

## **USULAN PERBAIKAN KESALAHAN PENETAPAN NILAI PABEAN PADA PT SKA MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE EFFECTS ANALYSIS (FMEA)**

**Salsabila Amanda**

Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

Email: Salsabilawarman459@gmail.com, darfial@ulbi.ac.id dan febriani@ulbi.ac.id

---

**Kata kunci:**

FMEA, RPN, Impor, PIB, Pengendalian Kualitas

---

**ABSTRAK**

PT SKA melakukan kegiatan Impor pada tahun 2022 sebanyak 418 dokumen impor dan mengalami kesalahan pada saat penginputan data pada dokumen PIB dimana data untuk penetapan nilai pabean sebanyak 33 kesalahan, data eksportir sebanyak 5 kesalahan dan data pengangkut sebanyak 3 kesalahan dengan total kesalahan pada dokumen PIB yaitu 41 kesalahan pada tahun 2022. Penelitian ini akan menggunakan metode Failure Mode Effects Analysis (FMEA) yang bertujuan untuk mengetahui akar penyebab kesalahan dalam penetapan nilai pabean pada PT SKA serta memberi usulan perbaikan agar tidak terjadi kesalahan dalam penetapan nilai pabean pada dokumen PIB. Tahapan penelitian dilakukan untuk mengevaluasi peringkat Severity, Occurrence dan Detection dari setiap mode kesalahan, kemudian menghitung Risk Priority Number (RPN), dilanjutkan dengan memberi peringkat RPN serta membuat usulan perbaikan untuk mengatasi kesalahan. Penentuan mode kesalahan dan evaluasi peringkat diberikan melalui kuisioner yang diisi oleh 4 karyawan yang bekerja pada bidangnya. Hasil penelitian dengan menggunakan metode FMEA ini menunjukkan 3 hasil RPN tertinggi yaitu menginput dokumen diakhir waktu dengan RPN 371.25, kurangnya pengecekan dokumen dengan nilai RPN 268.13 serta dokumen tergabung dengan dokumen lain dengan nilai RPN 195,50. RPN tertinggi yaitu menginput dokumen diakhir waktu dengan nilai 371.25 merupakan risiko tertinggi yang harus segera diambil tindakan perbaikan.

---

**ABSTRACT**

*PT SKA carried out import activities in 2022 totaling 418 import documents and experienced errors when inputting data on the PIB document where the data for determining customs value was 33 errors, exporter data was 5 errors and carrier data was 3 errors with a total error in the PIB document with 41 mistakes in 2022. This study will use the Failure Mode Effects Analysis (FMEA) method, which aims to find out the root causes of errors in determining the customs value at PT SKA and provide suggestions for improvements so that there are no errors in determining the customs value in the PIB document. The stages of the research were carried out to evaluate the Severity, Occurrence and Detection ratings of each error mode, then calculate the Risk Priority Number (RPN), followed by rating the RPN and making suggestions for improvements to overcome the errors. Determination of the error mode and rating evaluation is given through a questionnaire filled out by 4 employees who work in their fields. The results of this research using the FMEA method show the 3 highest RPN results, namely inputting documents at the end of time with an RPN of 371.25, lack of document checking with an RPN value of 268.13 and documents combined with other documents with an RPN value of 195.50. The highest RPN is inputting documents*

---

**Keywords:**

FMEA, RPN, Import, PIB, Quality Control

*at the end of time with a value of 371.25 which is the highest risk that corrective action must be taken immediately.*

---

## **PENDAHULUAN**

PT SKA merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang farmasi yang memproduksi serta menjual kelengkapan penunjang farmasi seperti vaksin, alat kesehatan, alat praktek laboratorium, obat-obatan kesehatan, serta produk-produk biologi lainnya (*Life Science*). Didirikan oleh pemerintah kolonial Belanda pada tanggal 6 Agustus 1890 di Jakarta. PT SKA menjadi salah satu dari sekitar 30 produsen kesehatan di 22 negara di dunia yang telah mendapatkan Pra-kualifikasi Badan Kesehatan Dunia. Salah satu aspek terpenting dari perusahaan untuk melanjutkan kegiatan penjualan seperti vaksin, alat kesehatan, alat praktek laboratorium, obat-obatan kesehatan, serta produk-produk biologi lainnya adalah ketersediaan bahan baku yang sebagian besar bahan tersebut berasal dari luar negeri. Kegiatan perusahaan memasukan barang dari luar ke dalam negeri merupakan kegiatan impor yang berada pada Divisi Logistik.

PT SKA memiliki beberapa rekanan untuk menjalin kerja sama dalam kegiatan impor barang. PT SKA memiliki sekitar 45 rekanan dari luar negeri yang akan bekerja sama dalam mengimpor bahan baku atau alat dan barang yang diperlukan untuk memproduksi vaksin, alat bantu kesehatan, obat-obatan dan produk biologi lainnya. Berdasarkan pengamatan mulai bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Desember 2022, Frekuensi impor barang yang dilakukan oleh PT SKA yang disajikan pada tabel 1.1 yang menjelaskan bahwa SKA melakukan kegiatan Impor pada tahun 2022 sebanyak 418 dokumen impor. Terdapat kegiatan impor paling tinggi dilakukan pada bulan Desember 2022 sebanyak 69 kegiatan, dan paling rendah terjadi pada bulan Agustus 2022 sebanyak 23 kegiatan. Menurut Peraturan Dirjen Bea Cukai No. Per-02/BC/2018 tentang Petunjuk Pelaksanaan Impor Pasal 5, diberitahukan bahwa pengimporan barang oleh Perusahaan Pengurusan Jasa Kepabeanaan, Pemilik Kawasan Berikat wajib memberitahukan adanya kegiatan Impor Barang kepada kantor pabean. SKA melakukan Pemberitahuan Impor Barang (PIB) seperti yang disajikan pada tabel 1.1. SKA pada Pemberitahuan Impor Barang (PIB) mencantumkan besar uang Nilai Pabean yang harus dibayar oleh PT SKA.

SKA selama tahun 2022 mengalami kesalahan dalam menentukan nilai pabean. Informasi pada tabel 1.2 menjelaskan bahwa pada tahun 2022, SKA mengalami kesalahan pada saat penginputan data pada PIB dimana data untuk nilai pabean dengan total 33 kesalahan, data eksportir sebanyak 5 kesalahan dan data pengangkut sebanyak 3 kesalahan dengan total kesalahan pada PIB yaitu 41 kesalahan pada tahun 2022. Kesalahan penetapan nilai pabean yang dihadapi PT SKA, maka dicari upaya untuk mengatasi kesalahan dalam penetapan Nilai Pabean menggunakan metode FMEA. Metode *Failure Mode Effects Analysis* (FMEA), merupakan metode yang terstruktur yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, memprioritaskan mode kegagalan dan mencegahnya sebanyak mungkin (Tannady, 2015). Metode FMEA ini merupakan metode

## *Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)*

yang tepat untuk pengendalian kualitas dokumen karena berguna untuk menangkap potensi kegagalan, risiko, dampak dan prioritas yang disebut *Risk Priority Number* (RPN).

Adapun beberapa referensi dari jurnal terkait dengan metode FMEA. Pertama, menurut Stefani Gisella Wiratama Tong & Karina Agustin (2019), Metode FMEA dapat digunakan dalam Perancangan Analisis Risiko Bidang Administratif Departemen Impor Key Account Management PT. X. Penelitian yang diangkat bertujuan untuk menentukan akar penyebab kegagalan dari temuan risiko. Kedua, menurut Lusi Mei Cahya Wulandari & Blandina (2022), Metode FMEA dapat digunakan sebagai Analisis Risiko Kegagalan Menggunakan Metode Fuzzy FMEA Pada Departemen Operasional penyedia Jasa Logistik. Penelitian yang diangkat bertujuan untuk mengetahui kesalahan serta kegagalan dibagian operasional. Ketiga, Menurut Ellice Josephine Ongkodjojo & Felecia (2019), Metode FMEA dapat digunakan dalam Penurunan risiko pada proses impor di PT. X. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab proses impor tidak sesuai dengan peraturan pemerintah. Keempat, menurut Suparjo & Abdul (2019), Metode FMEA dapat digunakan dalam Manajemen Risiko Operasional Pada PT. ABC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko tertinggi dalam proses produksi pada bagian operasional. Kelima, menurut Edi Supardi & Wais Alkhorni (2021), Metode FMEA dapat digunakan dalam Analisis Gagal Antar Dengan Penerapan Metode FMEA Dan FTA Studi Kasus Di PT Pos Indonesia Jakarta Pusat 10900. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis permasalahan gagal antar atas surat dan paket.

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka akan dilakukan penelitian dengan judul: **“USULAN PERBAIKAN KESALAHAN PENETAPAN NILAI PABEAN PADA SKA MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE EFFECTS ANALYSIS* (FMEA)”**.

### **METODE**

Penelitian dilakukan pada SKA dan menemukan adanya permasalahan pada dokumen Pemberitahuan Impor Barang (PIB) yaitu pada penetapan Nilai Pabean. Pemecahan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbaikan kesalahan dalam penetapan nilai pabean pada SKA menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). Metode FMEA merupakan metode yang sering digunakan dalam perbaikan kualitas dan berfungsi untuk mengidentifikasi dampak dari kegagalan, proses, desain dan sistem jasa. Metode FMEA memberikan analisa mengenai prioritas dan penanggungan dengan menggunakan parameter nilai risiko prioritas atau Risk Priority Number (RPN). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan perencanaan untuk mengatasi kesalahan penetapan Nilai Pabean pada Bio Farma. Pada penelitian ini, variabel yang digunakan yaitu variabel independent dan dependent. Variabel dependent yang digunakan adalah nilai Risk Priority Number (RPN) dan variabel independent yang digunakan yaitu severity, occurrence, dan detection. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu, studi lapangan (Observasi, wawancara, dan dokumentasi) dan studi literature.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengolahan Data**

Data yang telah diperoleh dilanjutkan dengan dilakukan pengolahan data terhadap data yang telah didapatkan. Metode yang digunakan untuk mengolah data tersebut adalah *failure mode effect analysis* (FMEA) guna untuk mengidentifikasi serta mengurangi banyaknya kesalahan pada proses.

### **Identifikasi Proses**

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa proses dalam satu kali pembuatan dokumen sebagai berikut:

a. Menerima Dokumen

Dokumen ini berisi tentang data-data yang berasal dari eksportir yang berkaitan dengan keterangan barang, identitas pengirim dan harga barang. Data ini terdiri dari dokumen *packing list*, AWB dan *invoice*.

b. *Input*

Proses *input* dalam pembuatan dokumen PIB adalah untuk memproses data-data yang diperlukan oleh pejabat Bea Cukai dalam memenuhi syarat impor secara resmi. Pengisian dilakukan oleh SKAdimana data tersebut berasal dari dokumen *packing list*, AWB dan *invoice*.

c. *Submit*

Proses *submit* dilakukan setelah mengisi semua data-data pada sistem EDI yang diperlukan untuk pembuatan dokumen. Proses ini sangat penting dilakukan, apabila tidak dilakukan maka dokumen PIB tidak akan diterbitkan oleh Pejabat Bea Cukai.

d. Cetak

Proses cetak dilakukan apabila sudah adanya respon dari Pejabat Bea Cukai. Proses ini bertujuan untuk dapat menerbitkan dokumen secara fisik dan nyata pada sebuah kertas dan dicap tanda tangan resmi oleh pemerintah.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi, proses yang diteliti dan memiliki kesalahan terjadi pada proses *input*. Kesalahan tersebut dikatakan sebagai mode kesalahan yang dihasilkan dari proses *brainstorming*.

### **Brainstorming Mode Kegagalan**

Proses identifikasi mode kegagalan disusun sesuai dengan ruang lingkup proses pembuatan dokumen impor barang dimana berguna untuk menentukan tingkat frekuensi dan efek atau dampak dari suatu kesalahan serta mengidentifikasi penyebab terjadinya sesuatu yang dapat menghambat proses impor barang.

Pengidentifikasi ini dilakukan dengan cara *brainstorming* atau melakukan wawancara kepada beberapa narasumber untuk mengetahui sebab dan akibat yang akan ditimbulkan oleh kesalahan tersebut. Wawancara dilakukan pada 4 (empat) orang karyawan yang paham dan berkaitan dengan

proses impor pada perusahaan. Daftar nama narasumber dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Data identifikasi mode kesalahan yang dikumpulkan berdasarkan data awal seperti pada tabel 4.1 yang akan diolah yaitu:

a. Data Barang

Kesalahan data barang yaitu kesalahan dalam menginput mengenai barang yang di impor yaitu uraian jumlah atau nilai pabean yang menyebabkan kesalahan dalam perhitungan biaya tarif bea masuk serta pajak. Data barang diketahui dari beberapa dokumen yaitu *invoice*, *packing list*, dan AWB.

b. Data Eksportir

Kesalahan mengenai data eksportir seperti penulisan alamat dan negara eksportir.

c. Data Pengangkutan

Kesalahan pada data pengangkutan terjadi pada kesalahan penulisan mengenai nama sarana pengangkut, nomor *flight* dan bendera.

Ketiga kesalahan tersebut dapat dibentuk kedalam tabel persentase untuk dijadikan rujukan dalam membuat diagram pareto. Tabel tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3:

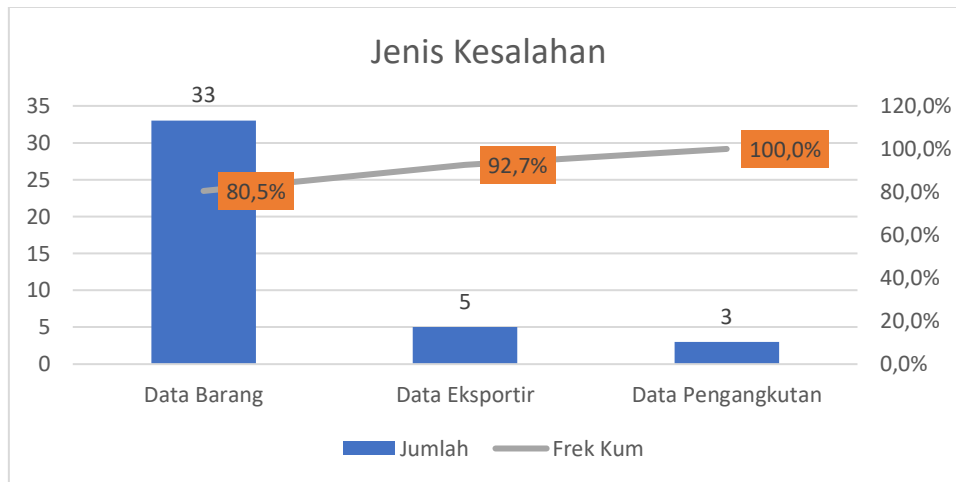
**Tabel 1. Persentase Jumlah Kesalahan**

No.	Jenis Kesalahan	Jumlah	Persentase	Persentase Kumulatif
1	Data Barang	33	80,5%	80,5%
2	Data Eksportir	5	12,2%	92,7%
3	Data Pengangkutan	3	7,3%	100,0%
	Total	41	100,0%	

Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)

Berdasarkan persentase jumlah kesalahan pada tabel 4.3, dapat diketahui bahwa jumlah kesalahan tertinggi ada pada data barang dengan jumlah 80,5%. Data ini akan dijadikan sebagai rujukan untuk membuat diagram pareto yang berguna untuk mengambil prioritas dalam jenis-jenis kesalahan yang terjadi dimana prioritas tertinggi adalah kesalahan yang sering terjadi selama tahun 2022.

Hasil identifikasi pada diagram pareto berdasarkan dengan tabel 1 yaitu jumlah kesalahan penginputan dapat dilihat pada gambar 1:



**Gambar 1. Diagram Pareto Jumlah Kesalahan Penginputan**

Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)

Berdasarkan tabel 4.3 menampilkan bahwa kesalahan tertinggi terdapat pada data barang dengan jumlah 33 dokumen dan menghasilkan persentase kesalahan 80,5%. Data barang yang meliputi dokumen *invoice*, *packing list* dan AWB dijelaskan kesalahannya pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 2. Data kesalahan barang**

No	Kesalahan (dokumen)	Bulan (2022)												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	<i>Invoice</i> tertukar	I		III	HHH	HHH		HHH				HHH	I	27
2	<i>Packing List</i> tertukar			III					II					5
3	AWB tertukar						I							1
Jumlah													33	

Sumber: SKA (2022)

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa *invoice* tertukar memiliki total paling tinggi penyebab kesalahan data barang yaitu 27 dokumen *invoice* yang tertukar. Ketiga kesalahan pada data barang tersebut dapat dibentuk kedalam tabel persentase untuk dijadikan rujukan dalam membuat diagram pareto. Tabel tersebut dapat dilihat pada tabel 3:

**Tabel 3. Persentase Kesalahan dokumen**

No.	Jenis Kesalahan	Jumlah	Persentase	Persentase Kumulatif
1	<i>Invoice</i> tertukar	27	81,8%	81,8%
2	<i>Packing List</i> tertukar	5	15,2%	97,0%
3	AWB tertukar	1	3,0%	100,0%
Total		33	100,0%	

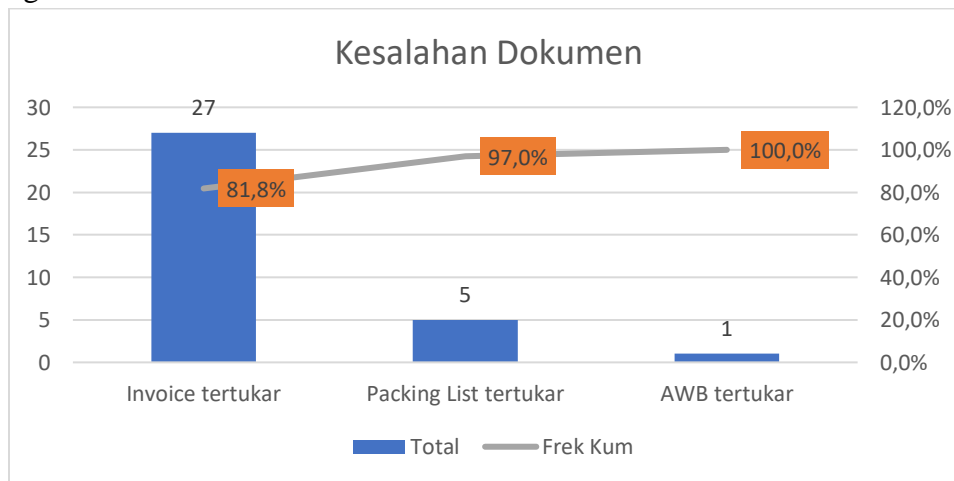
Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)

## Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)

Berdasarkan persentase jumlah kesalahan pada tabel 3, dapat diketahui bahwa jumlah kesalahan tertinggi ada pada *invoice* tertukar dengan jumlah 81,8%. Data ini akan dijadikan sebagai rujukan untuk membuat diagram pareto yang berguna untuk mengambil prioritas dalam jenis-jenis kesalahan yang terjadi dimana prioritas tertinggi adalah kesalahan yang sering terjadi selama tahun 2022.

### Diagram Pareto

Diagram Pareto merupakan salah satu alat pengendalian kualitas yang berbentuk diagram yang dapat digunakan untuk memetakan faktor-faktor penyebab dari kesalahan dokumen impor. Pemecahan masalah harus berfokus dalam memprioritaskan penyebab dominan terlebih dahulu. Diagram pareto berprinsip 80/20 dimana merupakan tolak ukur tingkat kesalahan yang harus segera diambil tindakan adalah 80% atau lebih. Jika data melebihi 80%, berarti faktor tersebut harus segera diperbaiki. Hasil identifikasi pada diagram pareto berdasarkan dengan tabel 3 dapat dilihat pada gambar 2:



**Gambar 2. Diagram Pareto Data Barang**

Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)

Diagram Pareto dibuat berdasarkan data historis terhadap jumlah frekuensi kemunculan kesalahan pada proses dalam pendataan barang untuk dokumen impor. Berdasarkan gambar 2, maka dapat diidentifikasi bahwa terdapat 1 (satu) jenis kesalahan yang dipilih yaitu *invoice* tertukar dengan persentase 81,8% sehingga dapat dilakukan proses selanjutnya yaitu mengidentifikasi efek dari kesalahan.

### Efek Kesalahan

Data mengenai efek ini didapatkan dari *brainstorming* yang dilakukan dengan pihak pengurusan dokumen impor pada perusahaan. Hasil dari *brainstorming* dapat diidentifikasi dengan menggunakan alat bantu pengendalian kualitas yaitu *cause effect diagram* dimana diagram ini

## Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)

merupakan gambaran grafis yang menampilkan data mengenai faktor penyebab dari kegagalan atau kesalahan sehingga menganalisis sub indikator paling dalam mengenai faktor penyebab timbulnya masalah.

### 1. Cause Effect Diagram

*Cause Effect Diagram* atau diagram sebab akibat merupakan gambaran grafis yang menampilkan data mengenai faktor penyebab dari kegagalan atau kesalahan dalam dokumen impor (PIB) sehingga dapat menganalisis faktor penyebab timbulnya mode kesalahan dari kesalahan proses *input*. Akar penyebab dari masalah tersebut dimasukkan kedalam diagram sebab akibat yang telah dikategorikan sumber-sumber penyebab kesalahan berdasarkan faktor yang mendukung sebagai berikut:

#### a. *People* (Manusia)

Keterampilan dan kemampuan karyawan bagian administrasi impor yang terlibat dalam suatu proses dan memiliki peranan penting terhadap kelancaran usaha yang dijalankan perusahaan untuk mencapai tujuan dan perlunya pengawasan untuk menghindari terjadinya suatu masalah.

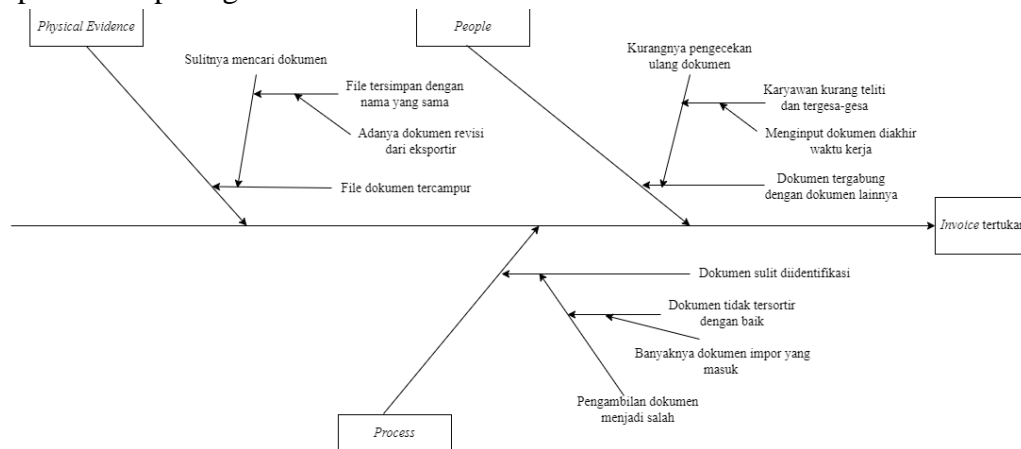
#### b. *Process* (Proses)

Proses digunakan untuk tindakan yang digunakan atau diperlukan untuk menyajikan produk dan layanan yang baik sehingga terciptanya kelancaran dalam suatu proses dalam kegiatan perusahaan.

#### c. *Physical Evidence* (Bukti Fisik)

Proses yang digunakan oleh perangkat-perangkat yang diperlukan dalam menyajikan secara nyata kualitas produk dan layanan.

Diagram sebab-akibat digunakan untuk mencari penyebab dari jenis kesalahan yang terjadi yaitu dokumen *invoice* tertukar dalam dokumen impor. Diagram sebab akibat yang mengacu pada tabel 3 dapat dilihat pada gambar 3:



**Gambar 3. Cause Effect Diagram Invoice Tertukar**

Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)



Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi tertukarnya dokumen *invoice* yaitu:

**Tabel 4. Penjelasan Diagram Cause Effect**

No	Faktor Permasalahan	Sebab	Akibat
1	<i>People</i>	Menginput dokumen diakhir waktu kerja	Menginput dokumen diakhir waktu kerja menyebabkan karyawan menjadi kurang teliti karena tergesa-gesa, sehingga mengakibatkan dokumen kurang pengecekan ulang lalu dokumen tergabung dengan dokumen lainnya, sehingga mengakibatkan dokumen <i>invoice</i> tertukar
2	<i>Process</i>	Banyaknya dokumen impor yang masuk	Banyaknya dokumen impor yang masuk dari berbagai eksportir mengakibatkan dokumen tidak tersortir dengan baik sehingga mengakibatkan dokumen sulit diidentifikasi lalu mengakibatkan kesalahan dalam pengambilan dokumen yang menyebabkan <i>invoice</i> tertukar
3	<i>Physical Evidence</i>	Dokumen revisi dari eksportir	Adanya dokumen revisi dari eksportir mengakibatkan file tersimpan dengan nama yang sama, sehingga mengakibatkan sulitnya mencari dokumen yang mengakibatkan file dokumen tercampur dan <i>invoice</i> tertukar

Sumber: Penulis (2023)

Diagram sebab-akibat digunakan untuk mencari penyebab dari jenis kesalahan yang terjadi yaitu kesalahan data barang dimana tertukarnya dokumen *invoice* untuk penetapan nilai pabean dalam dokumen impor. Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa terdapat sebab dan akibat yang terjadi dalam penetapan nilai pabean, maka selanjutnya dapat diberikan penilaian terhadap *severity*, *occurrence* dan *detection*.

### **Pembahasan**

Setelah melakukan pengumpulan dan pengolahan data, tahap selanjutnya yang akan dilakukan adalah tahap analisis dan pembahasan yang bertujuan untuk mengevaluasi hasil pengolahan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *failure mode effect analysis* (FMEA).

### **Penilaian Severity, Occurrence dan Detection**

Penilaian keseriusan akibat (*severity*), kemungkinan terjadinya penyebab (*occurrence*) dan kemampuan untuk mendeteksi kesalahan sebelum terjadi (*detection*) yang didapatkan dari hasil wawancara dengan pihak yang berkaitan dengan impor. Karakteristik penilaian dibuat berdasarkan tingkat nilai *severity*, *occurrence* dan *detection*, tingkat ini berada ditingkatan nilai 1 sampai

*Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)*

dengan 10, kemudian dicari nilai rata-rata dengan membagi jumlah penilaian dengan jumlah narasumber. Penilaian rata-rata dari *severity*, *occurrence* dan *detection* dapat dilihat pada tabel 4.7 sedangkan tabel 4.8 menunjukkan penilaian dari setiap narasumber sebagai berikut:

**Tabel 1. Penilaian Rata-Rata Severity (S), Occurance (O) dan Detection (D)**

No	Akibat	S	O	D	RPN	RPN (%)	Frekuensi (%)
1	Sulitnya mencari dokumen menyebabkan lambatnya aktifitas karena harus mencari dokumen yang benar	8,00	5,75	4,00	184,00	7,98%	7,98%
2	Pengambilan dokumen yang salah membuat proses pembayaran barang terlambat karena penginputan belum selesai	7,75	5,00	3,00	116,25	5,04%	13,03%
3	Dokumen sulit diidentifikasi karena dokumen tercampur membuat sulitnya dokumen ditemukan untuk proses penginputan	8,25	5,00	4,00	165,00	7,16%	20,18%
4	Kurangnya pengecekan dokumen mengakibatkan tertukarnya data saat pembuatan PIB	8,25	6,50	5,00	268,13	11,63%	31,82%
5	Banyaknya dokumen impor yang masuk menyebabkan dokumen tertumpuk dengan file lain	7,50	5,50	4,25	175,31	7,61%	39,42%
6	Menginput dokumen diakhir waktu kerja mengakibatkan terjadinya kesalahan karena karyawan sudah kurang fokus	9,00	8,25	5,00	371,25	16,11%	55,53%

**Tabel 7. Penilaian Rata-Rata Severity (S), Occurance (O) dan Detection (D) (Lanjutan)**

No	Akibat	S	O	D	RPN	RPN (%)	Frekuensi (%)
7	Dokumen tergabung dengan dokumen lain mengakibatkan sulitnya mencari dokumen pada saat penginputan	8,50	5,75	4,00	195,50	8,48%	64,01%
8	File pada komputer tercampur	7,50	5,75	4,00	172,50	7,48%	71,50%

*Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)*

	mengakibatkan file tertukar dengan file lain						
9	Dokumen tidak tersortir dengan baik menyebabkan dokumen sulit ditemukan karena tidak tersusun sesuai kategori	8,00	5,50	3,25	143,00	6,20%	77,70%
10	Karyawan kurang teliti mengakibatkan banyaknya dokumen yang tertukar	7,75	5,75	4,25	189,39	8,22%	85,92%
11	File tersimpan dengan nama yang sama mengakibatkan sulitnya mencari dokumen	7,75	5,75	3,75	167,11	7,25%	93,17%
12	Adanya dokumen revisi dari eksportir dengan nama yang sama menyebabkan pengulangan pekerjaan karena nama file tidak diganti	8,00	5,25	3,75	157,50	6,83%	100,00%
<b>Total</b>		<b>96,25</b>	<b>69,75</b>	<b>48,25</b>	<b>2304,94</b>	<b>100,00%</b>	

Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)

**Risk Priority Number (RPN)**

RPN merupakan total risiko yang dihitung dari nilai perkalian antara jumlah rata-rata *severity*, *occurrence* dan *detection*. RPN didapatkan dengan rumus sebagai berikut:

$$RPN = \text{Tingkat Keparahan (S)} \times \text{Tingkat Kejadian (O)} \times \text{Deteksi (D)} \quad (4.2)$$

Proses yang memiliki nilai RPN terbesar dan mempunyai peranan penting dalam suatu kegiatan dilakukan usulan perbaikan guna untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi. Tabel 4.12 menunjukkan hasil dari total perhitungan RPN sebagai berikut:

**Tabel 8. Perhitungan Risk Priority Number (RPN)**

No	Cause of Failure	Effect of Failure	S	O	D	RPN
1	Sulitnya mencari dokumen	Memperlambat kinerja karena harus mencari dokumen yang benar	8,00	5,75	4,00	184,00
2	Pengambilan dokumen salah	Proses pengeluaran barang terlambat karena penginputan belum selesai	7,75	5,00	3,00	116,25

*Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)*

3	Dokumen sulit diidentifikasi	Sulitnya dokumen ditemukan untuk proses penginputan	8,25	5,00	4,00	165,00
4	Kurangnya pengecekan ulang dokumen	Tertukarnya data saat pembuatan PIB	8,25	6,50	5,00	268,13
5	Banyaknya dokumen impor yang masuk	Dokumen tertumpuk dengan file lain	7,50	5,50	4,25	175,31

**Tabel 8. Perhitungan Risk Priority Number (RPN) (Lanjutan)**

No	<i>Cause of Failure</i>	<i>Effect of Failure</i>	S	O	D	RPN
6	Menginput dokumen diakhir waktu	Terjadinya kesalahan karena karyawan sudah kurang fokus	9,00	8,25	5,00	371,25
7	Dokumen tergabung dengan dokumen lain	Sulitnya mencari dokumen pada saat penginputan	8,50	5,75	4,00	195,50
8	File pada komputer tercampur	Mengakibatkan file tertukar dengan file lain	7,50	5,75	4,00	172,50
9	Dokumen tidak tersortir dengan baik	Dokumen sulit ditemukan karena tidak tersusun sesuai kategori	8,00	5,50	3,25	143,00
10	Karyawan kurang teliti	Banyaknya dokumen yang tertukar	7,75	5,75	4,25	189,39
11	File tersimpan dengan nama yang sama	Mengakibatkan sulit mencari dokumen	7,75	5,75	3,75	167,11
12	Dokumen revisi dari eksportir	Pengulangan pekerjaan karena nama file tidak diganti	8,00	5,25	3,75	157,50
<b>Total</b>			<b>96,25</b>	<b>69,75</b>	<b>48,25</b>	<b>2304,94</b>

Sumber: Hasil Analisis Penulis (2023)

Berdasarkan tabel 8, maka didapatkan nilai RPN dari efek dan penyebab yang dapat dikelompokkan dari nilai tertinggi hingga terendah.

### **Analisis Penyebab Prioritas**

Suatu penyebab dikategorikan sebagai penyebab prioritas jika memiliki nilai RPN diatas nilai batas. Nilai batas kritis/prioritas RPN ditentukan dari rata-rata nilai RPN dari seluruh penyebab dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Batas Prioritas RPN} = \frac{\text{Total RPN}}{\text{Jumlah Efek}} \quad (4.3)$$

Berdasarkan hasil RPN pada tabel 4.13, maka didapatkan keterangan total nilai RPN yaitu sebesar 2838,86 dan jumlah efek sebanyak 16 efek, sehingga dapat diperoleh hasil nilai kritis/prioritas RPN adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Batas Prioritas RPN} = \frac{2304,94}{12} = 192,08$$

Berdasarkan nilai kritis/prioritas RPN yaitu sebesar 192,08 maka dapat diketahui penyebab-penyebab yang termasuk penyebab prioritas dan dapat dipetakan dengan diagram batang.

Pembuatan diagram batang digunakan untuk menentukan penyebab-penyebab yang didapatkan dari nilai RPN yang melebihi dari nilai batas prioritas RPN. Diketahui bahwa terdapat penyebab-penyebab yang melebihi nilai kritis/prioritas 192,08. Diagram kritis menampilkan hasil yang menunjukkan terdapat 3 (tiga) penyebab kritis/prioritas yang teridentifikasi. Penyebab kritis/prioritas tersebut kemudian akan dilakukan usulan perbaikan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dapat mengakibatkan dampak yang tidak diinginkan dikemudian hari.

### **Usulan RPN Perbaikan**

Usulan perbaikan yang dapat diberikan pada penelitian ini berupa rekomendasi kontrol yang perlu diterapkan oleh perusahaan. Usulan perbaikan ini dilakukan pada ke tiga penyebab kritis atau prioritas yang sesuai pada gambar 4.4, rekomendasi kontrol ini berupa segala jenis tindakan yang berpotensi untuk mengurangi nilai RPN baik dengan cara meminimalkan efek atau dampak serta frekuensi kejadian atau upaya pendeteksian dini dan pencegah kesalahan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis menggunakan metode Failure Mode Effect Analysis (FMEA) dapat diketahui kesimpulan sebagai berikut. Pertama, terdapat 3 (tiga) jenis kesalahan dalam pembuatan dokumen Pemberitahuan Impor Barang (PIB) pada proses input yaitu data barang, data eksportir dan data pengangkut. Berdasarkan ketiga jenis kesalahan tersebut, data barang merupakan jenis kesalahan yang potensial yang diidentifikasi menggunakan alat bantu diagram pareto. Terdapat 12 (dua belas) penyebab kesalahan yang berasal dari identifikasi dengan menggunakan diagram sebab akibat dalam penetapan nilai pabean yaitu sulitnya pendataan dokumen, pengambilan dokumen salah, dokumen sulit diidentifikasi, kurangnya pengecekan ulang

## *Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)*

dokumen, banyaknya dokumen impor yang, menginput dokumen diakhir waktu, dokumen tergabung dengan dokumen lain, file pada komputer tercampur, dokumen tidak tersortir dengan baik, karyawan kurang teliti, file tersimpan dengan nama yang sama, adanya dokumen revisi dari eksportir.

Kedua, terdapat 12 (dua belas) efek yang ditimbulkan dari penyebab kesalahan data barang yaitu memperlambat kinerja karena harus mencari dokumen yang benar, proses pengeluaran barang terlambat karena penginputan belum selesai, sulitnya dokumen ditemukan untuk proses penginputan, tertukarnya data saat pembuatan PIB, dokumen tertumpuk dengan file lain, karyawan sudah tidak fokus, sulitnya mencari dokumen pada saat penginputan, mengakibatkan file bertukar dengan file lain, dokumen sulit ditemukan karena tidak tersusun sesuai kategori, banyaknya dokumen yang bertukar, mengakibatkan sulit mencari dokumen, pengulangan pekerjaan karena nama file tidak diganti. Ketiga, terdapat 3 (tiga) usulan perbaikan terhadap penyebab dari jenis kesalahan prioritas yaitu menginput dokumen diakhir waktu, kurangnya pengecekan ulang dokumen dan dokumen tergabung dengan dokumen lain. Nilai tertinggi RPN didapatkan dari Software error yang mendapatkan nilai kritis sebesar 371,25.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ciswondo, C., & Maukar, A. L. 2019. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Impor dengan Menggunakan Metode EOQ Probabilistik pada Perusahaan Cat Industri*. JIE Scientific Journal on Research and Application of Industrial System, 4(2), 100–112. <https://doi.org/10.33021/jie.v4i2.895>
- Gisella, S., Tong, W., & Agustin, K. 2019. *Perancangan Analisis Risiko Bidang Administratif Departemen Impor Key Account Management PT. X*. Jurnal Titra, 7(2), 213–218. <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-industri/article/viewFile/8974/8096>
- Journal, I. E., & Madiun, U. P. 2022. *Analisis Risiko Kegagalan Menggunakan Metode Fuzzy*. 05(01), 33–41.
- Ongkodjojo, E. J. (2019). *Penurunan Risiko pada Proses Impor di PT. X*. 7(2), 69–74.
- Pardede, J. N., & Hugo Poluakan, P. 2021. *Law and Post-Truth: Critical Constructivism as an Ideal Legal Reasoning Method on Indonesia's Post-Truth Era Society*. Volksgeist: Jurnal Ilmu Hukum Dan Konstitusi, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.24090/volksgeist.v4i1.4202>
- Rahman, A., & Perdana, S. 2021. *Analisis Perbaikan Kualitas Produk Carton Box di PT XYZ Dengan Metode DMAIC dan FMEA*. Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI), 3(1), 33–37. <https://doi.org/10.30998/joti.v3i1.9287>
- Rochman, S. dan A. 2018. *Manajemen Risiko Operasional Pada PT. ABC Dengan Menggunakan Metode FMEA*. Jurnal Hasil Penelitian LPPM Untag Surabaya, 03(02), 106–112.
- Sugiyah, S., & Nurhidayati, N. 2019. *Prosedur Pengadaan Barang Impor Produk sepatu Di PT Sinar Pratama Agung Jakarta*. Jurnal Akuntansi Dan Manajemen, 16(02), 267–286. <https://doi.org/10.36406/jam.v16i02.248>

*Usulan Perbaikan Kesalahan Penetapan Nilai Pabean Pada Pt Ska Menggunakan Metode Failure Mode Effects Analysis (Fmea)*

- Supardi, E., & Alkhorni, W. 2019. 1.2 Program Studi D3 Logistik Bisnis Politeknik Pos Indonesia Jl. Sariasih No. 54 Sarijadi Bandung 40151. *Jurnal Logistik Bisnis*, 09(2), 2009570. <http://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/logistik/index>, diakses pada 15 April 2023.
- Syahrullah, Y., & Izza, M. R. 2021. *Integrasi FMEA Dalam Penerapan Quality Control Circle (QCC) Untuk Perbaikan Kualitas Proses Produksi Pada Mesin Tenun Rapiet*. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), 78–85. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v6i2.2503>
- Wayan, I., Asmara, G., Sujana, N., Ni, D., & Puspasutari, M. 2019. *Jurnal Analogi Hukum Perlindungan Hukum terhadap Hak Konsumen Atas Informasi Produk Import*. *Jurnal Analogi Hukum*, 1(1), 120–124.



**This work is licensed under a**  
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License