

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bahan baku plastik merupakan salah satu bahan baku yang paling banyak ditemui pada produk-produk di kehidupan sehari-hari, seperti kantong plastik, *cup* minuman, lemari plastik, tempat makan plastik, bangku plastik, dan masih banyak jenis lainnya. Banyaknya penggunaan plastik menunjukkan bahwa terdapat keunggulan-keunggulan yang dimiliki oleh bahan baku plastik yang tidak dimiliki oleh bahan baku lainnya, seperti bahan baku plastik yang memiliki ketahanan tinggi terhadap faktor alam (angin, air, panas matahari, dll) dan berbobot ringan, plastik merupakan bahan isolator panas dan listrik yang baik, harga bahan baku plastik yang murah, dan lain-lain. Selain menjadi bahan baku dalam pembuatan peralatan rumah tangga, bahan baku plastik juga digunakan di bidang manufaktur. Penggunaan bahan baku plastik di industri manufaktur tidak sebanyak pengguna plastik secara umum. Bahan baku plastik yang digunakan dalam industri manufaktur biasanya berbeda dengan bahan baku plastik yang tersebar di masyarakat. Untuk penggunaan di industri manufaktur, bahan baku plastik harus memiliki ketahanan yang lebih tinggi dan kualitas yang menyesuaikan dengan bidang industrinya. Untuk memenuhi kebutuhan produk dengan bahan baku plastik yang dijadikan komponen dari produk yang diproduksi, perusahaan harus mengupayakan pengadaan produk yang dibutuhkan, atau kegiatan ini biasa disebut dengan kegiatan pengadaan.

Kegiatan *procurement* atau pengadaan bahan baku di dalam perusahaan merupakan salah satu kegiatan yang penting untuk dilakukan. *Procurement* atau pengadaan merupakan salah satu komponen utama dalam *Supply Chain Management* (SCM), yang memiliki definisi yaitu kegiatan yang dilakukan dalam upaya untuk memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan, dan dilakukan dengan dasar pemikiran yang logis serta sistematis, dengan mengikuti norma dan etika yang sesuai dengan metode pengadaan yang baku (Siahaya, 2016). Adapun tujuan dari kegiatan pengadaan menurut (Pujawan dan Mahendrawati, 2010) yaitu menyediakan *input* ke dalam

perusahaan dalam bentuk barang atau jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk menunjang kegiatan produksi dan kegiatan lainnya didalam perusahaan.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang manufaktur, yang memproduksi produk untuk perusahaan-perusahaan manufaktur berbahan plastik sebagai seperti *tube, pipe, spiral tube, profile, rod, tape*, dan masih banyak produk lainnya. Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang memiliki aktivitas produksi untuk memproduksi suatu produk yang memiliki nilai jual, PT.XYZ tak luput dari aktivitas pengadaan barang atau jasa. Perusahaan memerlukan bahan baku mentah untuk memproduksi produk-produk mereka yang beragam jenis dengan jenis bahan baku mentah yang bervariasi juga. Tujuan dari pemilihan pemasok adalah untuk menentukan pemasok yang memiliki kinerja yang baik dalam memenuhi kebutuhan perusahaan, pemasok yang secara konsisten meminimalkan resiko yang berhubungan dengan kegiatan pengadaan bahan baku (Pradipta dan Diana, 2017). Dalam rangka memilih pemasok bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, berdasarkan hasil wawancara dengan pihak PT.XYZ selaku *stakeholder*, menjelaskan bahwa terdapat beberapa kriteria pemasok yang harus dipenuhi oleh calon pemasok bahan baku yang saat ini berlaku di perusahaan. Tabel I.1 berisikan daftar kriteria yang harus dipenuhi oleh calon pemasok, yang saat ini berlaku di perusahaan:

Tabel I. 1 Kriteria Calon Pemasok Saat Ini

No	Kriteria	Keterangan
1	Harga	Kriteria harga terkait dengan harga keseluruhan (harga bahan baku, harga <i>packaging</i> , harga pengiriman) yang ditawarkan oleh calon pemasok ke perusahaan. Semakin rendah harga yang ditawarkan calon pemasok, semakin tinggi kemungkinan calon pemasok tersebut untuk dipilih oleh perusahaan.

2	Layanan	Kriteria layanan yaitu layanan apa saja yang didapatkan perusahaan dari calon pemasok, seperti layanan komunikasi dan garansi produk.
3	Kualitas	Kriteria Kualitas yang berlaku di perusahaan meliputi kualitas kemasan yang digunakan pemasok untuk produk yang dipesan Perusahaan.

Untuk mendapatkan pemasok dengan kualitas terbaik sesuai kebutuhan perusahaan, kriteria-kriteria yang ditentukan perusahaan menjadi aspek penting yang akan dijadikan indikator utama dalam pemilihan pemasok. Menurut (Kannan, 2002), penilaian pemasok dan juga pemilihan pemasok bagi perusahaan akan memiliki dampak penting dalam keberhasilan bisnis secara langsung maupun tidak langsung.

Terdapat tiga pemasok bahan baku PP cosmoplene as 164 natural, yang telah bekerja sama dengan PT.XYZ untuk bulan Januari - Maret 2023 untuk memenuhi kebutuhan bahan baku PP cosmoplene as 164 natural :

Tabel I. 2 Pemasok PP Cosmoplene as 164 Natural PT.XYZ

No	Nama Pemasok	Keterlambatan (Januari – Maret 2023) / pengiriman	Kelebihan	Kekurangan
1	Pemasok 1	1 dari 6	1. Harga yang ditawarkan lebih murah dari kedua pemasok lain	1. Terdapat keterlambatan pengiriman 2. Pelayanan yang diberikan ke perusahaan

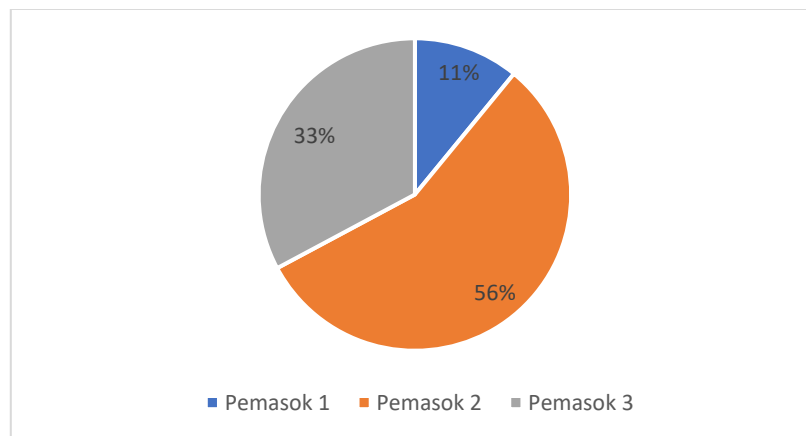
				kurang. 3. Limit kredit sedikit
2	Pemasok 2	6 dari 7	1. Lokasi pemasok dekat dengan gudang penyimpanan perusahaan	1. Harga yang ditawarkan lebih mahal dibandingkan dengan dua pemasok lain. 2. Sering kali terdapat keterlambatan dalam pengiriman barang ke perusahaan.
3	Pemasok 3	2 dari 4	1. Memberikan pelayanan (<i>Services</i>) paling baik diantara ketiga pemasok	1. Harga yang ditawarkan cukup tinggi 2. Beberapa kali terlambat dalam mengirim barang ke perusahaan.

Saat ini, perusahaan mengutamakan kriteria Harga Produk yang ditawarkan oleh pemasok menjadi indikator utama bagi perusahaan untuk memilih suatu pemasok. Berikut ini merupakan data harga produk dari ketiga pemasok, yang didapatkan dari hasil diskusi dengan pihak perusahaan :

Tabel I. 3 Harga Produk 3 Pemasok Bahan Baku

No	Pemasok	Harga Bahan Baku PP Cosmoplene AS 164 Natural
1	Pemasok 1	Rp. 28.000/kg
2	Pemasok 2	Rp. 30.000/kg
3	Pemasok 3	Rp. 29.000/kg

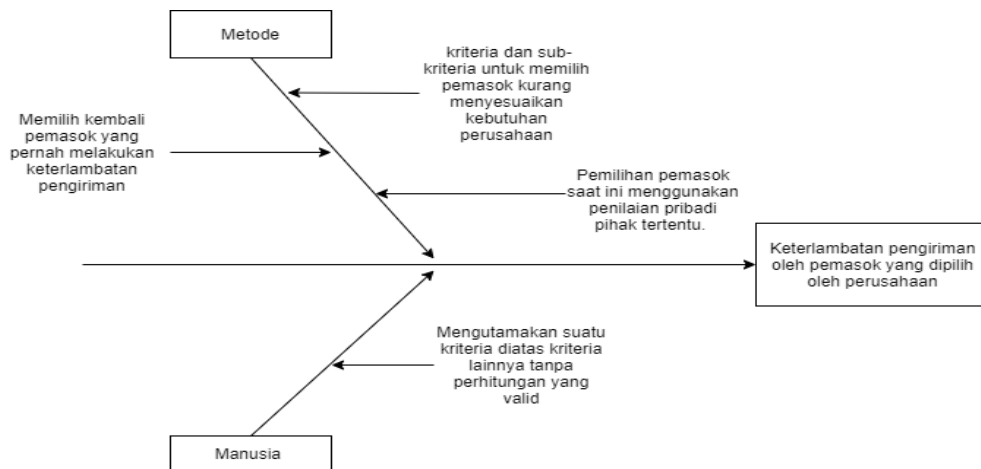
Namun saat ini perusahaan mengalami permasalahan dari aspek lain diluar dari aspek harga, salah satunya adalah keterlambatan pengiriman yang dilakukan oleh ketiga pemasok terpilih selama periode bulan Januari – Maret 2023. Adapun indikator keterlambatan yaitu pemasok mengirimkan produk yang dipesan oleh perusahaan lewat dari *lead time* yang diberikan perusahaan (2 hari).



Gambar I. 1 Grafik Keterlambatan 3 Pemasok Bulan Januari-Maret 2023

Gambar I.1 Merupakan grafik keterlambatan yang dilakukan oleh ketiga pemasok selama bulan Januari – Maret 2023. Dari grafik tersebut terlihat bahwa ketiga pemasok selama periode tersebut melakukan keterlambatan pengiriman setidaknya satu kali dalam satu bulan. Guna meminimalisir keterlambatan pengiriman yang dilakukan oleh pemasok, maka diperlukan kriteria dan sub-

kriteria yang lebih spesifik yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, untuk memilih calon pemasok mereka.



Gambar I. 2 Diagram *Fishbone*

Melihat dari pentingnya kriteria yang ditetapkan perusahaan untuk mendapatkan pemasok terbaik, kriteria yang dibuat oleh perusahaan tidak boleh hanya bersifat subjektif saja yang artinya hanya mengandalkan penilaian pribadi pihak tertentu. Selain itu, PT. XYZ saat ini juga tidak melakukan perhitungan nilai bobot terhadap kriteria yang mereka tetapkan, sehingga perusahaan tidak mengetahui kriteria mana yang harus diprioritaskan terlebih dahulu dan urutan kriteria apa yang selanjutnya harus dijadikan pertimbangan bagi perusahaan dalam memilih pemasok. Untuk meminimalisir terpilihnya pemasok yang sering melakukan keterlambatan pengiriman, maka penentuan dan perhitungan nilai bobot kriteria dan sub-kriteria bagi calon pemasok perlu dilakukan.

Adapun cara yang bisa dilakukan PT.XYZ untuk menentukan kriteria dan sub-kriteria yang menyesuaikan kebutuhan perusahaan dan menghitung nilai bobot kriteria dan sub-kriteria yang ditetapkan, adalah dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). FAHP merupakan metode yang menggabungkan teori fuzzy yang merupakan teori untuk mengatasi suatu ketidakpastian dari suatu hasil keputusan, dengan metode AHP. Menurut Phumchussi *et al* (2019) metode AHP merupakan metode terstruktur yang digunakan untuk menganalisis suatu keputusan yang kompleks yang akan menciptakan suatu analisis, khususnya analisis dalam pemilihan pemasok. Selain

itu, Kartaman & Rahmawati (2018) menyebutkan bahwa metode AHP disusun berdasarkan model hierarki yang akan digunakan untuk mengambil keputusan yang akan memberikan solusi, yang didasarkan pada nilai bobot tertinggi dari tiap kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Penggunaan metode ini akan membantu perusahaan dalam menentukan pemasok terbaik yang akan dijadikan pemasok bahan baku yang dibutuhkan perusahaan dalam proses produksi.

I.2 Alternatif Solusi

Berdasarkan penjelasan permasalahan yang terjadi pada PT.XYZ Indonesia yang telah dijelaskan pada 1.1 , diketahui bahwa permasalahan yang terjadi pada perusahaan yaitu pemasok yang terpilih sering melakukan keterlambatan pengiriman karena perusahaan memilih pemasok hanya dengan penilaian pribadi, karena perusahaan tidak memiliki alat ukur untuk pemilihan pemasok berupa kriteria dan sub-kriteria yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pihak perusahaan dalam memilih pemasok, serta belum adanya perhitungan nilai bobot kriteria untuk menentukan prioritas dari kriteria yang ada. Setelah mengidentifikasi masalah pada perusahaan, table 1.4 berisi alternatif solusi yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan pada perusahaan :

Tabel I. 4 Alternatif Solusi

No	Akar Masalah	Potensi Solusi	Referensi
1	Kriteria dan sub-kriteria perusahaan belum disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.	Menyesuaikan kriteria dan sub-kriteria pemilihan pemasok dengan kebutuhan perusahaan, dan merancang sistem pemilihan pemasok bahan baku perusahaan sebagai alat untuk pemilihan pemasok.	Tsai & Phumchusri (2021)

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan pada bagian 1.1, maka perumusan masalah yang dihadapi oleh PT.XYZ yaitu “Bagaimana Rancangan Sistem Pemilihan Pemasok Bahan Baku PP Cosmoplene AS 164 Natural pada PT.XYZ?”

I.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan kriteria dan sub-kriteria untuk memilih pemasok bahan baku untuk PT.XYZ.
2. Melakukan perhitungan nilai bobot terhadap kriteria dan sub-kriteria pemilihan pemasok bahan baku, untuk mengetahui prioritas kriteria yang harus diutamakan dalam pemilihan pemasok.
3. Membuat rancangan sistem pemilihan pemasok bahan baku untuk PT. XYZ, yang akan digunakan untuk memilih pemasok.
4. Menentukan peringkat untuk alternatif – alternatif pemasok bahan baku PP Cosmoplene AS 164 Natural

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari penelitian yang telah dilakukan, yang diharapkan bisa diberikan kepada PT.XYZ:

1. Hasil penelitian dalam bentuk perancangan sistem pemilihan pemasok diharapkan mampu membantu pihak perusahaan dalam memilih pemasok terbaik bagi perusahaan.
2. Rancangan sistem pemilihan pemasok yang dibuat diharapkan mampu memberikan *output* berupa pemeringkatan alternatif pemasok.
3. Membantu perusahaan untuk menentukan pemeringkatan alternatif pemasok-pemasok yang dipilih, sehingga perusahaan memiliki alternatif pemasok lainnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab 1**Pendahuluan**

Bab 1 Pendahuluan berisi tentang latar belakang permasalahan yang ditemukan pada objek penelitian, akan dijadikan topik pada penelitian ini. Perumusan masalah berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi pada bagian latar belakang dengan menciptakan sebuah sistem terintegrasi antara manusia dengan peralatan dan/atau material dan/atau mesin dan/atau informasi. Menentukan tujuan dari penelitian dan manfaat dari penelitian ini dilakukan

Bab 2**Tinjauan Pustaka**

Bab 2 Tinjauan Pustaka berisi tentang literatur yang bersumber dari buku/jurnal/penelitian/ referensi lainnya, yang akan dijadikan landasan teori untuk merancang dan menyelesaikan permasalahan yang dibahas. Pada bab ini minimal lebih dari satu metodologi penyelesaian masalah untuk membandingkan metode mana yang menghasilkan penyelesaian terbaik bagi permasalahan yang dibahas.

Bab 3**Metodologi Penyelesaian Masalah**

Bab 3 Metodologi Penyelesaian Masalah menguraikan tentang penjelasan konsep-konsep/kerangka kerja/metode yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dibahas pada bab Tinjauan Pustaka.

Bab 4**Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Bab 4 pengumpulan dan pengolahan data menguraikan tentang tahapan dalam pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data yang didapatkan kemudian akan diolah dengan menggunakan metode AHP.

Bab 5**Analisa Hasil dan Evaluasi**

Bab 5 Analisa Hasil dan Evaluasi menguraikan analisa dari penelitian yang telah dilakukan, dan evaluasi terhadap kekurangan yang terdapat pada penelitian.

Bab 6

Kesimpulan dan Saran

Bab 6 Kesimpulan dan Saran akan menguraikan mengenai kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dan saran dari penulis mengenai hasil dari penelitian yang dapat berguna dikemudian hari.