

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemilihan *supplier* adalah proses pengambilan keputusan yang krusial dalam memenuhi kebutuhan bahan baku yang diperlukan oleh suatu perusahaan. Agar dapat menyelesaikan tantangan dalam memilih *supplier*, para pemimpin bisnis perlu menerapkan metode yang efektif serta menetapkan kriteria yang sesuai. Kemampuan untuk memilih *supplier* yang tepat menjadi faktor penting dalam kesuksesan di sektor manufaktur, karena keputusan tersebut langsung mempengaruhi daya saing dan proses produksi perusahaan. Ketika mengambil keputusan perlu memiliki kemampuan analitis agar mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan keputusan yang diambil berkualitas.

Untuk mendapatkan *supplier* yang berkualitas maka kriteria pemilihan *supplier* menjadi faktor terpenting dalam mengambil suatu keputusan. Kriteria ini perlu mampu memberi gambaran karakteristik dan strategi elemen – elemen penting. Jumlah kriteria yang diperlukan dalam memilih *supplier* akan mempengaruhi tingkat kompleksitas model yang harus dikembangkan untuk menyelesaikan proses pemilihan tersebut.

Kompleksitas model pemilihan *supplier* bergantung pada banyaknya kriteria yang ditentukan oleh perusahaan. Semakin banyak kriteria yang ada semakin kompleks modelnya, sebaliknya semakin banyak kriteria yang ada maka semakin sederhana modelnya. Salah satu alat untuk memodelkan kriteria dalam pemilihan *supplier* adalah *Goal Programming*. *Goal Programming* adalah suatu pendekatan matematis yang merupakan pengembangan dari metode pemrograman linier. Metode ini digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan

menganalisis dan menghasilkan solusi terbaik untuk suatu masalah yang melibatkan berbagai tujuan untuk mencapai hasil yang optimal.

Goal Programming dapat menghasilkan suatu alternatif keputusan pemilihan *supplier* pada bahan baku yang tidak penting bagi perusahaan caranya sangat sederhana, tetapi dalam memilih beberapa *supplier* di bahan baku yang penting bagi perusahaan diperlukan beberapa kriteria yang dapat dipastikan pilihan yang tepat. *Wisner et.al (2009)* memberikan pandangan tentang berbagai faktor, seperti teknologi yang diterapkan dalam produksi, kesiapan untuk berbagi informasi, kualitas, harga, keandalan, sistem pemesanan, waktu pengiriman, kapasitas, komunikasi, lokasi, dan layanan. Namun, dalam praktiknya, tidak semua faktor tersebut diterapkan secara menyeluruh, karena hal itu disesuaikan dengan kebutuhan dan kepentingan masing-masing perusahaan yang menggunakannya.

PT ABC merupakan salah satu perusahaan manufaktur percetakan atau pengemasan (*flexible packing*) terbesar didunia. PT ABC memilih Fujitsu M10 untuk merevolusi platform bisnis inti diluar negeri untuk memperluas operasi bisnis globalnya. PT ABC memperoleh sumber dari berbagai *supplier* dengan ciri khas tertentu, yang pemilihannya hanya didasarkan pada faktor harga dan intuisi dalam pengambilan keputusan. Untuk itu, perusahaan harus menentukan alokasi pemesanan yang paling efisien serta memilih pemasok yang tepat, dengan tetap memperhatikan karakteristik perusahaan dan pemasok tersebut.

Supplier tersebut diantaranya X, Y, Z dan lain sebagainya, permasalahan yang terjadi adalah PT ABC adanya ketidak sesuaian jumlah pengiriman material dari *supplier* dengan jumlah yang dipesan oleh perusahaan, spesifikasi *material* yang tidak standar, waktu pengiriman yang tidak tentu sehingga terjadi kelebihan *material* sebanyak 70% dari kebutuhan *material* akibat *system* pengiriman yang tidak sesuai. Hal ini tentu saja menimbulkan dampak seperti pengeluaran

anggaran yang berlebihan dan biaya persediaan yang besar. Oleh karena itu, pemilihan supplier sangat penting untuk pembelian bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan bisnis.

Dalam proses pengambilan suatu keputusan dalam mengidentifikasi *supplier*, penulis mengevaluasi *supplier* berdasarkan kriteria perusahaan. Hasil evaluasi ini dipergunakan sebagai koefisien fungsi tujuan dalam model *Goal Programming* untuk menentukan biaya operasional pesanan. Metode pengambilan keputusan lainnya ialah *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan ketika terdapat beberapa kriteria dan subkriteria dalam pengambilan keputusan. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode yang ideal untuk menyediakan urutan alternatif. Dalam memilih supplier, beberapa faktor utama yang sering dijadikan pertimbangan meliputi harga, standar kualitas, akurasi jumlah, waktu pengiriman yang tepat, serta kualitas layanan yang diberikan.

Terkadang, kriteria-kriteria ini dapat saling bertentangan. Sebagai contoh, beberapa *supplier* mungkin memilih untuk memberikan harga lebih murah pada produk yang kualitasnya kurang memadai, sementara yang lain menawarkan produk unggulan meskipun dengan waktu pengiriman yang tidak terjamin. Menemukan supplier yang sepenuhnya memenuhi persyaratan memang sulit, namun setidaknya sulit untuk menemukan supplier yang ideal untuk perusahaan.

Proses pemilihan *supplier* ini dimulai dengan meneliti persyaratan *supplier*, mengidentifikasi dan menetapkan kriteria keputusan, prakualifikasi (pemilihan awal dan pemilihan *supplier* potensial dari daftar pemasok atau supplier), pemilihan *supplier* akhir, pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap *supplier* terpilih.

Material *Polyethylene Terephthalate* (PET) 12 sebagai bahan utama dalam proses produksi pembuatan kemasan plastik. Untuk mencari alternatif solusi dari masalah – masalah yang ada terkait dengan *supplier* material *Polyethylene Terephthalate* (PET) 12 menjadi fokus pada penelitian ini. Dikarenakan itu, penelitian ini diberi judul **“ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER YANG OPTIMAL BERDASARKAN *MINIMIZE COST* MENGGUNAKAN METODE *GOAL PROGRAMMING* DAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DI PT ABC.”**

1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang penelitian ini telah menjelaskan beberapa permasalahan yang muncul di perusahaan seperti keterlambatan pengiriman material, spesifikasi yang tidak sesuai, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana pemilihan *supplier* material *Polyethylene Terephthalate* (PET) 12 yang optimal berdasarkan *minimize cost* dengan menggunakan metode *Goal Programming* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di PT ABC?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga agar pembahasan tetap relevan dan sesuai dengan tema Proposal Tugas Akhir ini, telah ditentukan sejumlah batasan masalah. Berikut adalah batasan-batasan yang dimaksud:

1. Data yang diambil dari bulan Oktober 2023 sampai bulan Desember 2023.
2. Material *Polyethylene Terephthalate* (PET) yang diambil terfokus pada tipe 12.
3. Fungsi tujuan dalam menentukan *supplier* ialah memaksimalkan kualitas, meminimalkan waktu pengiriman serta meminimalkan biaya operasional dan pemenuhan kriteria.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan dari penelitian yang dilakukan:

1. Mengidentifikasi kriteria *supplier* di perusahaan.
2. Menentukan model dan batasan pada *Goal Programming* dan alternatif pada *Analytical Hierarchy Process (AHP)* *supplier* material *Polyethylene Terephthalate (PET)* 12.
3. Menentukan *supplier* yang optimal dengan metode *Goal Programming* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* berdasarkan biaya operasional dan pemenuhan kriteria yang telah ditetapkan di PT ABC.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi *supplier* optimal (*supplier* terbaik) yang paling memenuhi kriteria pemilihan pemasok (*supplier*). Jika perusahaan membutuhkan bahan baku tertentu maka hal tersebut juga dapat dipenuhi oleh pemasok (*supplier*) tertentu. Dengan cara ini, efisiensi manajemen rantai pasok meningkat sehingga dapat tercipta nilai tambah bagi perusahaan.
2. Bagi Peneliti / Mahasiswa
 - a. Mendapatkan wawasan secara langsung tentang proses kerja yang ada pada PT ABC.
 - b. Dapat mengetahui *supplier* terbaik yang paling memenuhi kriteria pemilihan *supplier* yang harus dipilih PT ABC berdasarkan metode *Goal Programming* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan :

1. Studi Lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung untuk mengamati objek yang menjadi masalah pada penelitian ini. Studi lapangan terdiri dari:

a) Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung dilapangan. Pada penelitian ini observasi ditujukan untuk mengamati objek penelitian secara langsung seperti proses kerja, kondisi lingkungan kerja, sarana dan prasarana, dan tenaga kerja.

b) Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mewawancarai atau komunikasi dengan pihak – pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Hal ini untuk melengkapi atau mendukung data – data khususnya data yang tidak terdokumentasi.

2. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan bahan referensi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi metode perumusan dan memecahkan masalah. Studi Pustaka disajikan dalam landasan teori pada BAB 2.

1.6 Sistematika Penulisan

Pentingnya adanya sistematika penulisan yang jelas dalam penulisan agar laporan tugas akhir dapat disusun dengan teratur dan mudah dipahami. Adapun urutan sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pemilihan pemasok (*supplier*) material produksi PT ABC dan berisi informasi yang diperlukan untuk melakukan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan teori – teori bagaimana penyelesaian permasalahan pemilihan pemasok (*supplier*) terbaik pada PT ABC dengan berbagai referensi sebagai landasan penelitian ini sehingga dapat menyempurnakan permasalahan pemilihan pemasok (*supplier*) material.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menyajikan urutan langkah dan metode yang digunakan dalam pemilihan pemasok (*supplier*) material di PT ABC untuk menyelesaikan masalah, metode pengumpulan data, pemeriksaan keabsahan data dan pengolahan data yang dilakukan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan pengumpulan data tentang pemilihan *supplier* dengan *minimize cost* dan pemenuhan kriteria dalam pemilihan *supplier* yang akan digunakan oleh perusahaan. Cara pengolahan data yang dipergunakan dalam mengatasi masalah tersebut.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai pengolahan dari data yang sudah dijelaskan di bab sebelumnya terkait dengan analisis hasil dan solusi yang dikemukakan dari permasalahan yang diangkat.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan ringkasan dari seluruh proses yang telah dilaksanakan, serta memberikan rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan di masa depan.

