

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia industry semakin pesat. Hal ini ditandai dengan semakin banyaknya perusahaan yang berdiri.(Sipayung et al., 2023) Industri merupakan bagian dari perekonomian dan mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan perekonomian suatu negara. Dengan berkembangnya produk industri yang semakin pesat maka akan semakin banyak persaingan. (Gujarati, 2010) Oleh karena itu perusahaan perlu memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen. Adapun salah satu cara untuk memuaskan pelanggan adalah perusahaan perlu memberikan kualitas produk yang terbaik serta menjaga kepercayaan konsumen untuk selalu *repeat order*. (Nabilah, 2019)

Perusahaan dalam mempertahankan daya saing bisnis perlu melakukan berbagai strategi agar dapat bersaing dan terus bertahan, salah satunya adalah mempertahankan kualitas produknya. Kualitas produk perusahaan akan dipengaruhi oleh penggunaan bahan baku kualitas tinggi (Wahyu & Pulansari, 2024). Sehingga perusahaan sangat membutuhkan pemasok yang mampu memasok bahan baku yang berkualitas. Salah satu faktor pendukung proses pengadaan di perusahaan adalah pemilihan supplier material yang tepat (Diana & Utari, 2016). Supplier merupakan faktor penting dalam proses pengadaan bahan baku dan berpengaruh dalam eksistensi suatu perusahaan.(Mulasi, 2017) Pemilihan supplier harus dilakukan secara hati-hati karena salah dalam memilih supplier akan mengganggu proses produksi dan operasional perusahaan (Rachman, 2019)

Analitic Hierarki Process (AHP) adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas pada beberapa alternatif ketika masing-masing kriteria harus dipertimbangkan, serta memperbolehkan pengambil keputusan untuk menyusun masalah yang kompleks dalam suatu bentuk hierarki atau beberapa level yang terintegrasi (Situmorang & Pangaribuan, 2023). Beberapa kriteria yang berpengaruh dan umum digunakan dalam pemilihan supplier diantaranya adalah kriteria harga, kualitas, pelayanan, ketepatan pengiriman, dan ketepatan jumlah. Ketersediaan pemasok bahan baku berkualitas memegang peranan yang sangat penting dari seluruh rangkaian proses produksi suatu perusahaan industri (Rachman, 2019)

PT Ameya Livingstyle Indonesia merupakan perusahaan garmen yang memproduksi man shirt, women dress, jacket, dan blouse dimana semua hasil produksinya di export 100% ke sebagian besar negara-negara di Amerika, Eropa dan Jepang. Berdasarkan data shipment, PT Ameya Livingstyle Indonesia memiliki kapasitas produksi kurang lebih sebesar 300.000 hingga 350.000 pcs garmen per bulannya. Pada umumnya komponen utama produk dalam membuat produk garmen terdiri dari fabric, threads, button, label and tape. Namun karena perusahaan ini memproduksi dominan pakaian wanita, maka lebih banyak variasi aksesoris yang dibutuhkan, salah satunya adalah metal end. Metal end adalah aksesoris variasi pada garment yang terbuat dari metal/logam.

Pemilihan supplier yang dilakukan perusahaan saat ini adalah dengan melakukan perbandingan harga antar supplier yang diputuskan secara subjektif. Adapun beberapa pertimbangan lain tidak terlalu diperhatikan seperti tidak konsistennya kualitas bahan metal end yang tidak sesuai standar perusahaan, terhambatnya proses produksi karena keterlambatan pengiriman, kurangnya respon supplier apabila terdapat permintaan perubahan jumlah pesanan, serta beberapa supplier tidak dapat memenuhi permintaan secara mendadak dan lain sebagainya. Berdasarkan studi pendahuluan pada bulan April-November 2024 yang dilakukan di department sample, dari 2400 pcs total metal end yang jalan produksi ditambah 120 pcs (5% dari jumlah total yang dipesan) allowance ganti kerusakan metal end, terdapat 500 pcs yang lecet (peel off), 274 nya penyok dan 8 pcs nya salah shape. Keseluruhan metal end tersebut di pasok oleh 4 supplier yang tidak sama yaitu Magic Trim Ltd, Wing Sun Metal Product, King Button, dan Yuanhui Internasional.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul pemilihan supplier metal end menggunakan metode Analitic Hierarky Process (AHP). Adapun hasil dari penelitian ini bisa dijadikan rekomendasi supaya nantinya lebih tepat dalam menentukan prioritas kriteria yang akan digunakan untuk evaluasi kinerja supplier serta menentukan supplier terbaik yang dapat dijadikan prioritas pilihan bagi perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis menyusun rumusan masalah yaitu bagaimana menerapkan metode pemilihan supplier Analytical Hierarchy Process (AHP) pada pemilihan supplier metal end PT Ameya Livingstyle Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Penulis menyusun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang ditentukan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode pemilihan

supplier Analytical Hierarchy Process supaya dapat mengetahui cara mengidentifikasi kriteria dalam memilih supplier yang tepat.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak melebar, maka penulis menentukan Batasan masalah berupa

1. Supplier produk yang dijadikan objek adalah supplier produk dari “ Blouse Wanita Tommy Hilfigher”
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dalam satu kali pemesanan oleh buyer dan dalam satu produk bulan Oktober 2024

1.5 Manfaat Penelitian

Penyusunan penelitian ini diharapkan akan membawa manfaat kepada para pihak yang terlibat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Pada penelitian ini hasilnya dapat dipakai sebagai bahan informasi, evaluasi dan masukan bagi PT Ameya Livingstyle Indonesia dalam pemilihan pemasok sesuai kebutuhan kriteria untuk menentukan supplier yang paling optimal menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

2. Bagi Universitas Sahid Surakarta

Dapat memberikan informasi bagi pembaca dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai

3. Bagi mahasiswa

Melalui penerapan pengetahuan serta keahlian yang diperoleh pada masa perkuliahan, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan hard skill dan soft skill dalam menyelesaikan masalah serta melakukan analisis secara lebih mendalam.

1.6 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika dari penulisan tugas akhir ini terdiri dari diantaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian besar latar belakang masalah di PT Ameya Living Style Indonesia, pembatasan masalah yang ada pada perusahaan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan. Selain itu, berisikan teori-teori yang dapat menunjang dilakukannya penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas objek penelitian yang ada di PT Ameya Living Style Indonesia dan tahapan-tahapan penelitian secara sistematis yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Bab ini secara garis besar berisikan pemilihan waktu dan tempat penelitian, metode penelitian yang digunakan, penentuan sampel, metode pengumpulan data dan metode analisis data. Tahapan-tahapan tersebut dijadikan sebagai pedoman dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari informasi hasil pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan metode pengumpulan data pada Bab III. Informasi dari pengumpulan data tersebut kemudian diolah menggunakan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini..

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri atas informasi hasil analisis data yang diperoleh kemudian diambil kesimpulan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Bab ini juga berisikan saran atau usulan kepada pihak perusahaan untuk dijadikan acuan pemilihan supplier bahan baku metal di PT Ameya Living Style Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Dasar Teori

2.1.1. Pemilihan Supplier

Pemilihan supplier adalah proses strategis yang bertujuan untuk memilih pemasok yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan secara konsisten. Proses ini melibatkan penentuan kriteria pemilihan, evaluasi dan pengambilan keputusan guna meminimalisir resiko serta meningkatkan kinerja perusahaan. Menurut Abdullah (2022), pemilihan supplier biasanya mempertimbangkan kualitas dari produk, service/pelayanan, dan ketepatan waktu pengiriman adalah hal yang penting. Faktor utama yang dipertimbangkan dari suatu perusahaan ketika memilih supplier adalah:

1. Harga

Faktor ini biasanya merupakan faktor utama, apakah terdapat penawaran diskon, meskipun hal tersebut terkadang tidak menjadi hal yang penting.

2. Kualitas

Suatu perusahaan mungkin akan membelanjakan lebih besar biayanya untuk kualitas barang yang baik

3. Pelayanan

Pelayanan khusus terkadang menjadi hal yang penting dalam pemilihan supplier. Penggantian atas barang rusak, petunjuk cara penggunaan, perbaikan peralatan, dan pelayanan yang sejenis dapat menjadi kunci dalam pemilihan salah satu supplier.

4. Lokasi

Lokasi supplier dapat berpengaruh pada waktu pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respon pada saat ada order mendadak atau pelayanan darurat.

5. Kebijakan persediaan supplier

Jika supplier dapat memelihara kebijakan persediaannya, hal ini dapat membantu dalam kasus kebutuhan yang mendadak.

6. Fleksibilitas

Kemampuan supplier dalam merespon perubahan permintaan memenuhi perubahan dan memenuhi perubahan desain pesanan dapat menjadi faktor yang penting dalam pemilihan supplier (Heizer et al., 2022.)

2.1.2. Analytic Hierarchy Process

Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utamanya adalah hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Dengan hierarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan dalam kelompok-kelompoknya tersebut, diatur menjadi suatu hierarki. (Hadiwijaya & Sundari, 2021)

Pada penentuan kriteria terpenting dalam pemilihan supplier, proses dengan menggunakan metode AHP sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria pemilihan
2. Pemilihan bobot masing-masing kriteria dengan cara wawancara langsung kepada pemilik perusahaan
3. Perhitungan bobot masing-masing kriteria dengan mempergunakan pairwise comparison
 - a. Pembuatan *comparison matrix*
 - b. Melakukan *uji normalized matrix*
 - c. Menghitung multifactor *evaluation process*
 - d. Melakukan perhitungan *weight sum vector*
4. Menentukan urutan kriteria hasil perhitungan *pairwise comparison* berdasarkan nilai terbesar. (Heizer Jay, 2009)

Berikut ini adalah langkah-langkah perhitungan Analytical Hierarchy Process (AHP):

1. Menentukan jenis-jenis kriteria yang digunakan
2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matrik berpasangan:

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}, i, j = 1, 2, \dots, n$$

Dimana n menyatakan jumlah kriteria yang dibandingkan, w_i bobot untuk kriteria ke-i dan a_{ij} adalah perbandingan bobot kriteria ke i dan j

3. Menormalkan setiap kolom dengan cara membagi setiap nilai pada kolom ke i dan baris ke j dengan nilai terbesar pada kolom i

$$a_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}$$

4. Menentukan bobot prioritas setiap kriteria ke i, dengan membagi jumlah setiap nilai a dengan jumlah kriteria yang dibandingkan (n)

$$W_i = \frac{\sum a}{n}$$

5. Menentukan WSF (Wight Single Factor) dengan rumus :

$$a_{ij} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times w_i$$

6. Menentukan nilai CF (Consistency Factor) dengan rumus :

$$CF = \frac{WSF}{Bobot}$$

7. Menghitung nilai lamda maks atau CF rata-rata dengan rumus :

$$\lambda_{max} = \frac{\sum CF}{n}$$

8. Menghitung Consistency Index (CI) Perhitungan Indeks Konsistensi menggunakan persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Dimana

λ_{max} = eigen value maksimum

'n' = ukuran matriks

Tabel 2 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen memiliki pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen di banding elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lainnya	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkatan penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya	Nilai ini diberikan jika ada kompromi antara dua pilihan

2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua pertimbangan nilai berdekatan	Nilai ini diberikan jika ada kompromi antara dua pilihan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas I mendapatkan satu angka dibanding dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i.	

Sumber: (Nur Riana Fajarwati, 2014)

9. Mengukur seluruh konsistensi penilaian dengan menggunakan konsistensi rasio (CR) dengan rumus: $CR = \frac{CI}{RI}$
10. Suatu tingkat konsistensi tertentu diperlukan dalam penentuan prioritas untuk mendapatkan nilai yang terbaik. Nilai $CR \leq 0,10$ adalah nilai konsistensi jika tidak maka perlu dilakukan revisi. Tabel 2.1 menunjukkan nilai Random Index (RI)
11. Penentuan nilai bobot prioritas diperoleh dari penjumlahan nilai bobot perbandingan antar kriteria dikalikan dengan nilai bobot perbandingan alternatif dengan kriteria.
12. Bobot prioritas = $\sum (\text{Bobot Perbandingan Antar Kriteria} \times \text{Bobot Perbandingan Alternatif dengan Kriteria})$ (Puspitasari, 2019)

Tabel 2.2 Nilai Random Index

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IR	0	0	0,58	0,9	0,1	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Sumber : (Nur Riana Fajarwati, 2014)

2.2. Penelitian Terdahulu

Sebagai tinjauan dan acuan dalam menjalankan penelitian ini, maka penulis mencantumkan beberapa penelitian terdahulu yang dianggap relevan dengan penelitian skripsi ini. Berikut penulis sajikan dalam bentuk tabel 2.3

Tabel 2 3 Penelitian Terdahulu

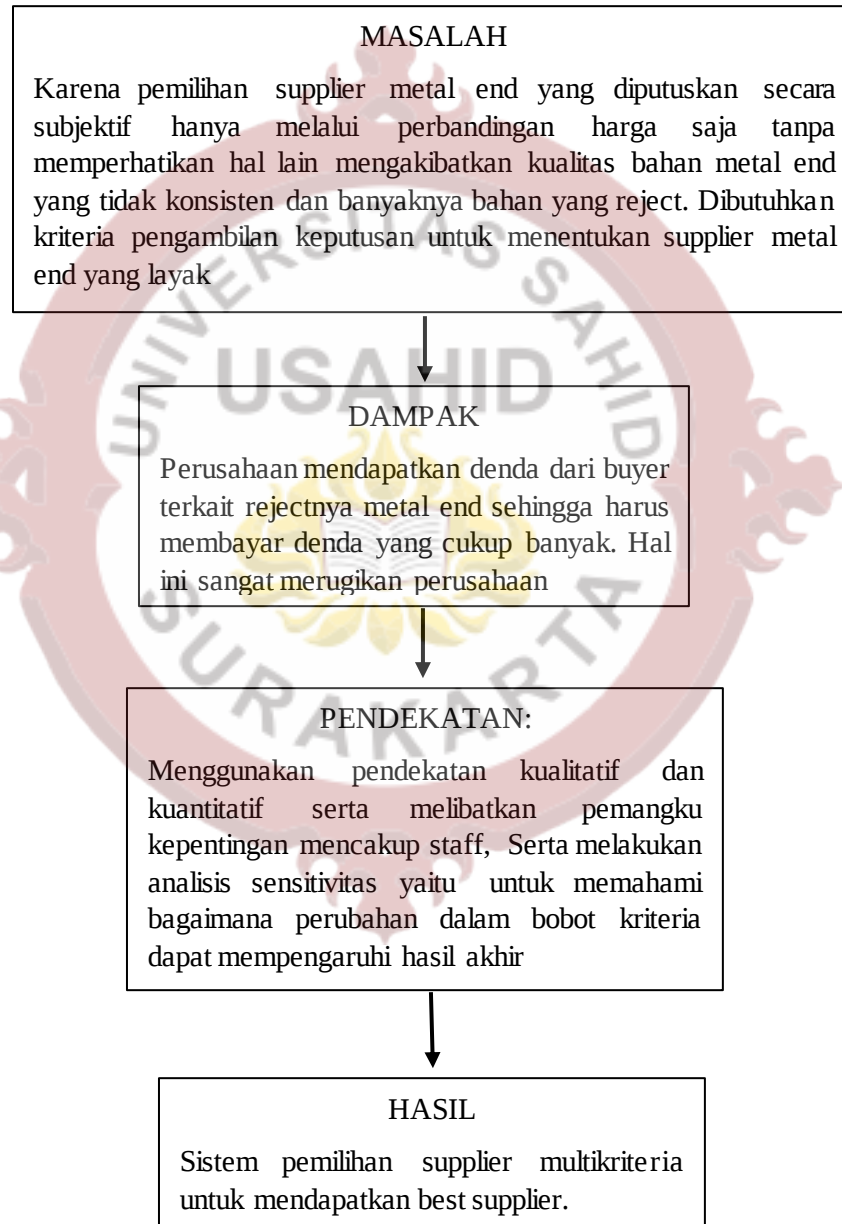
Penulis	Tahun	Judul	Nama Jurnal	Metode	Hasil
Intan Dewi Sri Muryaningrum, Emy Khikmawati, Melani Anggraini	2023	Analisis pemilihan supplier polyester garment pada PT Sam Kyung Jaya Garment	Vol.7.No.2. Desember 2023 JUTI-UNISI (Jurnal Teknik Industri UNISI)	AHP	Berdasarkan kriteria-kriteria dan sub kriteria dalam pemilihan supplier polyester garment, secara keseluruhan Supplier C (Suzhou Jinwoo) dinilai sebagai supplier terbaik dengan bobot 4,058
Diah Ayu Ambarsari, Ade Suryadi, Cep Adiwiharja, Suharyanto	2024	Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode Analytic Hierarchy Process	JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol 8 No 2, April 2024	AHP	Hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode AHP didapat jika karyawan 1 mendapatkan score paling tinggi berdasarkan keputusan dari ke 4 pengambil keputusan yaitu supervisi, manager, direktur dan kepala divisi dengan menggunakan 4 kriteria antara lain disiplin, tanggung jawab, etika dan perilaku dan kejujuran.
Ayu Sofi Khairul Nisa, Luqyana Danisya Fadhillah, Nurul Istiqomah	2024	Penerapan Analytical Hierarchy Process(AHP) dalam Pemilihan Burjo di Sekitar Universitas Sebelas Maret	Jurnal of PolicyVol.15,No. 1, June2024Page 41-49P-ISSN 1979-0546	AHP	Temuan studi menunjukkan bahwa kriteria rasa menjadi prioritas paling penting dalam pemilihan burjo sebagai tempat makan oleh mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sebelas Maret. Kriteria rasa menjadi prioritas

					pertama dibandingkan dengan kriteria harga, lokasi dan fasilitas dari pilihan burjo. Secara keseluruhan, Burjo Tiada Tara dipilih sebagai prioritas utama burjo di sekitar kampus Universitas Sebelas Maret dengan nilai persentase 47,2% dan nilai inkonsistensi 0,06.
Widiantoro, Fatmawati, Narti	2023	Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk Pemilihan Karyawan Terbaik	Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak Volume 4 No. 1 Mei 2023 ISSN 2747-1799	AHP	Setelah dilakukan penilaian karyawan terbaik di Rumah Sakir Kanker Dharmais dengan 3 alternatif yaitu Bambang Arwanto, Muhsinin, dan Linda Nopiyani didapat hasil nilai skor tertinggi yaitu Muhsinin 0,4183 atau 42%.
Nurwati, Yudi Santoso	2020	Pemilihan Pemasok Seragam Dan Perlengkapan Metode AHP Mutiara Seragam Online	Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI)12 Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru 1 Desember 2020	AHP	Hasil analisa dari pemilihan pemasok seragam sekolah dengan urutan pertama dari alternatif adalah sebagai berikut: bobot nilai alternatif pemasok 2 adalah 26,2%, urutan ke dua adalah pemasok 1 nilai bobot 25,2%, urutan ke tiga adalah pemasok 4 nilai bobot 25,2% dan

					urutan ke empat adalah pemasok 3 nilai bobot 23,4%. Adapun masing-masing nilai kriteria urutan pertama adalah kriteria Quality bobot nilai 32,1% , urutan kedua kriteria Cost bobot nilai 27,1%, urutan ke tiga kriteria Delivery bobot nilai 21,0% dan urutan terakhir kriteria Quantity bobot nilai 19,8%. Nilai inconsistency 0,02. Dengan rincian data tersebut pemilihan pemasok seragam sekolah dan perlengkapannya pada Mutiara seragam online menggunakan alternatif pemasok 2 dengan kriteria Quality, Cost, Delivery, dan Quantity
Nita Machvira	Belum Terbit	Pemilihan Supplier Bahan Baku Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (studi pada PT. Anggun Kreasi Garmen)	-	AHP	

2.3. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah suatu struktur yang menggambarkan hubungan antara variable-variabel yang diteliti. Kerangka ini berfungsi untuk memberikan panduan dalam penelitian, menjelaskan konsep-konsep yang akan dianalisis serta menunjukkan bagaimana variable-variabel tersebut saling berinteraksi. Berikut ini adalah kerangka pemikiran penulis:



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran