

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kegiatan operasional industri manufaktur, pemilihan *supplier* yang mampu menyediakan bahan baku berkualitas tinggi, harga kompetitif, pengiriman tepat waktu, dan layanan yang sangat andal merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kelancaran proses produksi. *Supplier* yang memenuhi kriteria tersebut akan mendukung efisiensi rantai pasok, meningkatkan kualitas produk akhir, serta memperkuat posisi daya saing perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk memiliki sistem seleksi *supplier* yang terukur, menyeluruh, dan mampu mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan kerja sama jangka panjang.

Namun, dalam kenyataannya, banyak perusahaan menghadapi tantangan dalam pemilihan *supplier* yang tidak selalu memenuhi harapan. Menurut laporan McKinsey & Company (2024), sekitar 90% perusahaan mengalami tantangan dalam rantai pasok mereka, termasuk keterlambatan pengiriman dan ketidaksesuaian spesifikasi bahan baku. PT. Inovasi Anak Negeri (INAGI), sebagai perusahaan manufaktur pengembang mesin agroindustri di Malang, juga menghadapi kondisi serupa. Beberapa *supplier* bahan baku *plat stainless steel* seringkali mengalami keterlambatan pengiriman maupun perbedaan spesifikasi teknis, yang berdampak pada terganggunya jadwal produksi serta meningkatnya biaya operasional. Hal ini menunjukkan perlunya strategi pemilihan *supplier* yang lebih sistematis dan berbasis evaluasi menyeluruh.

Tabel 1. 1 Data Nama *Supplier* Bahan Baku *Plat Stainless Steel*

<i>Supplier</i>	Nama Toko
<i>Supplier A</i>	PT. Bumindo Inti Sukses
<i>Supplier B</i>	PT. Tisco Dc Worx
<i>Supplier C</i>	Toko 86
<i>Supplier D</i>	PT. Sutindo
<i>Supplier E</i>	PT. Fero Anugerah Sejahtera

Sumber: PT. Inovasi Anak Negeri

Tabel 1.1 Data Nama *Supplier* Bahan Baku *Plat Stainless Steels* merupakan data nama-nama *supplier* bahan baku *plat stainless steels* yang telah bekerjasama dengan perusahaan diantaranya yaitu PT. Bumindo Inti Sukses, PT. Tisco Dc Work, Toko 86, PT. Sutindo, dan PT. Fero Anugerah Sejahtera.

Selama ini perusahaan hanya menilai aspek keterlambatan dan ketidaksesuaian kualitas dalam menganalisis kinerja *supplier* bahan baku plat stainless steel yang telah bekerjasama dengan perusahaan. Dapat dilihat pada tabel Data Historis Kinerja *Supplier* berikut.

Tabel 1. 2 Data Historis Kinerja *Supplier* (6 Bulan Terakhir)

No.	<i>Supplier</i>	Jumlah Transaksi (x)	Jumlah Keterlambatan (x)	Persentase Ketidaksesuaian Kualitas (%)	Frekuensi Komplain dari bagian Produksi (x)
1.	<i>Supplier A</i>	10	3	20	2
2.	<i>Supplier B</i>	12	0	0	0
3.	<i>Supplier C</i>	9	4	33	3
4.	<i>Supplier D</i>	11	2	9	1
5.	<i>Supplier E</i>	8	3	25	2

Sumber: PT. Inovasi Anak Negeri

Proses pemilihan *supplier* saat ini belum mempertimbangkan aspek risiko secara komprehensif. Jika tidak ditangani dengan pendekatan yang tepat, maka perusahaan berpotensi mengalami kerugian berulang dari keputusan pemilihan *supplier* yang kurang tepat. Pemilihan *supplier* baiknya tidak hanya mempertimbangkan aspek keterlambatan dan kualitas, tetapi juga harus memperhatikan potensi risiko lain yang mungkin dapat terjadi dalam proses pemilihan *supplier*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak *stakeholder* terkait yaitu *Purchasing*, Kepala Produksi, dan *QC*, diperoleh lima risiko potensial yang dapat terjadi dalam proses pemilihan *supplier* bahan baku *plat stainless steel* di PT Inovasi Anak Negeri, yaitu:

Tabel 1. 3 Risiko Potensial

No.	Risiko Potensial	Keterangan
1.	<i>Delivery Time</i>	Risiko keterlambatan pengiriman oleh <i>supplier</i>
2.	Spesifikasi	Risiko ketidaksesuaian spesifikasi bahan baku
3.	Kualitas	Risiko kualitas bahan baku buruk
4.	Harga	Risiko fluktuasi harga bahan baku
5.	Kuantitas	Risiko kuantitas bahan tidak sesuai dengan pesanan

Sumber: Hasil Wawancara

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, PT Inovasi Anak Negeri telah melakukan evaluasi internal terhadap performa *supplier*, seperti membandingkan kualitas barang masuk, memantau tingkat keterlambatan, dan meminta *feedback* dari bagian produksi. Namun, pendekatan yang dilakukan masih bersifat deskriptif dan belum menggunakan metode kuantitatif yang sistematis untuk mengidentifikasi serta memprioritaskan risiko. Hal ini membuat keputusan akhir masih bersifat subjektif dan tidak terdokumentasi secara menyeluruh sebagai bahan evaluasi strategis.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas pemilihan *supplier* menggunakan pendekatan manajemen risiko dan pengambilan keputusan multikriteria. Misalnya, Shelvy Kurniawan et al. (2020) menerapkan pendekatan Fuzzy AHP dan Fuzzy TOPSIS dalam pemilihan *supplier* bahan baku pada perusahaan manufaktur kimia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggabungan metode tersebut efektif dalam memberikan bobot kriteria yang tepat dan menentukan *supplier* terbaik secara objektif. Sementara itu, Rakhmat Dedi Gunawan (2020) mengaplikasikan metode TOPSIS dalam pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* dengan mempertimbangkan kualitas, harga, waktu pengiriman, dan kriteria fleksibilitas. *Supplier* dengan nilai *proximity* tertinggi dianggap paling ideal. Selain itu, Kovach Gómez et al. (2021) mempublikasikan studi yang mengombinasikan FMEA dengan AHP dan TOPSIS untuk melakukan evaluasi risiko dan *ranking supplier* berbasis risiko, membuktikan efektivitas metode *hybrid* dalam mengidentifikasi alternatif *supplier* yang paling aman dan terpercaya di sektor *logistic*.

Berdasarkan permasalahan di atas dan mengacu pada penelitian terdahulu, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pemilihan *supplier* bahan baku *plat stainless steels* pada PT. Inovasi Anak Negeri dengan pendekatan berbasis risiko. Penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengidentifikasi risiko utama dari masing-masing *supplier* dan menghitung nilai *Risk Priority Number* (RPN), yang kemudian diproses lebih lanjut dengan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk memperoleh peringkat *supplier*

terbaik secara objektif. Melalui pendekatan ini, diharapkan perusahaan dapat menentukan kriteria pemilihan *supplier* serta mendapatkan rekomendasi *supplier* terbaik.

1.2 Identifikasi Masalah

PT. Inovasi Anak Negeri menghadapi berbagai permasalahan dalam proses pemilihan *supplier* bahan baku *plat stainless steels*, diantaranya keterlambatan pengiriman, kualitas bahan yang tidak konsisten, fluktuasi harga, dan belum adanya sistem evaluasi yang terstruktur serta berbasis risiko. Penilaian yang selama ini dilakukan masih bersifat subjektif dan tidak mempertimbangkan potensi kegagalan dari masing-masing *supplier*, sehingga berisiko menimbulkan gangguan terhadap kelancaran produksi. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi risiko dan menentukan *supplier* terbaik secara objektif.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana mendapatkan kriteria pemilihan *supplier* berbasis risiko kinerjanya sehingga dapat menentukan peringkat *supplier* terbaik?

1.4 Tujuan Penelitian

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

1. Menganalisis dan menilai risiko pemilihan *supplier* menggunakan metode FMEA sebagai dasar penilaian kinerja *supplier*.
2. Mengintegrasikan hasil analisis risiko FMEA ke dalam metode TOPSIS sebagai dasar pengambilan keputusan pemilihan *supplier*.
3. Mendapatkan kriteria pemilihan *supplier* berbasis risiko kinerja.
4. Mendapatkan peringkat *supplier* terbaik.

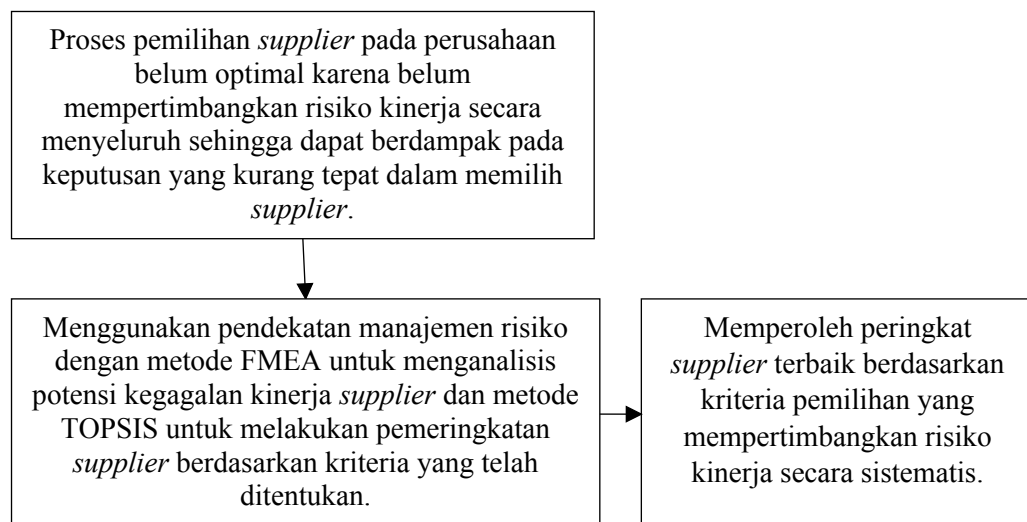
1.5 Batasan Masalah

Untuk memudahkan penelitian ini, diperlukan ketetapan suatu batasan penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada lingkup pengadaan bahan baku *plat stainless steels* di PT. Inovasi Anak Negeri.
2. Evaluasi difokuskan pada *supplier* yang sudah bekerja sama dengan perusahaan atau yang sedang dalam proses seleksi.
3. Penilaian risiko dilakukan dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) berdasarkan kriteria *Severity*, *Occurrence*, dan *Detection*.
4. Pemeringkatan dan pengambilan keputusan *supplier* terbaik dilakukan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).
5. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara, kuesioner, dan dokumen internal perusahaan terkait pengadaan bahan baku.

1.6 Kerangka Berpikir

Berikut merupakan kerangka berpikir yang digambarkan peneliti dalam bentuk bagan dibawah ini.



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang terkait. Adapun manfaat yang akan diperoleh sebagai berikut:

1. Peneliti

Penelitian ini menjadi sarana dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata. Selain itu, penelitian ini juga memperluas pemahaman peneliti tentang proses pengadaan bahan baku, manajemen risiko, serta metode pengambilan keputusan, sehingga dapat menjadi bekal dalam menghadapi tantangan dunia kerja ke depan.

2. Perusahaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan dalam melakukan evaluasi dan seleksi *supplier* secara lebih objektif dan terstruktur. Dengan adanya metode FMEA dan TOPSIS, perusahaan dapat meminimalkan risiko dalam pemilihan *supplier* dan memastikan keberlangsungan proses produksi yang lebih efisien, andal, dan berkualitas.

3. Kampus

Penelitian ini dapat menambah referensi ilmiah dalam bidang manajemen rantai pasok dan pengambilan keputusan multikriteria, khususnya yang berkaitan dengan evaluasi kinerja *supplier* berbasis risiko. Selain itu, penelitian ini juga mendukung pengembangan wawasan mahasiswa dalam menerapkan metode kuantitatif seperti FMEA dan TOPSIS dalam konteks nyata di dunia industri.