

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. 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.

Pemilihan *supplier* merupakan suatu kegiatan yang penting bagi suatu badan usaha. Setiap badan usaha memiliki kriteria tersendiri dalam kriteria penentuan *supplier* tergantung jenis pasaran yang akan dituju. Apabila melakukan kesalahan dalam pemilihan *supplier*, dapat berakibat kerugian pada perusahaan. Penilaian terhadap *supplier* membutuhkan beberapa kriteria yang dapat menggambarkan *performance supplier* secara keseluruhan. Dalam upaya pemilihan *supplier* dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode menurut para ahli. Metode pemilihan *supplier* bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan kesimpulan *supplier* mana yang dapat menyediakan barang maupun jasa yang dibutuhkan oleh suatu usaha secara tepat dan memaksimalkan keuntungan bagi suatu usaha.

Toko sehati merupakan suatu badan usaha yang bergerak dalam penjualan sepatu dan tas. Proses bisnisnya yaitu dengan memajang barang pada toko, selain itu juga mempromosikan barang yang dijual pada beberapa kantor maupun relasinya. Upaya dalam mendapatkan barangnya yaitu dengan meesan barang dari beberapa *supplier* sepatu dan tas, seperti *supplier* A, B, C, D, maupun E. Pemilihan *supplier* sangat diperlukan agar badan usaha dapat terus berjalan.

2.2. 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.

2.3. 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*.

a. Kualitas (*quality*)

Kualitas merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan pemilihan *supplier*. Kualitas barang yang baik dapat membuat konsumen senang dan menjadi pelanggan tetap. Kualitas pada sepatu dan tas yang baik yaitu yang kuat dan tahan lama.

b. Biaya (*cost*)

Selain kualitas yang bagus, dalam upaya pemilihan *supplier* juga diperlukan pertimbangan terhadap biayanya. Apabila biaya dari *supplier* lebih rendah, maka keuntungan pada perusahaan akan lebih tinggi. Selain itu, dapat menjangkau pembeli lebih banyak karena harga lebih terjangkau.

c. Ketepatan pengiriman (*delivery*)

Pengiriman yang baik merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan. Apabila pada saat pengiriman membutuhkan waktu yang lama, maka dapat memperlambat sampainya barang. Selain itu, apabila pemilihan ekspedisi pengirimannya kurang tepat, dapat mengakibatkan penambahan biaya yang banyak, bahkan kemungkinan terburuknya mengalami kehilangan barang.

d. Fleksibilitas (*Flexibility*)

Fleksibilitas yang dimaksud merupakan bagaimana upaya *supplier* terhadap permintaan barang. Permintaan dapat berbagai macam, dari segi model, waktu pengiriman, ukura, maupun banyaknya permintaan. Selain itu, bagaimana upaya yang dilakukan saat menerima *complain*.

2.4. 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.

Prosedur pelaksanaan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) menurut (Supriadi, dkk, 2018) adalah sebagai berikut:

1. Menyusun hierarki, yaitu dengan cara menentukan tujuan utama pada level paling atas, kemudian level berikutnya terdiri dari kriteria-kriteria lainnya untuk menilai atau mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan

alternatif-alternatif tersebut. Setiap kriteria dapat memiliki subkriteria dibawahnya dan setiap kriteria dapat memiliki nilai intensitas masing-masing.

2. Menentukan prioritas elemen, yaitu dengan melakukan beberapa langkah sebagai berikut :

a. Membuat perbandingan berpasangan, yaitu dengan cara memberikan nilai terhadap dua kriteria relatif pada dua kepentingan suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat diatasnya. Pada tahap penilaian ini sangat berpengaruh terhadap penelitian AHP, karena berkaitan dengan prioritas unsur-unsurnya. Hasil penilaian ini lebih sesuai jika disajikan dalam bentuk matriks. Proses perbandingan berpasangan dimulai dari level paling atas hirarki untuk memilih kriteria, misalnya C, kemudian dari level dibawahnya diambil dari level dibawahnya diambil elemen-elemen yang akan dibandingkan, misal A1, A2, A3, A4, A5, maka susunan elemen-elemen pada sebuah matriks seperti tabel berikut:

Tabel 2.1 Matriks Perbandingan Berpasangan

| C | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A1 | 1 | | | | |
| A2 | | 1 | | | |
| A3 | | | 1 | | |
| A4 | | | | 1 | |
| A5 | | | | | 1 |

b. Langkah selanjutnya yaitu dengan cara mengisi matriks perbandingan berpasangan dengan angka untuk mepresentasikan kepentingan relatif suatu faktor dengan faktor lainnya dengan bentuk skala dari 1 sampai dengan 9. Skala ini mendefinisikan dan menjelaskan nilai 1 sampai 9 untuk pertimbangan dalam perbandingan berpasangan elemen pada setiap level hirarki terhadap suatu kriteria di level yang lebih tinggi. Berikut ini skala kuantitatif 1 sampai dengan 9 untuk menilai tingkat kepentingan suatu elemen dengan elemen lainnya.

Tabel 2.2 Skala Penilaian dalam Sistem Pendukung Keputusan

| Intensitas Keperentingan | Keterangan | Penjelasan |
|---------------------------------|--|--|
| 1 | Kedua elemen sama pentingnya. | Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan. |
| 3 | Elemen satu sedikit lebih penting dibanding elemen lainnya. | Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya. |
| 5 | Elemen satu lebih penting dari elemen lainnya. | Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya. |
| 7 | Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen yang lainnya. | Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktik. |
| 9 | Satu elemen mutlak penting dari pada elemen yang lainnya. | Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan. |
| 2,4,6,8 | Nilai-nilai antara 2 nilai pertimbangan yang berdekatan. | Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi diantara dua pilihan. |
| Kebalikannya | Jika aktivitas I mendapat suatu angka terhadap j, maka j mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan i | |

c. Menarik kesimpulan (sintesis)

Langkah berikutnya yaitu dengan menarik kesimpulan atau sintesis. Setelah diperoleh data dengan beberapa kriteria dan level yang telah ditentukan, maka

perlu dilakukan penarikan kesimpulan dan menentukan skala prioritasnya.

Berikut merupakan langkah langkah yang dapat dilakukan :

- a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- b. Membagi setiap nilai-nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap matriks dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
- d. Mengukur konsistensi.

Konsistensi penting untuk mendapatkan hasil yang valid dalam dunia nyata. AHP mengukur konsistensi pertimbangan dengan rasio konsistensi (*consistency ratio*). Nilai konsistensi rasio harus kurang dari 5% untuk matriks 3x3, 9% untuk matriks 4x4 dan 10% untuk matrik yang lebih besar. Jika lebih dari rasio dari batas tersebut maka nilai perbandingan matriks dilakukan kembali. Langkah-langkah menghitung nilai rasio konsistensi yaitu:

- a. Mengalikan nilai kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
- b. Menjumlahkan setiap baris.
- c. Hasil dari penjumlahan baris dibagikan dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
- d. Membagi hasil diatas dengan banyak elemen yang ada, hasilnya disebut eigen value ($\pi \max$).
- e. Menghitung indeks konsistensi (*consistency index*) dengan rumus :

$$CI = (\pi_{\max} - n) / n$$

Dimana CI = Consistensi index

$\pi \max$ = eigen Value

n = Banyak elemen

- f. Menghitung konsistensi ratio (CR) dengan rumus :

$$CR = CI / RC$$

Dimana :

CR = Consistency Ratio

CI = Consistency Index

RC = Random Consistency

Rumus untuk menentukan Rasio Konsistensi (CR) indeks konsistensi dari matriks berordo n dapat diperoleh dengan rumus :

$$CI = \frac{\lambda_{\text{maksimum}} - n}{n-1}$$

Dimana :

CI = Indek konsistensi (consistency index)

$\lambda_{\text{maksimum}}$ = Nilai Eigen terbesar dari matrik berordo n .

$\lambda_{\text{maksimum}}$ didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan eigen vektor utama. Apabila $CI = 0$, berarti matriks konsistensi.

Menurut Saaty (1994), batas konsistensi yang ditetapkan diukur dengan menggunakan rasio konsistensi (CR), yakni perbandingan indek konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI). Nilai RI bergantung pada ordo matrik n . Berikut merupakan nilai pada tabel Saaty :

| Matrix size | Random consistency index (RI) |
|-------------|-------------------------------|
| 1 | 0.00 |
| 2 | 0.00 |
| 3 | 0.58 |
| 4 | 0.90 |
| 5 | 1.12 |
| 6 | 1.24 |
| 7 | 1.32 |
| 8 | 1.41 |
| 9 | 1.45 |
| 10 | 1.49 |

Random Index (RI) (Saaty, 1980).

Gambar 2.1 Nilai pada Tabel Saaty

2.5. 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. Berikut merupakan rumus dalam mencari nilai metode *MaxAbs Normalization* :

$$x' = \frac{x_i}{\max(x)}$$

dimana nilai x_i = nilai tertentu yang akan dinormalisasi

x' = nili hasil normalisasi

$\max(x)$ = nilai maksimal dari sebuah atribut

Sedangkan metode *MinMax Normalization* adalah metode normalisasi yang merubah rentang nilai data menjadi antara 0 dan 1. Berikut merupakan contoh perhitungan yang digunakan :

$$x' = \frac{x_i - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

dimana nilai x_i = nilai tertentu yang akan dinormalisasi

x' = nili hasil normalisasi

$\max(x)$ = nilai maksimal dari sebuah atribut

$\min(x)$ = nilai minimal dari sebuah atribut

2.6. 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)

Berikut merupakan tahapan dalam perhitungan metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*):

1. Nilai bobot kriteria yang sudah didapatkan dari metode AHP, kemudian dihitung dengan menggunakan MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*), yaitu dengan menentukan beberapa persamaan dengan rumus sebagai berikut:

$$V(x) = \sum_{i=1}^n W_i V_i(x)$$

Keterangan : $V(x)$ = nilai evaluasi total alternatif ke - x

W_i = nilai dari bobot relatif kriteria ke-i

$V_i(x)$ = hasil evaluasi atribut (kriteria) ke-i untuk alternatif ke- x

2. Menghitung fungsi utilitas untuk normalisasi setiap atribut $V_i(x)$ menjadi skala 0-1 disebut sebagai $U(x)$ yang dinyatakan dengan rumus:

$$U(x) = \frac{(x - x_i^-)}{(x_i^+ - x_i^-)}$$

Keterangan : $U(x)$ = nilai utilitas dari setiap kriteria alternatif ke- x

x_i^+ = nilai maksimal (bobot tertinggi) dari kriteria alternatif ke-x

x_i^- = nilai minimal (bobot terendah) dari kriteria alternatif ke-x

x = nilai kriteria dari setiap alternatif

3. Menggunakan fungsi normalisasi bobot untuk mengukur bobot relatif masing-masing kriteria dengan rumus sebagai berikut:

$$W_i = \frac{W_i'}{\sum_{i=1}^n W_i'}$$

Keterangan: W_i = bobot relatif kriteria ke-x

W_i' = tingkat kepentingan bobot kriteria ke-x

$\sum_{i=1}^n W_i'$ = jumlah tingkat kepentingan bobot dari setiap kriteria

4. Mengalikan nilai utilitas dengan nilai bobot ternormalisasi untuk menemukan nilai masing masing alternatif dengan rumus : $V(x) = \sum_{i=1}^n W_i V_i(x)$

Pada kombinasi dengan menggunakan metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*), diharapkan dapat melengkapi metode AHP (*analytical Hierarchy Process*). Dikarenakan pada metode dalam menentukan pembobotan kriteria masih menggunakan pemikiran dari para ahli untuk menentukan penilaian, sehingga unsur objektifitas akan tetap ada, sehingga diperlukan metode tambahan untuk memperkuat hasil penelitian, dan pada penelitian ini menggunakan metode MAUT.

2.7. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan yang dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan penelitian ini. Berikut merupakan daftar penelitian sebelumnya:



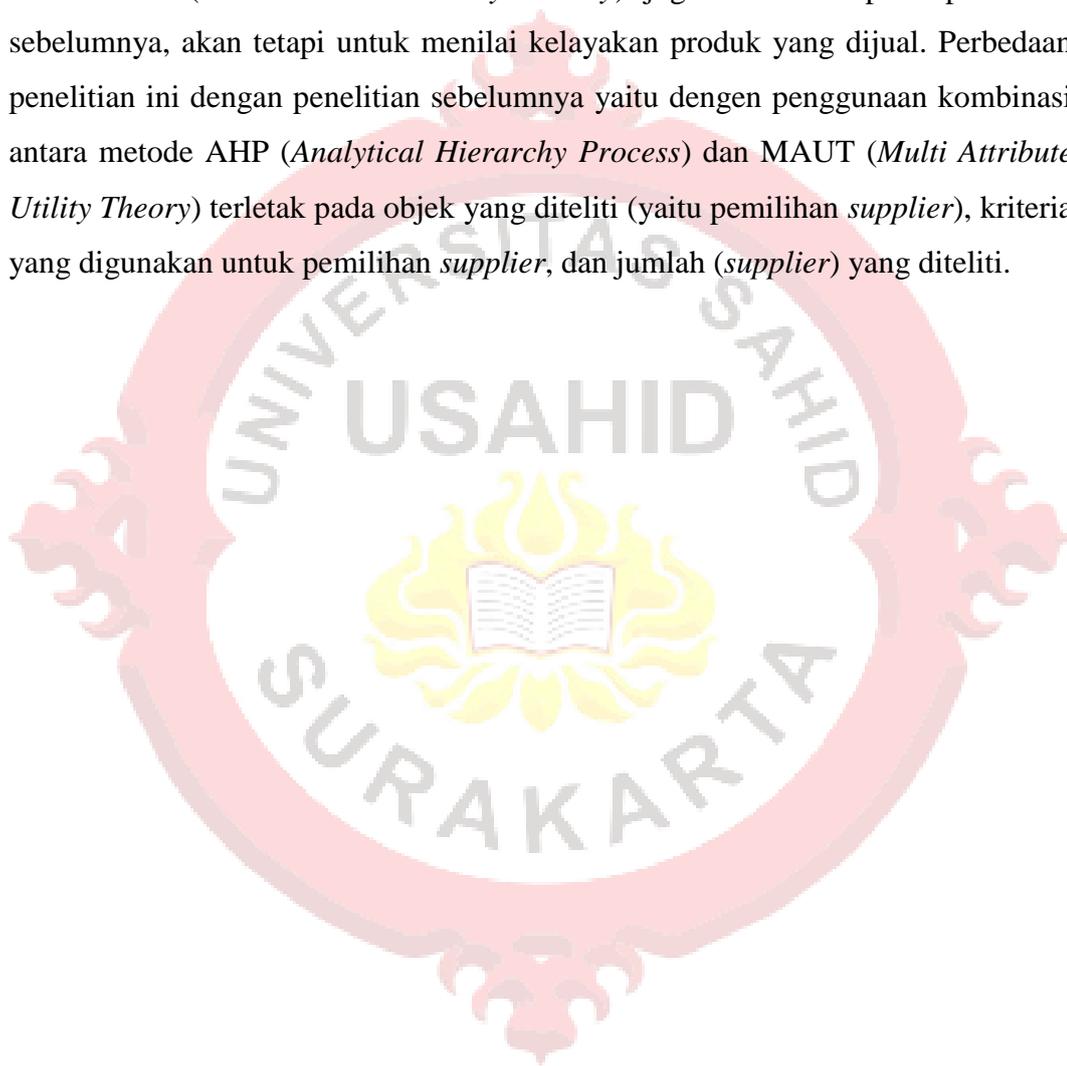
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

| No | Nama | Tahun | Judul | Metode | Perbedaan dengan Penelitian yang Dilakukan |
|----|--------------------------------------|-------|--|---|--|
| 1. | Siti Nurjanah dan Sita Muharni | 2023 | Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Pemilihan Supplier Obat | AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) | Metode AHP dapat digunakan dalam penentuan supplier obat secara efektif, didapatkan hasil bahwa PT. W lebih unggul dibandingkan dengan supplier lainnya dengan mendapatkan urutan pertama dalam penentuan prioritas supplier obat melalui penerapan metode AHP dengan nilai total bobot 0,27 atau 27%. |
| 2. | Ade Trisna Prasetyo dan Indro Kirono | 2023 | Pemilihan Supplier Jam Tangan pada Toko Watchnineindo menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> | AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) | Bobot prioritas tertinggi dari segala kriteria yang ada adalah supplier Chinamontshopa. Urutan faktor prioritas dalam pemilihan supplier pada toko Watchnineindo yang pertama yaitu harga, kualitas, pembayaran, pengiriman, dan pelayanan. |
| 3. | M. Irsyad Fu'adi dan Anita Diana | 2021 | Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan | AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) | Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa Idris mendapatkan nilai terbesar di antara karyawan yang lain, dan dengan |

| | | | | | |
|----|------------------------------------|------|---|--|---|
| | | | Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) untuk Pemilihan Karyawan Terbaik pada Toko Sepatu Saman <i>Shoes</i> | | penggunaan metode AHP, hasil yang didapatkan menjadi lebih obyektif. |
| 4. | Yustria Handi Siregar, dkk. | 2023 | Menentukan Tingkat Risiko Penjualan Cake di Stiincake dengan Menggunakan Metode AHP-MAUT | AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) dan MAUT (<i>Multi Attribute Utility Theory</i>) | Hasil perankingan yang di peroleh dari 25 alternatif yang tingkat risikonya paling tinggi adalah peringkat pertama yaitu Biscuit Cake dengan nilai 0,0664084, kemudian peringkat kedua Chiffon cake dengan nilai 0,0473602, dan peringkat ketiga yaitu Layer Cake dengan nilai 0,0468758. Hal ini dikarenakan penjualan Biscuit Cake, Chiffon Cake, serta Layer cake tidak memenuhi kriteria ketahanan, waktu penjualan, harga, ukuran serta tekstur. |
| 5. | Prjito, Arya Pangestu, dan Suaidah | 2023 | Pemilihan <i>Supplier</i> Kopi Menggunakan Metode MAUT (<i>Multi Attribute Utility Theory</i>) pada | Metode MAUT (<i>Multi Attribute Utility Theory</i>) | Berdasarkan metode MAUT yang digunakan, didapatkan perankingan pertama yaitu pada <i>supplier</i> Bengkel Kopi dengan nilai 0,693. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan ISO 25010 untuk mengukur aspek usability dengan responden 2 orang dan diperoleh nilai |

| | | | | | |
|----|------------------|------|---|---|--|
| | | | Kedai Kopi Ireng Sari | | 90,8% dari 100%. Sehingga dinyatakan bahwa sistem “sangat layak” untuk digunakan di lokasi penelitian. |
| 6. | Aulia Nur Afifah | 2024 | Pemilihan <i>Supplier</i> Sepatu dan Tas dengan Menggunakan Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) dan MAUT (<i>Multi Attribute Utility Theory</i>) | Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) dan MAUT (<i>Multi Attribute Utility Theory</i>) | |

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dapat diketahui bahwa pemilihan *supplier* dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) banyak dilakukan dan dapat memberikan penyelesaian dalam upaya pemilihan *supplier*. Sedangkan metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) juga digunakan dalam pemilihan *supplier*. Kombinasi antara metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) juga dilakukan pada penelitian sebelumnya, akan tetapi untuk menilai kelayakan produk yang dijual. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu dengan penggunaan kombinasi antara metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) terletak pada objek yang diteliti (yaitu pemilihan *supplier*), kriteria yang digunakan untuk pemilihan *supplier*, dan jumlah (*supplier*) yang diteliti.



2.8. Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka berpikir pada gambar 2.1, dapat diketahui bahwa pokok permasalahan pada penelitian ini yaitu adanya penurunan penjualan karena penurunan kualitas pada produk sepatu dan tas. Masalah yang sering dialami dalam pemilihan *supplier* adalah pada kualitas, harga, dan waktu pembuatan serta pengiriman. Sehingga diperlukan beberapa upaya dalam pemilihan *supplier* untuk memperbaiki kualitas. Pada pemilihan *supplier* diperlukan beberapa kriteria dalam menentukan *supplier* yang tepat. Kriteria yang diperlukan yaitu waktu, dimana barang tidak boleh datang terlambat, kemudian kualitas yang harus baik, harga yang terjangkau, fleksibilitas, dan servis yang baik. Pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara dan kuesioner pada pelaku usaha. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode AHP sebagai penentuan bobot prioritas, dan metode MAUT untuk perankingan antar *supplier*. Output dari penelitian ini yaitu diperoleh urutan *supplier* yang baik berdasarkan perhitungan.