

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan di bidang fabrikasi, termasuk karoseri pastinya membutuhkan bahan baku untuk melakukan proses produksinya, dalam penyediaan bahan baku ini, tentulah memerlukan pihak kedua sebagai *supplier*. Karena tidak semua bahan baku bisa disiapkan oleh perusahaan, ada beberapa bahan baku atau *part* yang hanya dimiliki atau di *supply* oleh perusahaan lain karena hanya perusahaan tersebut yang punya lisensi atau wewenang untuk menjual barang tersebut atau kelangkaan barang tersebut dipasaran.

PT. Misitama adalah suatu perusahaan di bidang fabrikasi karoseri , dimana bahan baku utamanya adalah plat besi, karena plat besi ini merupakan bahan utama dalam pembuatan tangki, plat tersebut di *supply* dari perusahaan lain. Plat yang dibutuhkan untuk pembuatan tangki ini adalah plat khusus yang mempunyai spesifikasi seperti jenis plat, ketebalan, dan permukaan plat harus sesuai standar untuk memenuhi kualitas dan keamanan. Plat yang digunakan berbagai macam jenisnya seperti plat hitam polos, plat hitam bordes dan plat *stainless*, ketebalan dan ukuran plat juga bervariasi, untuk plat yang digunakan pada pembuatan *water tank* 20kl adalah plat hitam polos dengan ukuran panjang 20 *feet* , lebar 5 *feet* dan tebal 6mm. Jenis produksi di PT. Misitama bersifat proyek, dimana produk dihasilkan untuk tiap bulannya sesuai dengan pesanan yang diterima. Dalam penelitian ini objek yang akan penulis ambil adalah produksi *water tank* 20kl. Pembuatan produk ini memakan waktu 1 bulan pengerjaan berdasarkan hari kerja dalam satu minggu yaitu 5 hari kerja.

PT. Misitama sampai saat ini belum mempunyai *supplier* plat besi tetap, terkadang terjadi ketidaktersediaan material atau material plat tersebut *indent* dan keterlambatan pengiriman oleh beberapa *supplier*, salah satu permasalahan yang sering di hadapi yaitu keterlambatan pengiriman matrial dari pemasok, dimana keterlambatan ini akan berakibat pada waktu produksi yang berubah dari jadwal yang sudah tentukan sebelumnya. Hal ini tentunya akan meyebabkan penambahan

biaya produksi, diantaranya solar untuk genset, upah pekerja harian dan *consumable production*. Biaya ini dikeluarkan untuk setiap harinya. Dapat dilihat pada tabel 1.1 dimana *order raw material* dilakukan dalam 3 bulan terakhir.

Tabel 1. 1 Data Order Bahan Baku Peroder Oktober – Desember 2019

Supli er	Okt-19			Nop-19			Des-19		
	Tanggal PO	Due Date Pengiriman	Actual Pengiriman	Tanggal PO	Due Date Pengiriman	Actual Pengiriman	Tanggal PO	Due Date Pengiriman	Actual Pengiriman
MSU	28-Sep	01-Okt	06-Okt	31-Okt	04-Nop	10-Nop	No Order		
AJS	NO Order			31-Okt	04-Nop	5-Nop	No Order		
BMS	28-Sep	01-Okt	03-Okt	No Order			29-Nop	03-Des	05-Des
KBA	NO Order			No Order			29-Nop	03-Des	06-Des

Sumber: PT. Misitama

Terdapat total ada empat pemasok yang telah bekerja sama dengan PT. Misitama. Perusahaan melakukan order bahan baku dalam satu proyek untuk satu bulannya kepada dua pemasok, terlihat rentang waktu antara *due date* pengiriman dan aktual pengiriman yang berbeda, hal ini yang menyebabkan terjadinya keterlambatan bahan baku untuk dilakukan proses produksi, dimana pada akhir proses produksi membutuhkan penambahan waktu untuk menyelesaikan semua proses produksinya. Sehingga akan menyebabkan peningkatan pengeluaran biaya tambahan, untuk menanggulangi permasalahan tersebut, PT. Misitama harus mampu menyediakan pemasok yang dapat melakukan pengiriman bahan baku yang tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan. Selain itu harus tetap memperhatikan kualitas dan harga terbaik yang diberikan oleh tiap pemasok. Dapat dilihat pada tabel 1.1 dimana data historis *Schedule time* Produksi yang mengalami keterlambatan.

Tabel 1. 2 Schedule Produksi Periode Oktober – Desember 2019

No	Aktivitas	Oktober				Nopember				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Raw Material												
2	Marking & Cutting Plate												
3	Welding & Bodeming												
4	Rolling & Welding												
5	Pemasangan Frame												
6	Finshing												
7	Painting												

sumber: PT. Misitama

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada aktifitas *raw material* atau persiapan material, sebelum memulai proses produksi dimana seharusnya bisa dilakukan di minggu pertama di awal bulan, tetapi keadaan dilapangan terjadi keterlambatan, sehingga terpaksa dilakukan pada minggu kedua, faktor yang menyebabkan hal ini adalah kedatangan material yang terlambat dari jadwal yang sudah ditentukan sebelumnya. Hal ini berakibat pada proses selanjutnya dimana proses akhir dari produksi ini memerlukan penambahan waktu, dapat dilihat pada proses *finishing* dan *painting* proses tersebut dilakukan pada minggu awal pada bulan berikutnya, penambahan waktu ini akan menyebabkan biaya harian produksi juga bertambah. Biaya harian produksi yang dikeluarkan dalam satu hari dapat dilihat dalam rincian tabel berikut:

Tabel 1. 3 Biaya Produksi Harian

Biaya Produksi Harian	
Jenis	Harga
Solar Genset	Rp. 500.000
Upah Pekerja	Rp. 150.000
Consumable Production	Rp. 300.000
Total =	Rp. 950.000

Sumber : PT. Misitama

Dilihat pada tabel 1.3 biaya yang dikeluarkan dalam satu hari untuk satu proyek. Dalam pembuatan satu unit *water tank* 20kl ini memerlukan pekerja

sebanyak 5 orang, sehingga biaya yang dikeluarkan dalam satu hari dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. 4 Biaya Harian Untuk Satu Proyek

Total Biaya Dalam 1 Hari	
Biaya	Jumlah
Biaya Pekerja x 5	Rp. 750.000
Biaya Harian	Rp. 800.000
Total	Rp. 1.550.000

Sumber: PT. Misitama

Jika dilihat pada tabel *schedule* produksi di atas, pada bulan Oktober 2019 terjadi penambahan waktu yang diperlukan, sehingga harus dikerjakan pada minggu pertama di bulan Nopember 2019. Dalam 1 minggu terdapat 5 hari kerja dan 8 jam kerja dalam sehari, artinya biaya harian yang dikeluarkan dikalikan dengan banyaknya penambahan hari yaitu : $Rp. 1.550.000 \times 5 = Rp. 7.750.000$. jumlah tersebut adalah biaya tambahan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk satu proyek pada bulan oktober 2019, begitu juga pada bulan nopember yang mengalami keterlambatan seperti pada bulan oktober. Hal ini pastinya menjadi kerugian bagi perusahaan, dimana perusahaan harus mengeluarkan biaya yang diakibatkan oleh keterlambatan proses produksi. lamanya proses produksi disebabkan oleh kedatangan bahan baku yang tidak sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Maka dari itu perusahaan harus segera mengevaluasi pemasok yang tepat, sehingga keterlambatan kedatangan bahan baku tidak terulang kembali

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian skripsi dengan judul **Optimalisasi Pemilihan Pemasok Bahan Baku Untuk Mengoptimalkan Biaya Produksi *Water Tank* 20kl Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (Study Kasus Di PT. Misitama)**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka identifikasi masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Keterlambatan kedatangan material menjadi salah satu faktor yang menghambat jalannya produksi. Sehingga perusahaan harus segera mengevaluasi pemasok dengan menggunakan metode analytical hierarchy process.
2. Penambahan waktu menimbulkan biaya tambah. Berdasarkan latar belakang diatas terjadi kerugian sebesar Rp. 7.750.000,- untuk satu proyek dalam jangka waktu satu bulan.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat dihasilkan rumusan masalah. Masalah yang akan diangkat dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menanggulangi masalah keterlambatan kedatangan bahan baku agar tidak terjadi penambahan waktu produksi yang tidak sesuai dengan *schedule* yang telah ditentukan, dengan melakukan evaluasi pemasok menggunakan metode AHP?
2. Bagaimana menghitung biaya optimal yang harusnya dikeluarkan oleh perusahaan dan seberapa besar kerugian yang diakibatkan keterlambatan pengiriman material dalam satu tahun?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis menyusun batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di PT. Mitra Sinergi Solusi Utama (Misitama).
2. Data yang digunakan adalah data pada periode Oktober 2019 – Desember 2019.
3. Perhitungan kerugian yang terjadi berdasarkan data sebelumnya yaitu pada bulan Oktober dan Nopember 2019 yang disebabkan oleh kedatangan material yang terlambat.

4. Data *schedule* produksi periode perbulan, dimana dalam 1 minggu terdapat 5 hari kerja dan 8 jam kerja dalam sehari.
5. Data yang dipakai pada perhitungan biaya berdasarkan 1 unit *water tank* 20kl.
6. Sumber yang diteliti hanya *supplier* yang pernah bekerja sama dengan perusahaan.

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, adapun tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Menentukan pemasok yang dapat mengoptimalkan biaya produksi *water tank* 20kl menggunakan metode AHP.
2. Mengetahui biaya optimal untuk produksi *water tank* setelah melakukan analisa pemilihan pemasok bahan baku menggunakan AHP. Dan menghilangkan kerugian yang diakibatkan oleh keterlambatan pendistribusian bahan baku dari pemasok .

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menentukan pemasok sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh PT. Misitama diharapkan dengan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis, perusahaan atau penelitian oleh pihak lain. Manfaat yang diinginkan dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagi penulis penelitian ini sebagai saran menerapkan teori teori yang di dapatkan selama perkuliahan sehingga penelitian ini dapat memberikan gambaran dari manfaat ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.
2. Bagi perusahaan hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan pemilihan pemasok sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, untuk menunjang jalannya produksi.

3. Bagi peneliti pihak lain diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran atau referensi untuk penelitian selanjutnya dengan kajian yang sama.

1.7 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Misitama yang beralamatkan di Jl. Muchtar Thabrani No. 3 Kaliabang Nangka Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara Kota Bekasi. Dan waktu penelitian ini dimulai dari bulan April – Juli 2020.

1.8 Metode Penelitian

Pada sub bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian pengendalian persediaan yang akan ditetapkan sebagai metode yang akan diterapkan di PT. Misitama.

1.8.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah bahan baku tangki yaitu plat besi dan yang berada di area gudang departemen SCM (*supply chain management*) objek dan lokasi tersebut dipilih karena memiliki cukup banyak aspek yang mendukung agar penelitian dapat berjalan dengan baik.

1.8.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati mengamati langsung terhadap objek data penelitian.

2. Study Pustaka

Metode pengumpulan data yang bersifat teori yang bersumber pada buku-buku atau literatur yang berhubungan dengan penelitian.

3. Wawancara

Metode pengumpulan data yang bersumber pada sesi tanya jawab dengan pihak terkait.

1.8.3 Identifikasi Data

Dalam penelitian ini identifikasi data yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data yang diperoleh langsung dari sumber-sumber yang diamati dan dicatat pertama kali atau diperoleh langsung dari karyawan atau data perusahaan.

2. Data Sekunder

Adalah data yang berasal dari luar perusahaan salah satunya yaitu teori-teori yang terdapat hubungannya dengan penelitian yang meliputi *study* pustaka dan disiplin keilmuan yang berhubungan dengan penelitian, metode penelitian yang dilakukan menggunakan metode historis yang berarti menggunakan analisa atau peristiwa-peristiwa pada masa lalu kemudian dijadikan prinsip-prinsip yang dijadikan bersifat umum.

1.8.4 Pengumpulan dan Pengolahan data

Data primer dan sekunder yang telah didapatkan, kemudian diolah untuk membuat rancangan pemilihan pemasok dengan metode yang telah ditetapkan untuk acuan memilih pemasok yang masuk kriteria.

1.9 Sistematika penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi skripsi ini, maka penulis membuat sistematika penulisan ini, dapat berupa penyeragaman format penyajian skripsi ini, adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan mengenai latar belakang masalah, tujuan secara umum dan khusus yang akan di dapat, serta manfaat yang diperoleh oleh mahasiswa, perusahaan dan program studi teknik industri. Terdapat pula batasan masalah serta metode penulisan skripsi yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan pengumpulan data.

BAB II. LANDASAN TEORI

Landasan teori adalah seperangkat definisi , konsep serta proporsi yang telah disusun rapi serta sistematis tentang variable – variable dalam sebuah penelitian, landasan teori ini akan menjadi dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Bab ini memberikan pengertian, teori-teori serta penjelasan yang berhubungan dengan proses penelitian skripsi ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi deskripsi tentang bagaimana penelitian akan dilaksanakan secara operasional, oleh karena itu pada bagian ini akan menjelaskan tentang sistematika dari metodologi penelitian serta waktu penelitian ini berlangsung.

BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan inti dari suatu penelitian yang dilakukan. Adapun hal-hal yang disajikan dalam bab ini adalah mengenai data yang diperlukan dalam penelitian, cara pengambilan data, cara pengolahan data, statistik yang digunakan sehingga dapat diinterpretasikan menjadi suatu hasil penelitian. Dari hasil penelitian tersebut kemudian akan dibahas dan dianalisa secara lebih mendalam dari proses perhitungan dan pengolahan data tersebut.

BAB V. PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dari hasil analisa serta saran-saran yang dianggap perlu sebagai aktivitas lanjutan yang dapat dipelajari oleh perusahaan terkait dan sekiranya mampu diimplementasikan serta memberikan hasil yang lebih baik dari objek penelitian yang dibahas.

DAFTAR PUSTAKA

Adalah suatu susunan tulisan di akhir sebuah karya ilmiah yang isinya berupa nama penulis, judul tulisan, penerbit, tahun terbit daftar pustaka digunakan sebagai sumber atau rujukan dalam berkarya.