

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rantai pasokan adalah serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pergerakan produk atau jasa dari pemasok hingga ke konsumen akhir, melalui serangkaian tahapan seperti pengadaan bahan baku, produksi, pergudangan, transportasi dan distribusi. Adanya persaingan bisnis yang sangat ketat menuntut perusahaan untuk menyusun kembali strategi untuk melakukan inovasi pada bisnisnya sehari-hari.

Dengan semakin ketatnya persaingan dalam industri, perusahaan harus memahami pentingnya memilih pemasok yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan berdasarkan kualitas yang dibutuhkan dan waktu yang diberikan. Perusahaan menghadapi permintaan konsumen yang meningkat, siklus hidup produk yang lebih pendek, dan pemotongan harga yang lebih curam. Situasi ini memungkinkan perusahaan untuk memotong biaya, fokus pada kemampuan utama (mengalihdayakan beberapa atau semua produk mereka), dan meningkatkan rantai pasokan. Peningkatan rantai pasokan sangat penting untuk meningkatkan daya saing perusahaan. Daya saing perusahaan dapat ditingkatkan melalui proses pemilihan pemasok (Sagar & Singh, 2012). Peran penting *supplier* sebagai pemasok membuat setiap perusahaan harus melakukan evaluasi terhadap *supplier* yang dimiliki perusahaan. Permintaan evaluasi terhadap *supplier* dengan memberikan penilaian bertujuan untuk mengurangi kesalahan *supplier* agar menjadi *supplier* yang lebih baik, terutama yang berhubungan dengan mutu barang, keamanan barang, jumlah barang, dan pengiriman barang yang tepat waktu sesuai dengan permintaan.

PT DSV merupakan salah satu perusahaan 3PL asal Denmark yang terkemuka di dunia, bergerak dibidang *freight forwarder services*, transportasi, *logistic* dan *distribution*. PT DSV terdapat di lebih dari 80 negara salah satunya adalah Indonesia. Di Indonesia PT DSV disebut juga dengan PT DSV *Solutions* Indonesia, dimana berfokus pada jasa logistik yaitu pergudangan. Pergudangan merupakan lini

utama dalam bisnis PT DSV *Solutions* Indonesia. Jasa yang ditawarkan PT DSV *Solutions* Indonesia dibagian pergudangan seperti, memberikan *service handling*, *Inventory*, VAS (*Value Added Services*) yang aktivitas nya adalah pelabelan, *kitting*, *packaging*, *rent warehouse* beserta menyediakan alat alat pendukung dalam penyimpanan seperti *pallet*, *forklift*, dan lain lain.

Sebagai perusahaan yang menyediakan layanan ataupun solusi *customer* dalam penyimpanan barang, PT DSV *Solutions* Indonesia mengedepankan kepuasan *customer* sebagai intisari yang sangat berpengaruh dalam memenangkan persaingan dalam market. Salah satunya caranya dengan membangun dan menjaga kepercayaan dari *customer* itu sendiri. Kepercayaan dari *customer* akan muncul jika perusahaan mampu memenuhi kebutuhan sesuai kesepakatan antara *customer* dengan perusahaan. Untuk menjaga kepuasan *customer* tim *procurement* harus mampu menentukan *supplier* yang sesuai, agar kebutuhan *customer* terpenuhi dan tidak merugikan pihak perusahaan. Dalam pengoperasiannya PT. DSV *Solutions* Indonesia harus melakukan kerja sama dengan pihak ketiga yaitu *supplier* untuk mendukung dalam penyediaan barang barang di operasional (gudang). Salah satu barang *consumable* sebagai pendukung *Value Added Services* (VAS) yang memiliki peran penting di PT DSV *Solutions* Indonesia adalah Karton yang digunakan sebagai pemenuhan salah satu jasa yang ditawarkan PT DSV *Solutions* Indonesia. Penggunaan karton sebagai barang *consumable* dalam pengoperasian *Solutions* di PT DSV *Solutions* Indonesia, digunakan dalam layanan VAS (*Value Added Services*) dimana pada VAS ini terdapat proses packing sebelum pengiriman ke *end customer*.

Berdasarkan pernyataan dari Dhita Permata Sari (*Manager Procurement*), *supplier* yang dimiliki oleh PT DSV *Solutions* Indonesia dalam pembelian karton hanya dua *supplier*, yaitu Maulana Inti Perkasa dan Seimitsu Taiyo Indonesia. Namun *supplier* yang dominan dalam *supply* Karton adalah Maulana Inti Perkasa karena harganya yang lebih murah. *Supplier* Maulana Inti Perkasa telah bekerja sama dengan PT DSV *Solutions* Indonesia selama 5 tahun, dan selama 5 tahun, beberapa bulan kebelakang performa yang diberikan oleh PT Maulana inti tidak sesuai dengan keinginan perusahaan. Seperti pengiriman mengalami keterlambatan, respon yang lambat dari pihak *Supplier*, dan harga yang bersaing dengan *Supplier*

lain. Dalam pengiriman barang di PT DSV *Solutions* Indonesia, *Lead Time* atau target pengiriman diberikan sesuai dengan komitmen yang telah diberikan oleh vendor. Dan pihak *procurement* menstadarkan untuk KPI *Supplier* agar 100% setiap *Purchase Order* atau tidak ada keterlambatan (Dhita Permata Sari, *Manager Pocurement*).

Berikut adalah sampel data keterlambatan pengiriman karton dari *Supplier* Maulana Inti Perkasa Oktober 2022 – Februari 2023.

**Tabel 1. 1 Data Keterlambatan Pengiriman Maulana Inti Perkasa**

Bulan	No. PO	<i>Ontime Goods Delivery</i>	Target Vendor (Hari)	Ket. Pengiriman	
Januari 2023	<b>POCBT. 202207. 01369</b>	8	7	Late	
		16	7	Late	
		11	7	Late	
	<b>POCBT. 202207. 01438</b>	11	7	Late	
	<b>POCBT. 202207.01369</b>	8	7	Late	
		11	7	Late	
	<b>POPDU. 202207.01436</b>	8	7	Late	
		9	7	Late	
	<b>POPDU. 202207.01485</b>	7	7	On time	
		13	7	Late	
		14	7	Late	
		16	7	Late	
		10	7	Late	
		11	7	Late	
		18	7	Late	
		<b>POPDU.202207.01369</b>	13	7	Late
			14	7	Late
		<b>POPDU.202207.01437</b>	12	7	Late
		14	7	Late	
Februari 2023	<b>POPDU. 202202.00314</b>	14	7	Late	
		16	7	Late	
		11	7	Late	
	<b>POPDU. 202202.00395</b>	12	7	Late	
		10	7	Late	
	<b>POPDU.202202.00400</b>	12	7	Late	
	<b>POPDU.202202.00401</b>	11	7	Late	
		9	7	Late	

Bulan	No. PO	Ontime Goods Delivery	Target Vendor (Hari)	Ket. Pengiriman
Oktober 2022	POCBT.202206.01198	3	7	Early
	POCBT.202206.01307	4	7	Early
		9	7	Late
	POPDU.202206.01215	8	7	Late
		14	7	Late
		5	7	Early
	POPDU.202206.01267	7	7	On time
		8	7	Late
		10	7	Late
	11	7	Late	
November 2022	POPDU.101722.000490	6	7	Early
December 2022	POPDU.202204.00839	13	7	Late
		9	7	Late

Sumber: Departemen *Procurement* DSV, 2023

Dari data diatas dapat dilihat dari rata rata pengiriman setiap per *Purchase Order* terjadi keterlamabatan. Menurut Dhita Permata Sari (*Manager Ops. Procurement*), karena adanya keterlambatan pengiriman ini, tim *procurement* sering menerima keluhan dari tim operasional karena menghambat kinerja operasional. Tim *procurement* telah memberikan pemberitahuan kepada *supplier* bahwa terjadi keterlamabatan, dan meminta *supplier* untuk mengirimkan karton tepat waktu. Namun setiap terjadi keterlamabatan, *supplier* beralasan bahwa karena karton yang dipesan memiliki ukuran tertentu sehingga produksi karton yang memakan waktu mengakibatkan pengiriman mengalami keterlamabatan. Dan jika tim *procurement* menanyakan informasi pasti tentang kapan barang tersebut dapat dikirimkan, tim *procurement* tidak pernah mendapatkan informasi yang jelas.

Berdasarkan wawancara dengan *Manager Procurement* Dhita Permata Sari, permasalahan juga ditimbulkan karena selama 5 tahun bekerja sama dengan *Supplier* Maulana Inti Perkasa, tim *procurement* tidak ada memperbaharui harga terbaru pasaran dari karton yang digunakan. Sehingga hal ini juga menjadi alasan perusahaan tidak menggunakan *Supplier* cadangan yaitu Seimitsu Taiyo Indonesia karena harga pembaharuan terakhir yang ditawarkan Seimitsu lebih tinggi dari pada Maulana Inti Perkasa., hal ini mengakitbakan perusahaan tidak memiliki pilihan agar tetap menggunakan Maulana Inti Perkasa. Karena dalam prinsip perusahaan pengaruh harga dapat berdampak dalam pengendalian pengeluaran perusahaan

yang akan berpengaruh pada *profit* yang dihasilkan oleh perusahaan. Dan jika langsung memakai Seimitsu sebagai *supplier* pengganti Maulana Inti Perkasa, tidak ada lagi *supplier* cadangan jika terjadi permasalahan terhadap *supplier* Seimitsu. Seringnya keluhan dari operasional tentang permasalahan dengan *Supplier* Maulana Inti Perkasa, dan pertimbangan hal lain. Tim *Procurement* melakukan pencarian calon *supplier* baru, dan setelah dilakukan *review* kriteria yang mencakup Harga, *Term of Payment* (TOP), *Minimum Order Quantity* (MOQ), Fleksibilitas, Layanan, dan *On Time Goods Delivery* atau Ketepatan waktu pengiriman, antara Maulana Inti Perkasa dengan *Supplier* yang baru. Dan dari *review* singkat ternyata harga yang telah ditawarkan Maulana Inti Perkasa selama ini lebih tinggi dari *Supplier* baru yang telah melewati proses pencarian awal calon *Supplier* Karton di PT DSV *Solutions* Indonesia

Berikut data penawaran yang ditawarkan antara calon *Supplier* dan *Supplier* lama yaitu Maulana Inti Perkasa.

	Jenis Karton	Harga	Term of Payment	Minimum Order Quantity	Service	Fleksibilitas	Ontime Goods Delivery
Maulana Inti	Carton Box B2A	4,500	30 hari	3000	-	v	7 hari
	Carton Box B2B	3,875					
	Carton Box X20	8,000					
	Carton Box X30	11,200					

**Gambar 1. 1 Data Penawaran Maulana Inti Perkasa**

Sumber: Departemen *Procurement* DSV, 2023

	Jenis Karton	Harga	Term of Payment	Minimum Order Quantity	Service	Fleksibilitas	Ontime Goods Delivery
Seimitsu	Carton Box B2A	4,100	30 hari	1000	-	v	5 hari
	Carton Box B2B	3,100					
	Carton Box X20	7,300					
	Carton Box X30	11,100					
Osmo	Carton Box B2A	4,075	45 hari	3000	v	v	7 hari
	Carton Box B2B	3,150					
	Carton Box X20	7,200					
	Carton Box X30	9,930					
Multibox	Carton Box B2A	4,350	30 hari	4000	v	v	7 hari
	Carton Box B2B	3,360					
	Carton Box X20	7,500					
	Carton Box X30	11,150					
Ombak Biru	Carton Box B2A	4,725	30 hari	10000-30000	-	v	7 hari
	Carton Box B2B	3,650					
	Carton Box X20	8,375					
	Carton Box X30	11,900					

**Gambar 1. 2 Data Penawaran *Supplier* Baru**

Sumber: Departemen *Procurement* DSV, 2023

Dari gambar 1.2 dan 1.3 dapat dilihat bahwa *review* antara Maulana Inti Perkasa dengan *supplier* baru dari segi harga Maulana Inti Perkasa lebih tinggi dibandingkan dengan *supplier* baru. Menurut Dhita Permata Sari (*Manager*

*Procurement*) dan tim operasional, PT DSV *Solutions* Indonesia harus kembali melakukan pemilihan *Supplier* karton sesuai dengan standar yang telah ditentukan, untuk mengetahui *Supplier* yang terbaik untuk memenuhi persediaan karton di bagian operasional.

Dengan melakukan pemilihan *supplier*, perusahaan dapat mengatasi permasalahan yang saat ini terjadi seperti keterlambatan pengiriman karton. Selain itu perusahaan juga dapat menentukan *supplier* yang sesuai dengan spesifikasi khususnya harga yang lebih rendah dan ketetapan pengiriman. Dan dengan adanya harga yang lebih rendah perusahaan dapat mengurangi biaya pengeluaran dalam pembelian karton.

Pada pengambilan keputusan terdapat beberapa alternatif metode yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan seperti:

1. *Analytical Hierarchy Process* (AHP), metode AHP dapat menguraikan permasalahan ke sebuah hierarki kriteria, sehingga setiap elemen (kriteria) akan menjadi lebih jelas. Namun metode tersebut tidak mampu menyelesaikan permasalahan ketika terdapat nilai kosong dalam matriks *pairwise comparison*.
2. *Analytical Network Process* digunakan untuk mencari dan mengidentifikasi hubungan saling ketergantungan setiap kriteria. Namun pada metode ANP harus memodelkan jaringan yang sangat kompleks dengan banyak elemen dan hubungan.
3. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), metode ini efisien dalam memecahkan masalah peringkat, namun membutuhkan matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
4. *Weighted Product* (WP) dapat memberikan nilai *cost* dan *benefit* terhadap nilai, namun metode ini hanya digunakan pada proses nilai yang memiliki nilai rentang.

Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan masing masing, berdasarkan uraian permasalahan, penulis memilih untuk menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan Metode TOPSIS. Metode ini sering digunakan dalam pemilihan *supplier* karena keduanya memiliki kelebihan yang saling melengkapi dan membantu mengatasi kelemahan masing-masing metode.

karena Metode AHP digunakan untuk membangun kerangka kerja hierarkis dalam pemilihan *supplier*. Metode ini membantu dalam mengidentifikasi kriteria yang relevan dan memperoleh preferensi relatif antara kriteria tersebut, dimana hasil dari AHP akan memunculkan bobot global. Bobot global selanjutnya akan digunakan untuk perhitungan TOPSIS

TOPSIS digunakan untuk memperoleh urutan preferensi relatif antara *supplier* yang berbeda berdasarkan matriks keputusan. Metode ini menghitung jarak relatif antara setiap alternatif dan solusi ideal positif serta solusi ideal negatif. Dengan menggunakan konsep jarak terdekat ke solusi ideal positif dan jarak terjauh ke solusi ideal negatif. Kombinasi antara AHP dan TOPSIS dapat mengatasi subjektivitas, dimana pada AHP adanya preferensi subjektif yang diberikan oleh pemilik keputusan. Namun, dengan mengintegrasikan AHP dengan TOPSIS, pemeringkatan yang didapatkan dari TOPSIS dapat mengurangi subjektivitas yang mungkin muncul dari AHP. Hal ini karena TOPSIS berdasarkan perhitungan matematis yang objektif, menggunakan jarak terdekat dan terjauh dari solusi ideal.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis terdorong untuk mencoba memberikan solusi dan membantu pihak PT DSV *Solutions* dalam pemilihan *supplier* yang lebih baik dan dapat mengurangi kesalahan yang telah dilakukan. Penulis tertarik untuk menulis penelitian dengan judul **“Analisis Pemilihan *Supplier* Karton di PT DSV *Solutions* Indonesia dengan menggunakan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).”**

## **1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

PT DSV *Solutions* Indonesia mempunyai departemen *Procurement* yang bertugas untuk mencari *supplier* dan membeli produk dari *supplier*, serta mengontrol pesanan Operasional. Bagi *Procurement* sendiri *supplier* termasuk hal terpenting untuk memenuhi permintaan pelanggan dengan demikian perusahaan akan memilih *supplier* baru dan menentukan *supplier* prioritas yang tidak melakukan keterlambatan pengiriman dan melakukan kerja sama yang baik.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan oleh peneliti, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan TOPSIS dalam pemilihan *supplier* di PT. DSV Solutions Indonesia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui kriteria dan sub kriteria apa saja yang digunakan sebagai atribut dalam menentukan pemilihan prioritas *supplier* karton di PT DSV Solutions Indonesia?
2. Untuk mengetahui *supplier* karton terbaik, yang paling memenuhi kriteria-kriteria pemilihan *supplier* yang sebaiknya dipilih oleh PT DSV Solutions Indonesia berdasarkan metode AHP dan TOPSIS.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk menambah pemahaman pengetahuan tentang pemilihan *supplier*, konsep AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan TOPSIS serta memperkaya wawasan serta menambah literatur ilmiah yang berkaitan dengan pemilihan *supplier*.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak perusahaan dalam menentukan *supplier* terbaik, yang paling memenuhi kriteria pemilihan *supplier*. Selain itu, perusahaan, dapat menjadikan hasil penelitian penulis untuk mengoptimalkan program kerja perusahaan dimasa yang akan datang.

### **1.5 Batasan dan Asumsi Masalah**

#### **1.5.1 Batasan Penelitian**

Untuk membantu dalam memahami permasalahan yang akan diteliti dan agar penelitian tidak terlalu meluas, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan selama lima bulan pada bulan Oktober 2022 - Februari 2023 di PT DSV Solutions Indonesia pada bagian *Purchasing* Karton.

2. Data yang digunakan hanya keterlambatan pengiriman selama lima bulan, perbandingan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
3. Penelitian ini hanya dilakukan untuk menganalisis pemilihan *supplier* akibat banyaknya keterlambatan dan kriteria *supplier* di PT DSV *Solutions* Indonesia.

#### **1.5.2 Asumsi Penelitian**

Asumsi yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Proses pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi penelitian di departemen *Procurement* di *Head Office* PT DSV *Solutions* Indonesia.
2. Harga tidak berubah mengikuti data selama periode kontrak.