

**ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UTAMA KEMASAN (BOX PACKAGING)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)
(STUDI KASUS: PT Starcam Apparel Indonesia Factory A)**

Fenny Ulicia Marito

*Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip
Tembalang, Semarang, Indonesia, 50275*

ABSTRAK

Supplier merupakan mitrabisnis yang memiliki peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan bahan baku yang diperlukan perusahaan. Dalam dunia industri, penentuan supplier terbaik sudah menjadi suatu strategi kunci dalam persaingan antar perusahaan. Penelitian ini dilaksanakan di departemen finishing PT Starcam Apparel Indonesia. Perusahaan ini merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri pakaian. Dalam penelitian ditemukan permasalahan yang berhubungan dengan supplier box packaging untuk pengemasan produk, yaitu belum terdapat metode yang sesuai yang digunakan dalam pemilihan pemasok. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan supplier mana dari ketiga supplier box packaging yang dapat diutamakan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode yang digunakan dalam riset ini adalah metode AHP. Metode AHP digunakan untuk memperoleh bobot tiap kriteria serta sub-kriteria, berikutnya bobot tersebut diurutkan berdasarkan prioritas dan menghasilkan keputusan supplier mana yang akan diutamakan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat 5 kriteria dengan masing-masing memiliki 2 sub-kriteria, dimana kriteria yang memiliki bobot terbesar yaitu kualitas sebesar (0,283) dan nilai bobot akhir dari setiap supplier adalah CV Jaya Makmur Abadi memperoleh nilai bobot akhir 0,658, PT Jaya Buana memperoleh nilai bobot akhir 0,131, dan PT Korin Jaya memperoleh nilai bobot akhir 0,210. Hal ini menjadikan CV Jaya Makmur Abadi pemasok utama untuk memenuhi pasokan box packaging ke PT Starcam Apparel Indonesia.

Kata Kunci: AHP, Pemilihan Supplier, Box packaging

ABSTRACT

Suppliers are business partners who have a very important role in ensuring the availability of raw materials needed by the company. In the industrial world, determining the best supplier has become a key strategy in competition between companies. This research was conducted in the finishing department of PT Starcam Apparel Indonesia. This company is a company engaged in the clothing industry. In the study found problems related to box packaging suppliers for product packaging, namely there is no appropriate method used in supplier selection. This study was conducted to determine which of the three box packaging suppliers can be prioritized using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The method used in this research is the AHP method. The AHP method is used to obtain the weight of each criteria and sub-criteria, then the weights are sorted by priority and produce a decision on which supplier will take precedence. The evaluation results show that there are 5 criteria with 2 sub-criteria each, where the criterion that has the largest weight is quality (0.283) and the final weight value from each supplier is CV Jaya Makmur Abadi obtaining a final weighting value of 0.658, PT Jaya Buana obtained a final weighted value of 0.131, and PT Korin Jaya obtained a final weighted value of 0.210. This makes CV Jaya Makmur Abadi the main supplier to fulfill the supply of box packaging to PT Starcam Apparel Indonesia.

Keywords: AHP, Supplier Selection, Box packaging

1. Pendahuluan

Supplier merupakan mitrabisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan. Dalam dunia industri, penentuan *supplier* terbaik sudah menjadi suatu strategi kunci dalam persaingan antar perusahaan. Meningkatnya

persaingan membuat perusahaan semakin selektif dalam memilih *supplier* yang akan memasok baik bahan baku maupun bahan ke perusahaan. Setiap perusahaan akan berlomba mendapatkan *supplier* terbaik. Hal ini merupakan tantangan tersendiri bagi perusahaan manufaktur, termasuk perusahaan yang bekerja dalam bidang bisnis pakaian. Perusahaan yang semakin berkembang akan

semakin teliti dalam menentukan dan menetapkan *supplier*.

Proses pemilihan *supplier* merupakan kegiatan yang perlu dilakukan secara hati-hati karena kesalahan dalam memilih *supplier* akan mengakibatkan terganggunya proses produksi dan operasional perusahaan. Terdapat beberapa masalah yang sering terjadi pada suatu perusahaan yang berhubungan dengan kesalahan pemilihan *supplier* seperti keterlambatan bahan baku, kualitas yang tidak sesuai dan harga yang tidak sesuai. Oleh karena itu, pemilihan *supplier* juga perlu memperhatikan banyak kriteria, seperti kualitas yang baik, pengiriman yang tepat waktu sampai dengan komunikasi antara *supplier* dengan perusahaan.

PT Starcam Apparel Indonesia merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri pakaian. Untuk memproduksi pakaian hingga sampai ke buyer, bahan yang dipakai dan terlibat harus terjamin dari segi kualitas dan jumlahnya termasuk bahan kemas yang digunakan. Dalam menjamin kelangsungan produksinya, PT Starcam Apparel Indonesia telah menjalin kerjasama dengan beberapa *supplier*. Hal ini dilakukan agar menjaga ketersediaan bahan kemas untuk kelancaran jalannya proses finishing.

PT Starcam Apparel Indonesia memiliki *supplier* untuk memasok bahan kemas berupa *box packaging* yaitu CV Jaya Makmur Abadi, PT Jaya Buana Usahatama, dan PT Korin Jaya. Dari ketiga *supplier* tersebut, masih sering terjadi keterlambatan dan kedatangan lebih awal *box packaging*. Selain itu, masih terkadang terjadi salahpahaman antara *supplier* dan perusahaan dalam komunikasi. Dari segi fleksibilitas *supplier* juga seringkali rendah. PT Starcam Apparel Indonesia dalam bekerja sama dengan *supplier*, belum pernah melakukan evaluasi kinerja terhadap para *supplier*. Di sisi lain pihak perusahaan juga belum menentukan kriteria-kriteria dan subkriteria-subkriteria yang tepat untuk mengevaluasi kinerja *supplier* sehingga nanti dapat ditentukan *supplier* mana yang dapat dijadikan prioritas. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan *supplier* mana dari ketiga *supplier box packaging* yang dapat diutamakan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Model AHP merupakan salah satu model pengambilan keputusan yang menggunakan inputan bersifat kualitatif dalam pengolahannya. Dengan menerapkan metode AHP ke dalam proses *supplier selection*, maka dapat diketahui seberapa penting kriteria-kriteria *supplier selection* dan juga dapat diketahui best *supplier*. Keputusan tersebut dapat diimplementasikan ke dalam kebijakan perusahaan dalam memilih dan mengevaluasi kinerja *supplier* bahan kemas *box packaging* untuk perusahaan.

Walaupun perusahaan telah menjalin kerja sama yang baik dengan banyak pemasok, namun pada fakta yang ditemukan di lapangan proses produksi bahwa *supplier* seringkali melakukan kesalahan

dalam pengiriman *box packaging*. Permasalahan yang ada pada PT Starcam Apparel Indonesia adalah *supplier box packaging* yang kurang memenuhi kebutuhan dan persyaratan sesuai dengan situasi PT Starcam Apparel Indonesia baik dari segi kualitas, pengiriman, harga, fleksibilitas, dan daya tanggap.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

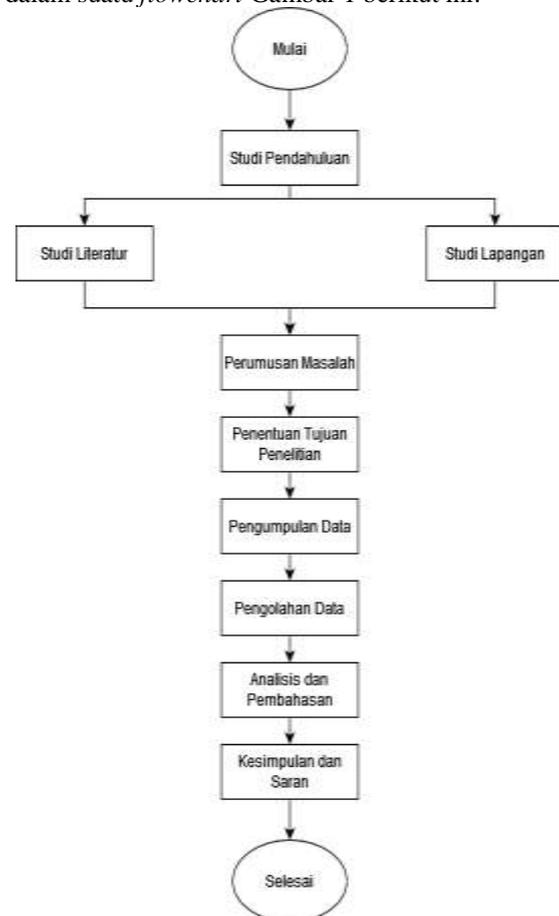
1. Menentukan urutan prioritas kriteria dan sub kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi kinerja *supplier* bahan kemas *box packaging*
2. Menentukan *supplier* terbaik bahan kemas *box packaging* untuk dijadikan prioritas bagi perusahaan

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa batasan yaitu sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan pada PT Starcam Apparel Indonesia Factory A khususnya pada bagian finishing
2. Penelitian ini dilakukan pada saat pelaksanaan kerja praktik (3 Januari 2022 – 2 Februari 2022)
3. Pemilihan *supplier* hanya dilakukan untuk bahan kemas *box packaging*

2. METODOLOGI PENELITIAN

Urutan proses secara lengkap yang dilalui dalam melakukan penelitian ini dirumuskan ke dalam suatu *flowchart* Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Metodologi Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria Pemilihan *Supplier Box Packaging*

Dari hasil wawancara dengan pengambil keputusan, diperoleh kriteria-kriteria dan subkriteria-subkriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier box packaging* pada PT Starcam Apparel Indonesia:

1. Kualitas (*Quality*)

Kualitas adalah totalitas bentuk dan karakteristik barang atau jasa yang menunjukkan kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan (Rahmayanti R. , 2010). Bagi sebuah pabrik yang tidak membuat sendiri bahan kemas dalam artian bahan kemas diperoleh dari pihak ketiga (*suppliers*), maka kualitas bahan kemas dari *supplier* harus menjadi pengawasan yang utama demi menghasilkan produk yang bermutu (Putri, 2012). Kualitas menjadi salah satu kriteria yang penting dipertimbangkan oleh PT Starcam Apparel Indonesia dalam memilih *supplier box packaging*. Kualitas merupakan sesuatu yang bisa mempertahankan loyalitas konsumen/pelanggan pada suatu perusahaan. Berikut adalah subkriteria dari kriteria kualitas yang digunakan pada penelitian ini.

- Kesesuaian spesifikasi
Karena terdapat beberapa catatan mengenai kepuasan pelanggan yang menurun akibat spesifikasi barang yang dikirim tidak sesuai maka PT Starcam Apparel Indonesia, perlu meninjau kembali untuk memfokuskan kriteria kualitas dengan mencapai subkriteria kesesuaian spesifikasi. Sehingga diharapkan *supplier* dapat melakukan pengiriman barang sesuai dengan spesifikasi ke perusahaan (Alichia, 2019).
- Kualitas yang konsisten.
Bila kualitas produk baik, maka pelanggan akan memperoleh kepuasan. Konsistensi kualitas adalah konsistensi terhadap syarat-syarat yang ditetapkan untuk mengukur tingkat kualitas yang sesuai dengan spesifikasi dan standar pembuatan produk (Rukmi, 2014).

2. Pengiriman (*Delivery*)

Kriteria ini menilai pemasok dari segi pelayanan pengiriman bahan baku, baik mengenai ketepatan waktu pengiriman maupun ketepatan jumlah pasokan dikirim (Putri, 2012). Ketepatan jumlah bahan baku yang dikirim serta waktu pengiriman juga perlu diprioritaskan, pengiriman yang dilakukan harus sesuai tepat waktu, tepat jumlah dan tepat sasaran sehingga tidak mengganggu kelancaran kegiatan operasional. Berikut adalah subkriteria dari kriteria pengiriman yang digunakan pada penelitian ini.

- Ketepatan jumlah pengiriman

Barang yang tidak sesuai atau barang yang datang dengan jumlah yang tidak sesuai akan berpengaruh pada tingkat kepuasan pelanggan. Untuk itu kesesuaian jumlah sangat dibutuhkan untuk pengiriman barang. Subkriteria ini menjadi kebutuhan perusahaan untuk terus menjaga kepuasan pelanggan dengan melakukan pengecekan ulang maka jumlah barang akan sesuai dengan pemesanan pelanggan (Alichia, 2019).

- Ketepatan waktu pengiriman

Ketepatan waktu dalam pengiriman barang berpengaruh secara langsung terhadap proses produksi, apabila terjadi keterlambatan dalam pengiriman barang dapat mengakibatkan terjadinya *idle time* dalam proses produksi.

3. Harga (*Cost*)

Harga adalah nilai benda/barang diukur dengan satuan uang (rupiah) (Rahmayanti R. , 2010). Harga menjadi kriteria finansial yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam memilih *supplier*. Kriteria ini mencakup kesesuaian harga *box packaging* dan kemauan *supplier* dilakukan negosiasi. Bila harga kemasan lebih kecil maka produktivitas meningkat. Berikut adalah subkriteria dari kriteria harga yang digunakan pada penelitian ini.

- Kesesuaian harga

Kesesuaian harga adalah kemampuan *supplier* untuk menyesuaikan harga yang ditawarkan kepada perusahaan dengan kualitas bahan baku yang diberikan (Rukmi, 2014).

- Kemauan negosiasi

Negosiasi adalah sebuah bentuk interaksi sosial saat pihak-pihak yang terlibat berusaha untuk saling menyelesaikan tujuan yang berbeda dan bertentangan untuk menghasilkan suatu kesepakatan bersama. *Supplier* yang akan dipilih adalah *supplier* yang mudah diajak bernegosiasi untuk kesepakatan harga, dan perusahaan akan bertahan untuk menggunakan *supplier* jika *supplier* tersebut mudah untuk melakukan negosiasi (Alichia, 2019).

4. Fleksibilitas (*Flexibility*)

Fleksibilitas berhubungan dengan niat yang baik dan kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan permintaan (Widyaneesti & Setyorini, 2018). Kriteria fleksibilitas menilai *supplier* dari segi kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan kuantitas (jumlah) permintaan *box packaging* dan perubahan waktu pengiriman *box packaging*. Hal ini berhubungan dengan kinerja dari *supplier* yang hendak dipilih. Berikut adalah subkriteria dari kriteria fleksibilitas yang digunakan pada penelitian ini.

- Perubahan waktu

Hubungan baik yang telah terjalin antara pembeli dan *supplier* akan meningkatkan toleransi terhadap adanya perubahan waktu pesanan bahan baku (Sandy, Alfian, & Giovanni,

2103). Subkriteria ini menilai seberapa siap *supplier* dalam melakukan produksi bila terjadi perubahan waktu pesanan.

- Perubahan kuantitas
Perubahan kuantitas pemesanan yang dimaksud disini adalah jika pada suatu saat perusahaan ingin mengurangi atau menambah jumlah yang dipesan (Mulasi, 2015).

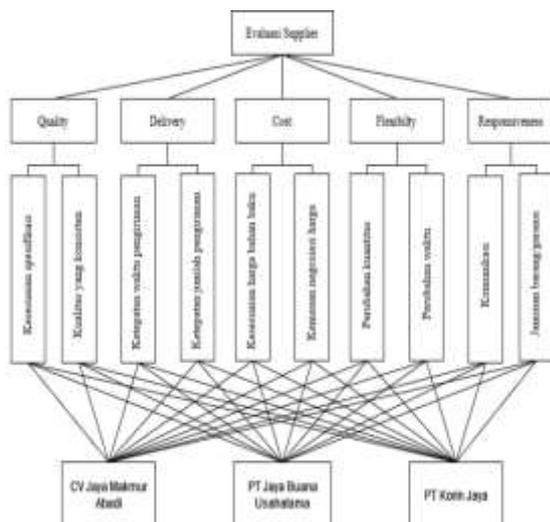
5. Daya Tanggap (*Responsiveness*)

Kriteria daya tanggap menilai *supplier* dari segi kemampuan merespon masalah atau permintaan (Yuliyani, 2019). Penilaian kriteria ini termasuk kemampuan komunikasi dan jaminan barang/garansi. Hal ini berhubungan bagaimana usaha yang dilakukan *supplier* dalam menjalin hubungan yang baik dengan PT Starcam Apparel Indonesia. Berikut adalah subkriteria dari kriteria daya tanggap yang digunakan pada penelitian ini.

- Garansi/jaminan
Subkriteria ini menilai *supplier* dari segi garansi dan kebijakan mengajukan klaim dari pihak perusahaan kepada pihak *supplier*, yang bertindak sebagai pemasok bahan baku. Batas waktu komplain dan kemudahan dalam mengajukan proses klaim sangat berpengaruh pada perusahaan, karena dengan begitu perusahaan akan dengan cepat mendapatkan ganti rugi atau mendapatkan barang baru sesuai dengan kriteria dari bahan baku yang dipesan perusahaan kepada pihak *supplier* (Widyanesti & Setyorini, 2018).

- Komunikasi
Kriteria ini menilai *supplier* dari segi kemampuan *supplier* dalam merespon problem maupun permintaan (Putri, 2012).

Berikut ini struktur hierarki pemilihan *supplier box packaging* PT Starcam Apparel Indonesia.



Gambar 2. Struktur Hierarki Pemilihan *Supplier*

3.2 Perhitungan AHP Pada Kriteria Evaluasi *Supplier*

Perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*) antar kriteria dilakukan dengan membandingkan antar kriteria secara berpasangan. Apabila pengambil keputusan lebih dari satu orang maka dilakukan perhitungan rata-rata geometris (*geometric mean*) dengan mengalikan angka-angka dari setiap sel, kemudian diakar dengan jumlah responden. Hasil yang diperoleh dari dua pengambil keputusan diambil rata-rata geometrisnya kemudian digunakan sebagai bobot awal. Tabel 1 merupakan rekap hasil penilaian perbandingan berpasangan pada kriteria berdasarkan kuesioner AHP yang diberikan pada 5 responden.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria (Geomean)

	Kualitas	Pengiriman	Harga	Fleksibilitas	Daya Tanggap
Kualitas	1,000	1,516	2,141	0,742	3,129
Pengiriman	0,660	1,000	1,520	0,582	0,944
Harga	0,467	0,758	1,000	0,750	0,699
Fleksibilitas	1,348	1,719	1,332	1,000	2,141
Daya Tanggap	0,320	1,059	1,431	0,467	1,000
Jumlah	3,794	6,052	7,224	3,541	7,913

Contoh perhitungan :

Nilai perbandingan kualitas-daya tanggap

$$= \sqrt[n]{X_1 \times X_2 \times \dots \times X_n}$$

$$= \sqrt[5]{3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5}$$

$$= \sqrt[5]{300} = \mathbf{3,129}$$

Normalisasi dilakukan dengan membagi setiap nilai pada kolom dengan jumlah dari setiap kolomnya, Tabel 2 adalah nilai yang sudah di normalisasi.

Tabel 2. Matriks Nilai Kriteria (Normalisasi)

	Kualitas	Pengiriman	Harga	Fleksibilitas	Daya Tanggap	Jumlah	Bobot
Kualitas	0,264	0,250	0,296	0,210	0,395	1,415	0,283
Pengiriman	0,174	0,165	0,183	0,164	0,119	0,905	0,161
Harga	0,123	0,125	0,138	0,212	0,088	0,687	0,137
Fleksibilitas	0,355	0,284	0,184	0,282	0,271	1,577	0,275
Daya Tanggap	0,084	0,175	0,198	0,132	0,126	0,716	0,143

Contoh perhitungan :

Nilai kriteria kualitas dan daya tanggap setelah dinormalisasi

$$= \frac{\text{nilai perbandingan kriteria}}{\text{total nilai per kolom}} = \frac{3,129}{7,913} = \mathbf{0,395}$$

Bobot prioritas kualitas

$$= \frac{\sum X_i}{n}$$

$$= \frac{1,415}{5} = \mathbf{0,283}$$

Dari tabel 2, kemudian dihitung nilai *Consistency Ratio* (CR). Apabila *Consistency Ratio* lebih kecil atau sama dengan 10% maka matriks telah memenuhi syarat konsistensi (Saaty, 1993). Hasil perhitungan CR sebagai berikut :

Tabel 3. Nilai *Eigen Kriteria*

	Kualitas	Pengiriman	Harga	Fleksibilitas	Daya Tanggap	Bobot	Nilai Eigen
Kualitas	0,264	0,250	0,296	0,210	0,395	0,283	5,205
Pengiriman	0,174	0,165	0,183	0,164	0,119	0,161	5,118
Harga	0,123	0,125	0,138	0,212	0,088	0,137	5,085
Fleksibilitas	0,355	0,284	0,184	0,282	0,271	0,275	5,169
Daya Tanggap	0,084	0,175	0,198	0,132	0,126	0,143	5,096

Contoh perhitungan :

Nilai eigen kualitas

$$= \frac{\text{matriks} \times \text{bobot}}{\text{bobot}} = \frac{1 \times 0,283 + 1,516 \times 0,161 + 2,141 \times 0,137 + 0,742 \times 0,275 + 3,129 \times 0,143}{0,283}$$

= 5,205

$$\lambda_{\max} = \frac{\text{eigen}}{5} = \frac{5,205 + 5,118 + 5,083 + 5,169 + 5,096}{5} = 5,134$$

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{5,134 - 5}{5 - 1} = 0,034$$

$$RI_5 = 1,12$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,034}{1,12} = 0,03$$



Gambar 3. Grafik Perbandingan Kriteria

3.3 Perhitungan pada Subkriteria

Perhitungan subkriteria menggunakan cara yang sama untuk menentukan bobot prioritas. Masing-masing subkriteria pada masing-masing kriteria dilakukan perhitungan dan menghasilkan bobot seperti Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Rekap Perhitungan Bobot Penilaian Subkriteria

Kriteria/Subkriteria	Bobot	Ranking
Kualitas	0,283080187	1
- Kesesuaian Spesifikasi	0,099731737	2
- Kualitas yang konsisten	0,18334845	1
Pengiriman	0,161077942	3
- Ketepatan waktu pengiriman	0,130583778	1
- Ketepatan jumlah pengiriman	0,030494164	2
Harga	0,137398764	5
- Kesesuaian harga bahan baku	0,065000091	2
- Kemauan negosiasi harga	0,072398673	1
Fleksibilitas	0,27532275	2
- Perubahan kuantitas	0,064852899	2
- Perubahan waktu	0,210469851	1
Daya Tanggap	0,143120357	4
- Komunikasi	0,120526701	1
- Jaminan barang/garansi	0,022593656	2

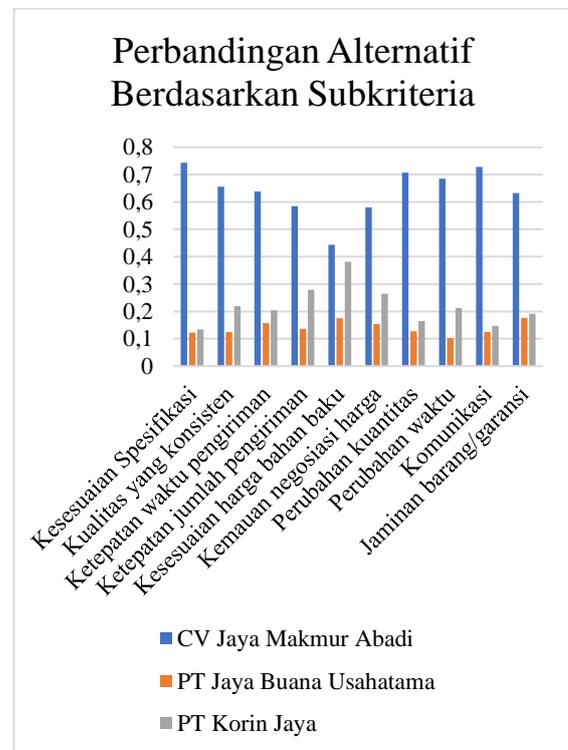
3.4 Perhitungan pada Alternatif Supplier

Perhitungan penilaian alternatif menggunakan cara yang sama untuk menentukan bobot prioritas. Masing-masing subkriteria pada masing-masing

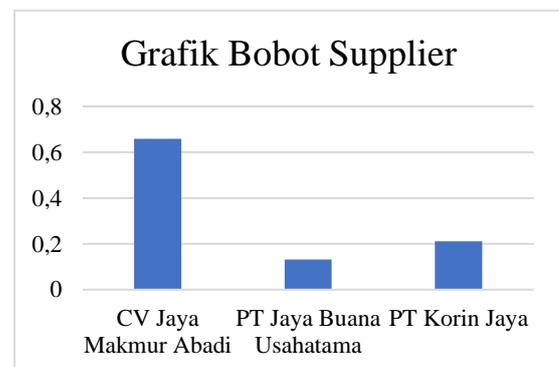
kriteria dilakukan perhitungan dan menghasilkan bobot seperti Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Rekap Perhitungan Bobot Penilaian Alternatif

Kriteria/Subkriteria	Bobot	Ranking	CV Jaya Makmur Abadi	PT Jaya Buana Usahatama	PT Korin Jaya
Kualitas	0,283080187	1			
- Kesesuaian Spesifikasi	0,099731737	2	0,742854074	0,12246207	0,134783856
- Kualitas yang konsisten	0,18334845	1	0,635543386	0,125871695	0,219384807
Pengiriman	0,161077942	3			
- Ketepatan waktu pengiriman	0,130583778	1	0,618302246	0,13770768	0,203990094
- Ketepatan jumlah pengiriman	0,030494164	2	0,58443285	0,156437333	0,279109817
Harga	0,137398764	5			
- Kesesuaian harga bahan baku	0,065000091	2	0,443398169	0,174477407	0,182098423
- Kemauan negosiasi harga	0,072398673	1	0,59332811	0,154334171	0,263551999
Fleksibilitas	0,27532275	2			
- Perubahan kuantitas	0,064852899	2	0,707490714	0,127439577	0,165108728
- Perubahan waktu	0,210469851	1	0,683111565	0,102146583	0,21274183
Daya Tanggap	0,143120357	4			
- Komunikasi	0,120526701	1	0,727832319	0,134538721	0,147628061
- Jaminan barang/garansi	0,022593656	2	0,632881965	0,176198446	0,190919589
Nilai bobot supplier			0,618302246	0,131180372	0,210432143



Gambar 4. Grafik Perbandingan Alternatif Berdasarkan Subkriteria



Gambar 5. Grafik Perbandingan Bobot Supplier Box Packaging

4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

1. Terdapat 5 kriteria dengan masing-masing kriteria terdiri dari 2 subkriteria dalam pemilihan *supplier box packaging* pada PT Starcam Apparel Indonesia. Kriteria pertama adalah kualitas yang terdiri dari subkriteria kesesuaian spesifikasi dan kualitas yang konsisten. Kriteria kedua adalah pengiriman yang terdiri dari subkriteria ketepatan waktu pengiriman dan subkriteriaketepatan jumlah pengiriman. Kriteria ketiga adalah harga yang terdiri dari subkriteria kesesuaian harga bahan baku dan subkriteria kemauan negosiasi. Kriteria keempat adalah fleksibilitas yang terdiri dari subkriteria perubahan waktu dan subkriteria perubahan jumlah. Kriteria kelima adalah daya tanggap yang terdiri dari subkriteria komunikasi dan subkriteria jaminan barang.
2. Kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan *supplier box packaging* pada PT. Starcam Apparel Indonesia adalah kriteria kualitas dengan bobot 0.283. Kriteria dengan prioritas kedua yang berpengaruh adalah kriteria fleksibilitas dengan bobot 0.275. Prioritas ketiga yang berpengaruh dalam pemilihan *supplier* adalah kriteria pengiriman dengan bobot 0.161. Sedangkan prioritas keempat adalah kriteria daya tanggap dengan bobot 0.143. Prioritas yang terakhir yang berpengaruh dalam pemilihan *supplier* yaitu kriteria harga dengan bobot 0.137.
3. Pada kriteria kualitas, subkriteria yang paling penting adalah kualitas yang konsisten dengan bobot sebesar 0,183 dan subkriteria kesesuaian spesifikasi berada di urutan kedua dengan bobot 0,099. Pada kriteria pengiriman, subkriteria yang paling penting adalah ketepatan waktu pengiriman dengan bobot sebesar 0,130 dan subkriteria ketepatan jumlah pengiriman berada di urutan kedua dengan bobot 0,030. Pada kriteria harga, subkriteria yang paling penting adalah kemauan negosiasi dengan bobot sebesar 0,072 dan subkriteria kesesuaian harga bahan baku berada di urutan kedua dengan bobot 0,065. Pada kriteria fleksibilitas, subkriteria yang paling penting adalah perubahan waktu dengan bobot sebesar 0,210 dan subkriteria perubahan kuantitas berada di urutan kedua dengan bobot 0,065. Pada kriteria daya tanggap, subkriteria yang paling penting adalah komunikasi dengan bobot sebesar 0,120 dan subkriteria jaminan barang berada di urutan kedua dengan bobot 0,022.
4. *Supplier box packaging* terbaik untuk dijadikan prioritas dalam pengadaan kardus

bagi PT Starcam Apparel Indonesia adalah CV Jaya Makmur abadi dengan penilaian bobot akhir 0,658. Kemudian disusul oleh PT Korin Jaya pada urutan kedua dengan bobot akhir 0,210 dan PT Jaya Buana Usahatama pada urutan terakhir dengan bobot akhir sebesar 0,131.

4.2 Saran

Berikut merupakan saran penulis kepada perusahaan :

1. Perusahaan dalam memenuhi kebutuhan bahan baku sebaiknya memperhatikan setiap kriteria dengan bobot yang berbeda sehingga perusahaan bisa mengombinasikan semua kriteria untuk mendapatkan *supplier* yang tepat sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan memilih *supplier* yang tepat, maka perusahaan dapat menyelesaikan target yang sudah dibuat dan mencapai kepuasan pelanggan dan keuntungan yang lebih tinggi. Bagi perusahaan di masa datang, membuat subkriteria untuk setiap kriteria yang telah ada agar mendapatkan *supplier* yang terbaik.
2. Perusahaan dapat melakukan evaluasi *supplier* rutin agar selalu memprioritaskan *supplier* yang terbaik untuk pengadaan baik bahan baku maupun bahan kemas.
3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dikembangkan suatu model pemilihan *supplier* yang mampu mengakomodasi adanya *supplier* baru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan YME karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga saya masih diberikan kemampuan untuk dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
2. Orang tua serta keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material.
3. Ibu Dr. Ratna Purwaningsih, ST, MT, selaku Ketua Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang, Bapak Dr. Singgih Saptadi, ST, MT selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Diponegoro Semarang, Bapak Dr. Purnawan Adi W., ST, MT selaku koordinator Kerja Praktek.
4. Bapak Dr. Hery Suliantoro, S.T. M.T., selaku dosen pembimbing Kerja Praktik yang telah memberikan bimbingan dalam pelaksanaan Kerja Praktek.
5. Bapak Gusnadi selaku *Human Resource Manager* dari PT Starcam Apparel Indonesia Factory A yang telah menerima pengajuan

Kerja Praktik penulis dan telah membantu penulis selama mengikuti Kerja Praktik.

6. Ibu Rosdiana yang telah membimbing selama melaksanakan Kerja Praktek di PT Starcam Apparel Indonesia Factory A.
7. Teman- teman Teknik Industri Angkatan 2019 Universitas Diponegoro atas dukungan, semangat, dan doanya selama ini.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alichia. (2019). Analisis Pemilihan Vendor Menggunakan Metode AHP pada PT Schenker Petrolog Utama. *Politeknik APP Jakarta*, 35.
- Ling, L. (2007). *Supply Chain Management : Concepts, techniques and practices enhancing value through collaboration*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Marimin. (2005). *Teknik dan Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Grasindo.
- Mulasi, S. (2015). Pemilihan Supplier dan Alokasi Order Asam Jawa Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Ahp Dan Goal Programing. *Jurnal Teknik Industri*, 47.
- Paramita, S., Effendi, U., & Dewi, I. (2011). Penilaian Kinerja Supplier Pada Perusahaan yang Mengekspor Teh dalam Kemasan Menggunakan Metode Fuzzy AHP Studi Kasus PT Sinar Sosro Gresik. *Jurnal Industri*, 159-171.
- Pujawan, I. (2017). *Supply Chain Management Edisi 3*. Surabaya: Guna Widya.
- Putri, C. (2012). PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU KERTAS DENGAN MODEL QCDFR DENGAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *Widya Teknika*, 33.
- Rahmayanti, R. (2010). ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE AHP STUDI KASUS PT CAZIKHAL. *Universitas Sebelas Maret*.
- Rahmayanti, R. (2010). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process(AHP) Studi Kasus Pada PT. Cazikhal. *Skripsi UNS*.
- Rukmi. (2014). Pemilihan Supplier Bahan Baku dengan Menggunakan Metode AHP Studi Kasus : PT Ewindo Bandung. *Manajemen dan Rekayasa Kualitas*, 33.
- Saaty, T. (1993). *Pengambilan Keputusan : Bagi Para Pemimpin*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Sandy, Alfian, & Giovani. (2103). Penerapan Metode AHP untuk Pemilihan Supplier Bahan Baku pada CV TX. *IENACO*, 3.
- Silalahi, U. (2012). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama.
- Stevenson, W. (2002). *Operation Management, 7th Edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriani, L. (2006). Evaluasi Performa Supplier dengan Metode Fuzzy AHP di CV General Timber Indonesia. *Jurnal Universitas Indonesia*.
- Turban. (2008). *Information technology for management 4th edition*. John Wiley & Sons, Inc.
- Widyanesti, & Setyorini. (2018). PENENTUAN KRITERIA TERPENTING DALAM PEMILIHAN SUPPLIER DI FAMILY BUSINESS DENGAN AHP STUDI KASUS PERUSAHAAN GARMEN PT.X. *Jurnal Riset Manajemen*.
- Wirdianto, & Eri. (2008). Aplikasi Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Menentukan Kriteria Penilaian Supplier. *Jurnal Teknik Industri*.
- Yuliyani. (2019). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Kertas dengan Metode Analytical Hierarchy Process Menuju E-Supply Chain Management PT Papertech Indonesia di Unit II. *Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Magelang*.