangi dengan nilai bobot terkecil, kemudian dibagi dengan bobot terbesar dikurangi bobot terkecil. Nilai utility dihitung pada setiap kriteria dan pada setiap supplier. Berikut merupakan hasil dari perhitungan nilai utility yang telah dilakukan:

$$U(x) = (x - xi^-) : (xi^+ - xi^-)$$

**Tabel 15. Nilai Utility Alternatif**

| NO | ALTERNATIF | NAMA KRITERIA |      |      |      |      |
|----|------------|---------------|------|------|------|------|
|    |            | C1            | C2   | C3   | C4   | C5   |
| 1  | SUPPLIER A | 0.60          | 0.25 | 1.00 | 0.60 | 1.00 |
| 2  | SUPPLIER B | 0.40          | 0.25 | 0.86 | 1.00 | 0.57 |
| 3  | SUPPLIER C | 1.00          | 1.00 | 1.00 | 0.60 | 1.00 |
| 4  | SUPPLIER D | 0.40          | 0.25 | 1.00 | 0.80 | 0.57 |
| 5  | SUPPLIER E | 0.00          | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Contoh perhitungan:

$$\text{supplier A, C1} = \frac{0,7-0,55}{0,8-0,55} = 0,60$$

$$\text{supplier B, C1} = \frac{0,65-0,55}{0,8-0,55} = 0,40$$

d. Melakukan Perankingan

Setelah mendapatkan nilai utility, kemudian melakukan perkalian antara nilai utility dengan bobotnya masing masing. Setelah mengalikan dengan bobotnya masing masing, kemudian menjumlahkan nilai bobot dan dilakukan perankingan. Berikut merupakan data hasil perhitungan yang telah dilakukan :

**Tabel 16. Perangkingan Metode MAUT**

| ALTERNATIF | C1    | C2    | C3    | C4    | C5    | TOTAL | RANKING |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| SUPPLIER A | 0.032 | 0.028 | 0.162 | 0.125 | 0.462 | 0.810 | 2       |
| SUPPLIER B | 0.022 | 0.028 | 0.139 | 0.209 | 0.264 | 0.662 | 3       |
| SUPPLIER C | 0.054 | 0.113 | 0.162 | 0.125 | 0.462 | 0.916 | 1       |
| SUPPLIER D | 0.022 | 0.028 | 0.162 | 0.167 | 0.264 | 0.643 | 4       |
| SUPPLIER E | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5       |

## 5. ANALISA DAN INTERPRETASI HASIL

### Pemilihan Supplier dengan Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode AHP, dapat diketahui bahwa kriteria dalam pemilihan supplier yang paling berpengaruh yaitu pada kriteria kualitas dengan bobot 0,46. Kriteria berpengaruh selanjutnya yaitu fleksibilitas, dengan bobot 0,20, kemudian kriteria servis dengan bobot 0,16, kemudian kriteria harga dengan bobot 0,11, dan yang terakhir kriteria waktu dengan bobot 0,05. Angka bobot berdasarkan dari penilaian terhadap tingkat kepentingan dalam kriteria pemilihan supplier.

Tingginya nilai bobot kualitas, menunjukkan bahwa kualitas merupakan hal yang paling penting dalam pemilihan supplier. Kualitas yang baik dapat menarik minat pembeli dan meningkatkan daya saing di pasaran. Dengan kualitas yang baik, dapat mempertahankan pembeli dan meningkatkan penjualan.

Pada perbandingan antar supplier dengan kriteria waktu, didapatkan nilai yang paling tinggi pada supplier C dengan bobot 0,49. Pada posisi selanjutnya yaitu supplier D, dengan bobot 0,22, kemudian supplier B dengan bobot 0,15, disusul dengan supplier A dengan bobot 0,09, dan yang terakhir supplier E dengan bobot 0,03. Berdasarkan nilai bobot yang diperoleh pada kelima supplier tersebut, dapat diketahui bahwa berdasarkan pada pengerjaan dan ketepatan waktu dalam pemesanan, urutan supplier dari yang terbaik yaitu supplier C, D, B, A, E.

Pada perbandingan antar supplier dengan kriteria kualitas, didapatkan nilai yang paling tinggi pada supplier C dengan bobot 0,47. Pada posisi selanjutnya yaitu supplier A, dengan bobot 0,24, kemudian supplier B dengan bobot 0,15, disusul dengan supplier D dengan bobot 0,09, dan yang terakhir supplier E dengan bobot 0,03. Berdasarkan nilai bobot yang diperoleh pada kelima supplier tersebut, dapat diketahui bahwa urutan berdasarkan pada kualitas barang yang paling bagus yaitu pada supplier C, A, B, D, E.

Pada perbandingan antar supplier dengan kriteria harga, didapatkan nilai yang paling tinggi pada supplier C dengan bobot 0,39. Pada posisi selanjutnya yaitu supplier A, dengan bobot 0,27, kemudian supplier B dengan bobot 0,19, disusul dengan supplier D dengan bobot 0,08, dan yang terakhir supplier E dengan bobot 0,04. Berdasarkan nilai bobot yang diperoleh pada kelima supplier tersebut, dapat diketahui bahwa urutan berdasarkan harga yang paling murah yaitu pada supplier C, A, B, D, E.

Pada perbandingan antar supplier dengan kriteria fleksibilitas, didapatkan nilai yang paling tinggi pada supplier C dengan bobot 0,47. Pada posisi selanjutnya yaitu supplier B, dengan bobot 0,21, kemudian supplier D dengan bobot 0,16, disusul dengan supplier A dengan bobot 0,10, dan yang terakhir supplier E dengan bobot 0,04. Berdasarkan nilai bobot yang diperoleh pada kelima supplier tersebut, dapat diketahui bahwa urutan berdasarkan fleksibilitas, dimana dapat menabah pesanan secara mendadak maupun memodifikasi model sesuai pesanan customer yang paling bagus yaitu pada supplier C, B, D, A, E.

Pada perbandingan antar supplier dengan kriteria servis, didapatkan nilai yang paling tinggi pada supplier C dengan bobot 0,41. Pada posisi selanjutnya yaitu supplier B, dengan bobot 0,28, kemudian supplier A dengan bobot 0,16, disusul dengan supplier D dengan bobot 0,08, dan yang terakhir supplier E dengan bobot 0,04. Berdasarkan nilai bobot yang diperoleh pada kelima supplier tersebut, dapat diketahui bahwa urutan berdasarkan servis yang diberikan, yang paling bagus yaitu pada supplier C, B, A, D, E.

Setelah mendapatkan nilai masing masing bobot kriteria pada tiap supplier, maka langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu dengan mencari nilai skor dan perbandingan pada

tiap supplier. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai skor tertinggi pada supplier C dengan nilai 0,45, kemudian disusul dengan supplier A dengan nilai 0,199, lalu supplier B dengan nilai 0,192, kemudian supplier D dengan nilai 0,11, lalu supplier E dengan nilai 0,04. Merujuk hasil perhitungan AHP tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa urutan supplier yang paling baik yaitu supplier C, A, B, D, E.

### **Pemeringkatan Supplier dengan Menggunakan Metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*)**

Metode MAUT dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemeringkatan supplier, dengan menggabungkan pengukuran berbagai risiko dan biaya manfaat. Pada metode MAUT, kriteria yang digunakan dirubah namanya menjadi C1 untuk kriteria waktu, C2 untuk kriteria harga, C3 untuk kriteria servis, C4 untuk kriteria fleksibilitas, dan C5 untuk kriteria kualitas. Langkah pertama yang dilakukan pada metode MAUT yaitu dengan memasukkan penilaian alternatif untuk setiap kriteria, kemudian merubah nilai kriteria menjadi bentuk desimal.

Pada kriteria waktu, nilai pada supplier A yaitu 0,7; supplier B 0,65, supplier C 0,8; supplier D 0,65; dan supplier E 0,55. Pada kriteria harga, nilai pada supplier A yaitu 0,45; supplier B 0,45, supplier C 0,6; supplier D 0,45; dan supplier E 0,4. Pada kriteria servis, nilai pada supplier A yaitu 0,8; supplier B 0,75, supplier C 0,8; supplier D 0,8; dan supplier E 0,45. Pada kriteria fleksibilitas, nilai pada supplier A yaitu 0,7; supplier B 0,8, supplier C 0,7; supplier D 0,75; dan supplier E 0,55. Pada kriteria kualitas, nilai pada supplier A yaitu 0,7; supplier B 0,55, supplier C 0,7; supplier D 0,55; dan supplier E 0,35.

Setelah mendapatkan nilai setiap kriteria, langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan normalisasi matriks, mencari nilai  $x_i^-$  untuk mendapatkan bobot terkecil dan  $x_i^+$  untuk mendapatkan nilai bobot terbesar pada setiap kriteria. Kemudian mencari nilai utility pada setiap kriteria antar supplier. Nilai utility didapatkan dari penilaian dikurangi nilai  $x_i^-$  dibagi dengan  $x_i^+ - x_i^-$ . Setelah mengetahui nilai utilitynya, kemudian mengalikan nilai bobot dengan nilai utility yang telah diperoleh dan menjumlahkan total bobotnya. Pada supplier A diperoleh total bobot sebanyak 0,81; supplier B 0,66; supplier C 0,9; supplier D 0,64; dan supplier E 0. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa pada perhitungan MAUT, peringkat pertama didapatkan oleh supplier C, peringkat berikutnya yaitu supplier A, kemudian supplier B, D, dan E.

Berdasarkan penilaian dengan menggunakan metode AHP dan MAUT, dapat diketahui bahwa urutan supplier yang paling baik yaitu supplier C, A, B, D, E. Berdasarkan hasil

penelitian, apabila unit usaha menggunakan supplier C diharapkan dapat mendapatkan produk dengan kualitas yang baik, kemudian supplier dengan peringkat kedua yaitu A, B, D, dan E. Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan kedua metode, dapat diketahui bahwa metode AHP memiliki langkah penilaian yang lebih mendetail, sedangkan pada metode MAUT memiliki langkah perhitungan yang sederhana dan lebih cepat. Kombinasi AHP dan MAUT menurut penelitian dari Hartono (2021) memiliki nilai konsistensi yang baik, sehingga digunakan pada penelitian ini. Nilai akhir dari perhitungan AHP merupakan bobot dari masing-masing kriteria dan sub kriteria, sedangkan untuk mendapatkan perankingan nilainya dapat menggunakan metode MAUT.

Dampak yang dapat dimungkinkan terjadi yaitu Toko Sehati membagi persentase pemesanan pada supplier sesuai dengan urutan yang telah dihitung pada kombinasi metode AHP dan MAUT. Akan tetapi, untuk penelitian ini hanya menggunakan 5 kriteria, sehingga pada kriteria lain tidak termasuk. Dikarenakan kelebihan yang ditawarkan oleh masing-masing supplier berbeda-beda, sehingga tidak menutup kemungkinan di kemudian hari terjadi perubahan urutan supplier berdasarkan kriteria lain.

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pemilihan supplier sepatu dan tas dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*), dapat diperoleh kesimpulan berdasarkan metode AHP dari kelima supplier dengan 5 kriteria diperoleh bobot pada waktu 0,053; harga 0,113; servis 0,162; fleksibilitas 0,209; dan kualitas 0,462. Perhitungan dengan menggunakan metode AHP didapatkan nilai tertinggi pada supplier C dengan nilai 0,454; kemudian supplier A pada peringkat kedua dengan nilai 0,199; pada peringkat ketiga supplier B dengan nilai 0,192; pada peringkat keempat supplier D dengan nilai 0,111; dan pada peringkat terakhir supplier E dengan nilai 0,040. Sedangkan berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode MAUT dari kelima supplier dan kelima kriteria, diperoleh nilai tertinggi yaitu pada supplier C dengan nilai 0,916; kemudian supplier A pada peringkat kedua dengan nilai 0,810; pada peringkat ketiga supplier B dengan nilai 0,662; pada peringkat keempat supplier D dengan nilai 0,643; dan pada peringkat terakhir supplier E dengan nilai 0. Urutan supplier yang direkomendasikan berdasarkan perhitungan menggunakan kombinasi antara metode AHP dan MAUT yaitu supplier C, A, B, D, E. Berdasarkan perhitungan antar supplier dengan metode AHP dan MAUT pada penelitian ini diperoleh urutan yang sama.

## Saran

Setelah melakukan penelitian, didapatkan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Bagi pelaku usaha, dapat disarankan untuk menggunakan supplier C dengan nilai tertinggi pada penelitian ini, kemudian disusul dengan supplier A, supplier B, supplier D, kemudian yang terakhir supplier E untuk dapat meningkatkan kualitas.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menambah variabel, atau menambah indikator, atau menambah metode yang lain guna menghasilkan perhitungan yang lebih akurat dan dapat melengkapi hasil penelitian ini.

## REFERENSI

- Ach. Kusaeri, M. H. (2016). Analisis pemilihan supplier menggunakan pendekatan metode Analytical Hierarchy Process di PT XX. *Journal Knowledge Industrial Engineering (JKIE)*, 3(2), 51-61.
- Aratusya, Z. C., & Budipriyanto, A. (2023). Penerapan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dalam penentuan supplier pada PT XYZ. *Journal of Entrepreneurship, Management, and Industry (JEMI)*, 6(2), 95-116.
- Ely, A. (2021). *Penataan produk*.
- Hartono, G. S. (2021). Komparasi analisis konsistensi metode AHP - MAUT dan AHP - PM dalam SPK penempatan siswa OJT. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 7(2), 164-176.
- Hofifah, S. (2020). Analisis persaingan usaha pedagang musiman di Ngebel. *Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah*, 3(2).
- Mahendra, G. S., & Hartono, E. (2021). Komparasi analisis konsistensi metode AHP - MAUT dan AHP - PM pada SPK penempatan siswa OJT. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 7(2), 164-176.
- Nurfauzi, dkk. (2023). Analisis faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian, kualitas produk, dan harga kompetitif. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(1), 183-188.
- Permana, I. D. (2022). Pengaruh normalisasi data terhadap performa hasil klasifikasi. *IJIRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering*, 2(1), 67-72.
- Pujawan, I. (2017). *Supply chain management* (Edisi 3). Surabaya: Guna Widya.
- Riadi, M. (2020, March 4). Supplier, pemasok atau vendor (Pengertian, kriteria dan metode pemilihan). Retrieved from [www.kajianpustaka.com/2020/03/supplier-pemasok-atau-vendor-pengertian-kriteria-dan-metode-pemilihan.html](http://www.kajianpustaka.com/2020/03/supplier-pemasok-atau-vendor-pengertian-kriteria-dan-metode-pemilihan.html)
- Wijayanti, S. K. (2021). Minat belanja produk fashion secara online: Perbedaan antara generasi X, Y, dan Z. *Jurnal Gerbang Etam Balitbangda*, 15(2).