

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan dalam industri manufaktur saat ini semakin ketat, dengan setiap sektor menghadapi tantangan untuk mempertahankan keunggulannya di pasar yang semakin kompetitif. Salah satu aspek penting dalam menjaga keunggulan ini adalah efisiensi dalam pengelolaan *supply chain*. *Supply chain* yang terintegrasi dengan baik membuat perusahaan dapat meminimalisir hambatan operasional, mengurangi biaya, serta meningkatkan kecepatan dan akurasi distribusi produk ke konsumen. Namun, agar *supply chain* dapat berfungsi dengan optimal, terdapat banyak faktor yang harus diperhatikan, termasuk hubungan yang erat dengan *Supplier* dan kepatuhan terhadap *Supplier Terms of Use* (TOU) yang diberlakukan oleh *Supplier* (Rivaldi et al., 2023).

Supplier TOU merupakan syarat dan ketentuan yang ditetapkan oleh *Supplier* terkait penggunaan produk, layanan, atau platform yang mereka sediakan. TOU mencakup berbagai aspek penting, seperti ketentuan pembayaran, jadwal pengiriman, kebijakan pengembalian atau refund, garansi produk, hak kekayaan intelektual, dan tanggung jawab hukum. Dengan mematuhi *Supplier TOU*, perusahaan dapat menghindari potensi masalah operasional yang mungkin timbul di kemudian hari (Abdullah et al., 2022). Seperti disaat perusahaan gagal mematuhi ketentuan pembayaran yang telah disepakati dalam TOU, ataupun disaat

Supplier gagal memenuhi kriteria yang ditetapkan perusahaan, hal ini dapat berdampak pada hubungan jangka panjang dengan *Supplier*, mengganggu aliran produksi perusahaan, serta menimbulkan biaya tambahan (Maslihan, 2022).

Selain itu, *Supplier TOU* juga berperan penting dalam mengatur alur komunikasi dan ekspektasi antara perusahaan dan *Supplier*. Dalam industri yang sangat bergantung pada waktu dan kualitas, ketepatan pengiriman dan kualitas barang dari *Supplier* merupakan elemen penting yang bisa memengaruhi keseluruhan performa *supply chain*. Jika ketentuan pengiriman tidak diperhatikan, seperti tidak terpenuhinya jadwal yang diatur dalam TOU, hal ini bisa menyebabkan keterlambatan produksi dan berujung pada ketidakpuasan konsumen akhir (Aman et al., 2023). Masalah lainnya adalah penghentian kontrak tanpa pemberitahuan yang memadai, di mana jika perusahaan tidak memiliki *Supplier* alternatif ataupun pemilihan *Supplier* yang baik, maka disaat *Supplier* mengakhiri perjanjian tanpa mengikuti prosedur yang diatur dalam TOU. Hal ini dapat membuat pembeli kesulitan mencari *Supplier* alternatif, yang mengganggu kelancaran produksi dan meningkatkan biaya operasional. Maka dari itu perusahaan umumnya melakukan beberapa metode dalam menentukan *Supplier* terbaik diantara beberapa kriteria yang ditentukan dan memilah *Supplier* tersebut untuk dijadikan *Supplier* inti dan *Supplier* alternatif. Metode tersebut salah satunya ialah metode AHP atau *Analytical Hierarchy Process* (Rivaldi et al., 2023).

Metode AHP adalah pendekatan pengambilan keputusan yang digunakan untuk memprioritaskan sejumlah kriteria atau alternatif berdasarkan penilaian

subjektif dan objektif. AHP memungkinkan perusahaan untuk mengevaluasi berbagai faktor penting yang terdapat dalam *Supplier TOU*, seperti harga, kualitas produk, ketepatan pengiriman, serta kepatuhan terhadap regulasi. Setiap faktor ini diberi bobot berdasarkan tingkat kepentingannya dalam keseluruhan strategi perusahaan. Melalui AHP, perusahaan dapat memecah proses pengambilan keputusan yang kompleks menjadi beberapa tingkatan hierarki, mulai dari tujuan utama, seperti keberlanjutan *supply chain*, hingga kriteria spesifik seperti pemenuhan syarat garansi atau kebijakan pengembalian barang. Namun, metode AHP juga memiliki beberapa permasalahan dalam pengaplikasiannya, AHP bergantung pada penilaian subjektif manusia dalam membandingkan kriteria satu sama lain. Jika tim pengambil keputusan tidak konsisten dalam memberikan bobot pada setiap kriteria, hasil akhir bisa bias dan tidak mencerminkan prioritas yang sebenarnya. Sehingga dampaknya ialah keputusan yang diambil tidak optimal, dan *Supplier* yang dipilih bisa saja tidak memenuhi kebutuhan jangka panjang perusahaan, sehingga mengganggu kelancaran *supply chain*.

PT Flextronics Technology Indonesia adalah perusahaan yang berfokus pada industri Manufaktur Semikonduktor dan Perangkat Terkait, dengan kantor pusat yang berlokasi di Batam, Kepulauan Riau. Didirikan pada 20 Agustus 1991, perusahaan ini telah berkembang menjadi salah satu pemain penting dalam sektor manufaktur teknologi tinggi di Indonesia. Perusahaan ini menjadi salah satu penyedia yang penting dalam rantai pasokan global untuk produk semikonduktor, yang merupakan komponen vital dalam berbagai perangkat elektronik, termasuk

komputer, smartphone, dan peralatan industri. Dengan fasilitas produksi yang berlokasi di Batamindo Industrial Park, PT Flextronics Technology Indonesia.

Seiring dengan peningkatan permintaan global untuk produk-produk teknologi, PT Flextronics Technology Indonesia telah mencatat pertumbuhan yang signifikan. Pada tahun 2022, perusahaan melaporkan peningkatan pendapatan penjualan bersih sebesar 18,91%, menandakan peningkatan performa operasional dan keberhasilan dalam ekspansi pasar. Selain itu, total aset perusahaan juga meningkat sebesar 18,75%, yang mencerminkan kekuatan finansial dan investasi berkelanjutan dalam kapasitas produksi dan inovasi teknologi.

Dalam rangka mempertahankan posisinya di industri yang sangat kompetitif ini, PT Flextronics Technology Indonesia terus berfokus pada kualitas produk, efisiensi operasional, serta kestabilan dalam menyuplai produk kepada pelanggan. Dalam menjaga kestabilan tersebut tentunya menuntut perusahaan untuk memiliki sistem produksi yang terstruktur, dimulakan pada bagian supply yang menjadi salah satu bagian awal dari siklus produksi. Kestabilan *Supplier* dalam menyuplai barang tentu tidak dapat dipastikan karena banyaknya faktor yang menentukan kestabilan tersebut, dimulai dari kualitas, waktu pengiriman ataupun ketersediaan. Bahan baku yang diterima dari *Supplier* tidak lepas dari suatu pemeriksaan dari kecacatan, termasuk pada PT Flextronics Technology Indonesia yang juga mencatat tiap tiap kerusakan yang ada disaat proses IQC (*incoming quality checking*). adapun beberapa bahan baku yang memiliki beberapa *Supplier* yang berbeda, diantaranya sebagai berikut

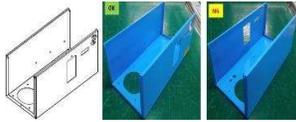
Tabel 1.1 Bahan Baku & Supplier pada PT Flextronics Technology Indonesia

ITEM	SUPPLIER		
Tpb M-Base	Aimflex Singapore Pte Ltd	Allied Precision Manufacturing	Oshiba Technology Sdn Bhd
Tpb Cover Outlet			
Clamp Arm - Back			
Clamp Arm - Front			
Slide Bracket			
Lock Flag	Bossard Pte Ltd	Daking Industry Limited	TR Formac Pte Ltd
Nut			
Screw			
Washer			
Spring			

Sumber : *Check Sheet* PT Flextronics Indonesia, 2024

Pada data *Supplier* dan item yang di supply diatas, terlihat Aimflex Singapore Pte Ltd ang juga menjadi *Supplier* dengan kasus permasalahan tertinggi menyakup 5 jenis item yang mana kerusakan dan kecacatan juga terjadi pada masing masing item, berikut contoh kerusakan dari item TPB Cover Outlet dari ketiga *Supplier*

Tabel 1.2 Permasalahan pada TPB Cover Outlet

Aimflex Singapore Pte Ltd	Allied Precision Manufacturing	Oshiba Technology Sdn Bhd
 obvious clamping mark	 Abnormal Coating	 Wrong cutting
 Pin Loose	 Deform	

Tabel 1.2 Permasalahan pada TPB Cover Outlet Lanjutan

 <p>Wavy</p>	 <p>Gap</p>	
 <p>Scratch</p>		

Sumber : *Check Sheet* PT Flextronics Indonesia, 2024

Berdasarkan data tambahan terkait TPB Cover Outlet, terlihat bahwa Aimflex Singapore Pte Ltd memiliki beberapa masalah signifikan terkait kualitas pasokan. Beberapa masalah utama yang teridentifikasi meliputi *obvious clamping mark* (tanda penjepitan yang jelas), *pin loose* (pin yang longgar), *wavy* (permukaan yang bergelombang), dan *scratch* (goresan). Jika dibandingkan dengan *Supplier* lainnya, masalah yang dialami oleh Aimflex Singapore Pte Ltd mencakup berbagai jenis cacat yang berdampak langsung pada fungsionalitas produk. Item tersebut kemudian dilakukan *feedback* kepada supplier dan dilanjutkan pada Supplier yang melakukan kunjungan untuk menyortir dan memperbaiki (*rework*), hasil yang lulus langsung (*PASS*) dikirim ke rantai produksi, dengan jumlah akhir umumnya melalui pemrosesan lebih lanjut (*replacement* atau perengkapan dokumentasi). Hal ini mencerminkan bahwa *Supplier* ini perlu meningkatkan pengawasan kualitasnya, karena berbagai jenis cacat yang muncul bisa mempengaruhi kinerja dan proses produksi yang ada di PT Flextronics Technology Indonesia. Untuk dapat memilah *Supplier* dan alternatifnya, maka perusahaan perlu menyusun metode analisis untuk

menentukan *Supplier* dan alternatifnya yang salah satunya dalam bentuk *Analytical Hierarchy Process*.

Melihat permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk memberikan penelitian dengan menganalisis *supplier* atau *Supplier* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dan TOPSIS dengan tujuan untuk mendapatkan *Supplier* dengan pilihan terbaik dan alternatifnya serta memberikan masukan terhadap perusahaan berdasarkan kepada hasil dari penelitian. Maka dari itu Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Analisis Pemilihan *Supplier* TOU Di PT Flextronics Technology Indonesia“

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, permasalahan dalam penelitian ini ialah :

1. Pemilihan *supplier* yang kurang efektif di PT Flextronics Technology Indonesia
2. Aimflex Singapore Pte Ltd memiliki jumlah kasus tertinggi dengan 16 masalah dalam rentang satu bulan dengan keseluruhan status telah *closed* melalui *replacement* pada item *minor* dan *major* dengan jangka waktu satu minggu serta *rework* pada item *minor*.
3. Allied Precision Manufacturing (M) Sdn Bhd yang menjadi *supplier* alternatif juga memiliki kasus tinggi dengan 13 masalah dalam rentang satu bulan yang juga keseluruhan status telah *closed* melalui *replacement* pada

item *minor* dan *major* dengan jangka waktu satu minggu serta *rework* pada item *minor*.

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini ialah:

1. Membatasi permasalahan dengan hanya melakukan penelitian pada pemilihan *Supplier*,
2. *Supplier* yang diteliti ialah *Supplier* yang memiliki alternatif dan mengalami permasalahan pada bulan Agustus 2024 di PT Flextronics Indonesia dengan total 7 suppliers
3. Metode yang digunakan ialah metode *Analytical Hierarchy Process* dengan kategori ketepatan, ketepatan pengiriman, fleksibilitas, biaya, dan responsibilitas

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah, perumusan masalah dalam penelitian ini ialah

1. Kriteria apa yang paling berpengaruh dalam pemilihan supplier pada PT Flextronics Indonesia ?
2. Bagaimana memilih *Supplier* berdasarkan prioritas kriteria PT Flextronics Indonesia menggunakan *Analytical Hierarchy Process* dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* ?

3. *Supplier* mana yang menjadi *Supplier* utama dan *Supplier* alternatif terbaik pada PT Flextronics Indonesia ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui kriteria apa yang paling berpengaruh dalam pemilihan *supplier* pada PT Flextronics Indonesia
2. Untuk mengetahui *supplier* mana yang menjadi *Supplier* utama dan *Supplier* alternatif terbaik pada PT Flextronics Indonesia ?
3. Untuk mengetahui bagaimana memilih *Supplier* berdasarkan prioritas kriteria PT Flextronics Indonesia menggunakan *Analytical Hierarchy Process* dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* ?

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

1. Penelitian diharapkan untuk berkontribusi pada pengembangan teori mengenai TEKNIK INDUSTRI rantai pasokan, khususnya dalam pemilihan *Supplier* yang berkualitas. Melalui analisis mendalam mengenai kriteria-kriteria yang memengaruhi pemilihan *Supplier* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*, penelitian ini diharapkan untuk memperkaya kajian akademik tentang bagaimana pemilihan *Supplier* berdasarkan kriteria dan menyusun hirarki atas beberapa *Supplier* tersebut.

1.6.2. Manfaat Praktis:

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan masukan bagi PT Flextronics Technology Indonesia untuk mengevaluasi kinerja *Supplier* secara lebih efektif. Dengan mengetahui *Supplier* mana yang memiliki potensi masalah kualitas lebih tinggi, perusahaan dapat melakukan tindakan korektif atau mencari alternatif *Supplier* yang lebih baik. Penelitian ini juga akan membantu perusahaan dalam memperbaiki proses seleksi *Supplier*, sehingga dapat meningkatkan stabilitas rantai pasokan dan kualitas produk secara keseluruhan.
2. Penelitian ini dapat menghasilkan model atau metode evaluasi yang lebih sistematis untuk memilih dan mengelola *Supplier* berdasarkan kriteria yang relevan, seperti kualitas produk, efisiensi produksi, dan kepatuhan terhadap standar. Metode evaluasi ini bisa diterapkan tidak hanya di PT Flextronics Technology Indonesia, tetapi juga di perusahaan-perusahaan lain dalam sektor manufaktur yang menghadapi masalah serupa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan untuk memberikan solusi praktis dalam pengelolaan rantai pasokan yang lebih baik di industri secara umum.
3. Dengan dilakukannya penelitian terkait pemilihan *Supplier* dengan menggunakan metode AHP, diharapkan peneliti lain dapat menggunakan hasil penelitian untuk referensi dalam melakukan penelitian yang berbeda atau yang lebih mendalam khususnya di Universitas Putera Batam.