

## **PENURUNAN RISIKO OPERASIONAL PENGADAAN BARANG/JASA DI KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN DENGAN METODE *HOUSE OF RISK***

**Gealovey Azzahra<sup>1</sup>, Vera Nova Lumban Raja<sup>2</sup>, Tini Juartini<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana  
Jl. Kampus Unkris Jatiwaringin Bekasi PO. Box 7774

Email: [gealovey@gmail.com](mailto:gealovey@gmail.com)

Email: [veranova@unkris.ac.id](mailto:veranova@unkris.ac.id)

Email: [tinijuartini@unkris.ac.id](mailto:tinijuartini@unkris.ac.id)

### **ABSTRACT**

*This study aims to examine and mitigate operational risks in the procurement of goods and services at the Ministry of Industry. The research was carried out at the Procurement Unit of the Ministry of Industry in Jakarta, with data collected through interviews, observations. The applied method is the House of Risk (HOR), which consists of two stages: HOR 1 to identify risks and determine priority risk agents based on the Aggregate Risk Priority (ARP) value, and HOR 2 to formulate mitigation strategies by considering the effectiveness-to-difficulty ratio (ETD). The findings reveal 20 categories of goods and 17 categories of services with a total procurement value of IDR 2.37 billion, while estimated losses due to operational risks amounted to IDR 48 million, or approximately 2% of the total value. The implementation of the HOR method successfully reduced the number of risk incidents from 23 to 10 cases and decreased the loss value by IDR 216.4 million, equivalent to 56.5%. Thus, it can be concluded that the House of Risk method is effective in supporting the development of more reliable, efficient, and low-risk procurement strategies, while also enhancing operational risk management within the Ministry of Industry.*

**Keywords:** *Operational risk, House of Risk, mitigation strategies, budget efficiency, Risk Management, Ministry of Industry.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji sekaligus menekan risiko operasional pada proses pengadaan barang dan jasa di Kementerian Perindustrian. Kegiatan penelitian dilakukan di Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa Kementerian Perindustrian, Jakarta, dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi. Metode yang diterapkan adalah House of Risk (HOR) yang mencakup dua fase, yaitu HOR 1 untuk mengidentifikasi risiko dan menetapkan prioritas penyebab risiko berdasarkan nilai Aggregate Risk Priority (ARP), serta HOR 2 untuk merancang strategi mitigasi dengan mempertimbangkan rasio efektivitas terhadap tingkat kesulitan (ETD). Hasil penelitian memperlihatkan terdapat 20 kategori barang dan 17 kategori jasa dengan total nilai pengadaan mencapai Rp 2,37 miliar, sementara estimasi kerugian akibat risiko operasional tercatat sebesar Rp 48 juta atau sekitar 2% dari total nilai. Implementasi metode HOR berhasil menurunkan jumlah kejadian risiko dari 23 menjadi 10 kasus, serta menekan nilai kerugian hingga Rp 216,4 juta atau sekitar 56,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode House of Risk terbukti efektif dalam mendukung penyusunan strategi pengadaan yang lebih terpercaya, efisien, dan minim risiko, serta mampu meningkatkan manajemen risiko operasional di lingkungan Kementerian Perindustrian. Kata **Kunci:** Risiko Operasional, *House of Risk*, Strategi Mitigasi, Efisiensi Anggaran, Manajemen Risiko, Kementerian Perindustrian.

## 1. PENDAHULUAN

Pengadaan barang dan jasa merupakan bagian penting dari operasi pemerintah. Keberhasilan program kerja di Kementerian Perindustrian sangat bergantung pada seberapa efektif proses pengadaan. Proses pengadaan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan operasional kantor dan kegiatan strategis. Peralatan kerja seperti roller blinds, meja dan kursi kantor, printer, mesin penghancur kertas, dan perangkat teknologi seperti router, CCTV, dan webcam termasuk dalam barang yang dijual. Di sisi lain, jasa yang ditawarkan mencakup pekerjaan konstruksi, instalasi, angkutan material, dan penyusunan dokumen keselamatan dan kesehatan kerja (SMKK). Namun demikian, proses pengadaan tidak terpengaruh oleh berbagai bahaya operasional. Kerugian yang signifikan telah disebabkan oleh faktor-faktor seperti keterlambatan pengiriman, spesifikasi yang tidak sesuai, dan kerusakan pasca instalasi, menurut data yang dianalisis. Pengadaan total mencapai Rp2.370.000.000, dengan estimasi kerugian operasional sebesar 2%, atau sekitar Rp48.034.000.

Selain itu, tercatat sepuluh kejadian risiko dalam satu tahun, dengan puncaknya pada bulan Juli dan Februari. Pekerjaan struktur beton, pembelian printer, dan sistem perlindungan petir adalah jenis barang dan jasa yang paling terpengaruh. Tidak adanya perencanaan awal kebutuhan, kurangnya pengawasan tender, atau ketidaksesuaian antara kebutuhan pengguna dan spesifikasi barang atau jasa adalah beberapa penyebab utama risiko. Pendekatan *House of Risk* digunakan untuk memetakan prioritas risiko dan mengembangkan strategi penanganan yang efektif untuk mengatasi masalah ini. Metode ini mampu mengurangi jumlah kejadian risiko serta nilai kerugian hingga 56,5% melalui proses identifikasi, pengukuran *Aggregate Risk Priority* (ARP), dan perumusan tindakan pencegahan. Oleh karena itu, temuan penelitian ini dapat membantu membangun sistem pengadaan yang lebih andal, jelas, dan berfokus pada meningkatkan kinerja pelayanan publik dalam hal pengadaan barang dan jasa.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode *House Of Risk*

*House of risk* (Nyoman Pujawan and Geraldin, 2009) digunakan untuk membuat frame work untuk mitigasi risiko. Metode HOR ini mengutamakan tindakan pencegahan bertujuan untuk menekan kemungkinan munculnya agen risiko. Agen risiko sendiri merupakan faktor pemicu timbulnya suatu risiko, sehingga dengan mengurangnya berarti juga menurunkan potensi terjadinya berbagai peristiwa risiko. *House of Quality* (HOQ), yang berakar dari metode *Quality Function Deployment* (QFD), digunakan untuk mendukung perancangan strategi dengan cara mengidentifikasi risiko, menentukan prioritas penanganannya, serta menyusun strategi mitigasi guna mengurangi faktor penyebab risiko tersebut. Metode *House Of Risk* adalah model pengelolaan risiko dari hasil pengembangan dan modifikasi dari model HOQ yang Dimana berfungsi untuk menentukan agen risiko dan penentuan prioritas dalam melakukan pencegahan (Haifa Kania Nadhira et al., n.d.)

### 2.2 HOR Fase 1 (Identifikasi Risiko)

*House of Risk* (Nyoman Pujawan dan Geraldin, 2009) fase 1 bertujuan untuk mengidentifikasi peristiwa risiko beserta agen risiko yang menyebabkannya, serta menentukan prioritas dalam penyusunan strategi mitigasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Model SCOR dimanfaatkan untuk mengklasifikasikan aktivitas dalam rantai pasok, dengan tujuan agar dapat diketahui proses mana yang menjadi sumber munculnya risiko.
2. Mengidentifikasi peristiwa risiko ( $E_i$ ) pada setiap proses yang telah dikelompokkan berdasarkan model SCOR.
3. Setelah diketahui risiko yang terjadi, dilanjutkan dengan menilai seberapa besar dampak atau *severity* ( $S_i$ ) yang dihasilkan apabila risiko tersebut terjadi. Penilaian dampak menggunakan skala 1-10 dengan kriteria menyesuaikan pada permasalahan penelitian. Berikut contoh skala penilaian *severity*:

**Tabel 2.1** Skala Penilaian *Severity*

Ranking	Severity
10	Berbahaya tanpa peringatan
9	Berbahaya dengan peringatan
8	Sangat tinggi
7	Tinggi
6	Sedang
5	Rendah
4	Sangat rendah
3	Kecil
2	Sangat kecil
1	Tidak ada efek

- Mengidentifikasi agen risiko ( $A_j$ ) yang merupakan sumber penyebab terjadinya risiko dan dilanjutkan dengan identifikasi mengenai kemungkinan kejadian atau *Occurrence* ( $O_j$ ) agen risiko tersebut.
- Menilai Tingkat kemungkinan kejadian setiap agen risiko. Pada tahap ini juga digunakan skala penilaian 1-10, penilaian *Occurrence* dimasukkan ke dalam tabel 2.2 untuk mempermudah perhitungan. Berikut contoh tabel penilaian skala *Occurrence*:

**Tabel 2.2** Skala *Occurrence*

	Keterangan	Skala	Keterangan
1	Hampir tidak pernah	6	Sedang
2	Tipis (Sangat kecil)	7	Cukup Tinggi
3	Sangat Sedikit	8	Tinggi
4	Sedikit	9	Sangat Tinggi
5	Kecil	10	Hampir Pasti

- Mengukur korelasi atau hubungan antara *risk agent* ( $A_j$ ) dengan *risk event* ( $E_i$ ). Penentuan nilai korelasi ditetapkan dengan skala seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2.3** Skala Penilaian Kolerasi

Skala	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
1	Korelasi/hubungan lemah
3	Korelasi/hubungan sedang
9	Korelasi/hubungan kuat

- Menghitung *Aggregate Risk Potential* (ARP) dapat dihitung dari hasil atau nilai agen  $j$  ( $ARP_j$ ) yang ditentukan dari nilai *severity* ( $S_i$ ) dan *Occurrence* ( $O_j$ ) yang dihasilkan dari *risk agen* ( $A_j$ ) dengan *risk event* ( $E_i$ ). Nilai ARP dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ARP_j = O_j \sum_i S_i R_{ij}$$

Keterangan:

ARP : *Aggregate Risk Potential*

$O_j$  : *Occurrence*

$S_j$  : *Severity*

$R_{ij}$  : Nilai Korelasi

### 2.3 HOR Fase 2 (*Penanganan Risiko*)

*House of Risk* (Nyoman Pujawan and Geraldin, 2009) fase 2 (HOR 2) digunakan untuk menentukan *preventive action* (tindakan pencegahan) yang akan dikerjakan dahulu berdasarkan pertimbangan efektivitas, sumber daya yang tersedia, dan tingkat kesulitan dalam implementasi. HOR 2 meliputi pemilihan sejumlah *risk agent* berdasarkan peringkat ARP tertinggi, penentuan *preventive action* dan hubungan dengan *risk agent*, perhitungan nilai efektivitas dari *preventive action*, penilaian tingkat kesulitan tiap *preventive action*, perhitungan rasio nilai efektivitas terhadap tingkat kesulitan, serta pemeringkatan *preventive action* berdasarkan efektivitasnya.

## 2.4 Identifikasi Kejadian Risiko (*Risk Event*)

Identifikasi risiko adalah tahap pertama dalam proses manajemen risiko. Untuk mengidentifikasi kemungkinan risiko atau kerugian terhadap kekayaan, hutang, dan karyawan perusahaan, identifikasi risiko adalah proses yang secara sistematis dan terus-menerus dilakukan. Proses ini mungkin paling penting karena selama proses ini, semua risiko yang ada atau yang mungkin terjadi pada suatu proyek, harus diidentifikasi (Retna Kristiana et al., 2022).

Dalam manajemen risiko, peristiwa risiko mengacu pada kejadian proses tertentu dan dapat memengaruhi tujuan, proyek, atau suatu operasi. Peristiwa yang tidak pasti yang dapat menghasilkan hasil yang berbahaya, seperti kehilangan uang, proyek tertunda, atau gangguan operasional. Bencana alam, kemerosotan ekonomi, pelanggaran keamanan siber, gangguan rantai pasokan, dan banyak lagi adalah beberapa contoh peristiwa berbahaya. Peristiwa berbahaya ini dikategorikan sebagai peristiwa yang memerlukan perhatian (Octavia, Magdalena, and Prasetya, 2019).

## 2.5 Identifikasi Penyebab Risiko (*Risk Agent*)

Bidang manajemen dan analisis risiko, risiko agen didefinisikan sebagai faktor yang memperkenalkan atau memperkuat risiko dalam proses tertentu. Mereka sering dikaitkan dengan hal-hal seperti tindakan, keputusan, atau situasi tertentu yang meningkatkan risiko. Faktor risiko adalah faktor utama yang menyebabkan peristiwa berbahaya terjadi. Metode *House of Risk* (HOR) sering digunakan untuk menentukan dan memprioritaskan faktor risiko berdasarkan potensi risiko agregat (ARP).

Langkah selanjutnya untuk menghitung ARP, memberikan penilaian terhadap faktor risiko. Dalam pembuatan mitigasi, agen risiko dengan nilai ARP yang tinggi dapat diprioritaskan. Metode ini memberi organisasi kerangka kerja sistematis yang membantu mereka mengarahkan upaya mitigasi ke bagian operasi yang memiliki risiko terbesar. Akibatnya, analisis faktor risiko tidak hanya merupakan langkah penting dalam manajemen risiko, tetapi juga membantu membuat pilihan strategis yang lebih baik (Dana et al., 2018).

## 2.6 Diagram Pareto

Diagram Pareto atau analisis Pareto (Dana Karningsih et al., 2021) adalah cara untuk menangani kesalahan dan masalah cacat. Ini memusatkan perhatian pada upaya penyelesaian masalah, Vilfredo Pareto, seorang ekonom pada abad ke-19, menjadi pencetus awal diagram ini. Kemudian, Joseph M. Juran memperkenalkannya lebih luas dengan prinsip bahwa 80% permasalahan dalam perusahaan biasanya disebabkan oleh hanya 20% faktor penyebab. Diagram Pareto menampilkan data secara terurut dari kiri ke kanan, dimulai dari peringkat tertinggi hingga terendah. Alat ini berguna untuk mengidentifikasi permasalahan yang paling berpengaruh terhadap upaya peningkatan kualitas, sekaligus membedakan mana masalah yang harus segera ditangani (peringkat tertinggi) dan mana yang dapat ditunda penanganannya (peringkat terendah). Diagram pareto, yang menggabungkan dua jenis grafik, yaitu grafik kolom dan grafik garis, berguna untuk dua tujuan:

1. Menunjukkan inti masalah
2. Menunjukkan perbandingan antara masing-masing masalah dengan masalah yang lebih besar.
3. Menunjukkan perbedaan antara kondisi sebelum dan setelah perbaikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Jumlah Risiko Yang Terjadi

Untuk mengetahui berapa jumlah risiko yang terjadi pada pengadaan barang/jasa maka dilakukan analisis apa saja risiko yang terjadi dalam proses pengadaan barang/jasa berlangsung. Berikut hasil kejadian yang sering terjadi:

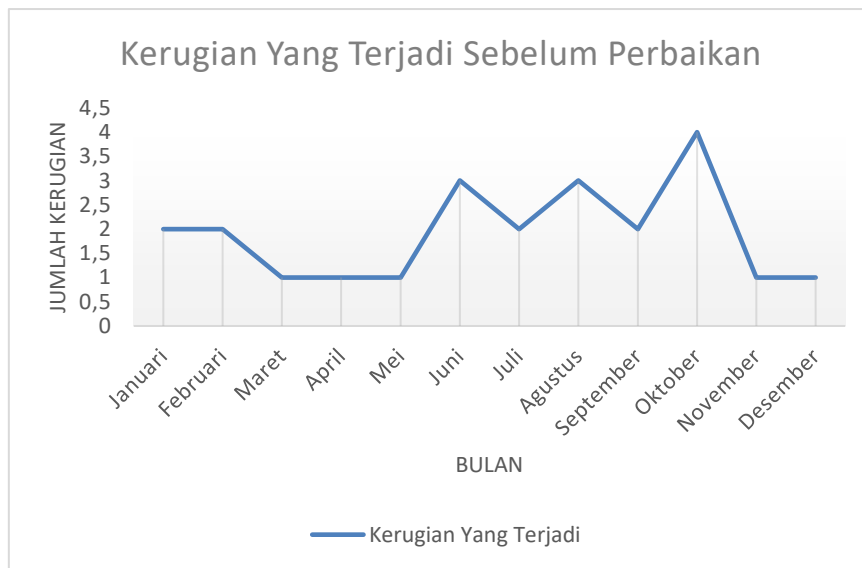
**Tabel 3.1** Kejadian Pada Pengadaan Barang

No	Kejadian
1	Barang tidak sesuai spesifikasi
2	Barang yang diterima dalam kondisi rusak
3	Keterlambatan dalam pengiriman
4	Produk tidak kompatibel
5	Barang tidak berfungsi dengan baik
6	Barang rusak dalam jangka pendek
7	Kesalahan jumlah dalam penerimaan barang
8	Tidak dapat manual book/buku panduan
9	Tidak ada garansi
10	Cacat produk
11	Barang hilang saat pengiriman
12	Material yang mudah rusak
13	Perakitan barang tidak sesuai
14	Barang yang sulit digunakan
15	Barang tidak sesuai kebutuhan
16	Penempatan barang yang tidak sesuai
17	Komponen barang yang tidak lengkap

**Tabel 3.2** Kejadian Sebelum Perbaikan

Bulan	Kejadian Yang Terjadi
Januari	2
Februari	2
Maret	1
April	1
Mei	1
Juni	3
Juli	2
Agustus	3
September	2
Oktober	4
November	1
Desember	1

Berdasarkan data tabel diatas kejadian yang tercatat dalam kurun waktu 1 tahun terjadi secara tidak merata setiap bulannya, terdapat 23 risiko yang terjadi dalam 1 tahun. Dari sinilah kita dapat mengetahui bahwa kejadian yang terjadi cukup signifikan, maka langkah selanjutnya dibutuhkan upaya perbaikan untuk mengurangi kejadian yang terjadi agar tetap efektif dan efisien selama proses pengadaan barang berlangsung.



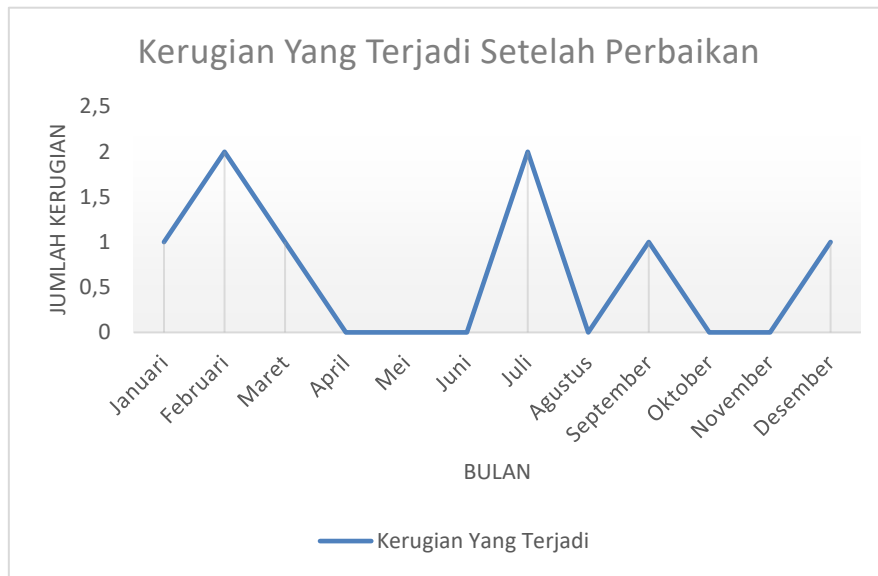
**Gambar 3.1** Line Chart Sebelum Perbaikan

Grafik memperlihatkan variasi jumlah kerugian bulanan sebelum dilakukan perbaikan, dengan peningkatan tertinggi terjadi pada bulan Oktober (4 kejadian). Sebaliknya, bulan April, Mei, November, dan Desember hanya menunjukkan 1 kejadian. Secara keseluruhan, tampak adanya momen tertentu ketika kerugian mengalami lonjakan signifikan.

**Tabel 3.3** Kejadian Setelah Perbaikan

Bulan	Kejadian Yang Terjadi
Januari	1
Februari	2
Maret	1
April	0
Mei	0
Juni	0
Juli	2
Agustus	0
September	1
Oktober	0
November	0
Desember	1

Berdasarkan data tabel diatas kejadian yang tercatat dalam kurun waktu 1 tahun terjadi secara tidak merata setiap bulannya, terdapat 8 risiko yang terjadi dalam 1 tahun. Dari sinilah kita dapat mengetahui bahwa kejadian yang terjadi mengalami penurunan yang cukup signifikan.



**Gambar 3.2** Line Chart Setelah Perbaikan

Grafik perbaikan menggambarkan tren kerugian yang menurun dan relatif lebih konsisten. Jumlah tertinggi hanya tercatat 2 kasus pada bulan Februari dan Juli, sedangkan di beberapa bulan lainnya tidak ada kejadian kerugian. Kondisi ini menunjukkan bahwa langkah perbaikan yang dilakukan berhasil menekan dan mengendalikan risiko kerugian.

**Tabel 3.4** Kerugian Pengadaan Barang

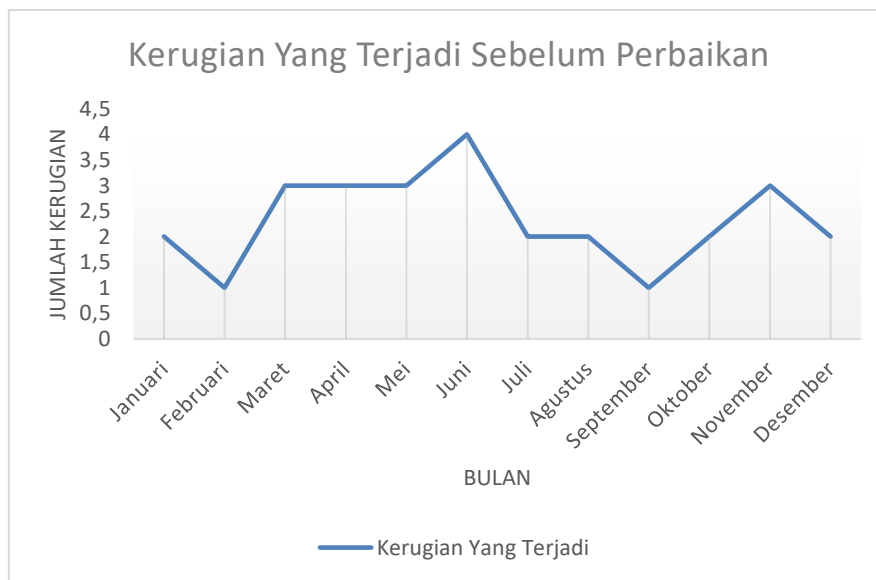
Keterangan	Jumlah Kejadian	Nilai
Total Pengadaan Barang	-	Rp 998.914.000
Sebelum Perbaikan	23	Rp 382.927.041
Sesudah Perbaikan	10	Rp 166.485.670
Penurunan Kerugian	-	Rp 216. 441.371 (-56.5%)

Sebelum dilakukan perbaikan pada pengadaan barang maka sebanyak 23 kerugian yang terjadi selama proses berlangsung dengan total estimasi kerugian sebesar Rp382.927.041 selanjutnya dilakukan perbaikan maka berkurang dan berhasil menurun kerugiannya sebesar Rp166.485.670 dengan ini maka menunjukkan bahwa adanya penurunan kerugian sebesar Rp216.441.371sekitar 56,5% yang dimana langkah-langkah efektivitas perbaikan sangat cocok untuk diterapkan.

**Tabel 3.5** Kejadian Sebelum Perbaikan

Bulan	Kejadian Yang Terjadi
Januari	2
Februari	1
Maret	3
April	3
Mei	3
Juni	4
Juli	2
Agustus	2
September	1
Oktober	2
November	3
Desember	2

Penjadwalan Pemeliharaan Berdasarkan data tabel diatas kejadian pada pengadaan jasa yang tercatat dalam kurun waktu 1 tahun terjadi secara tidak merata setiap bulannya, terdapat 28 risiko yang terjadi dalam 1 tahun. Dari sinilah kita dapat mengetahui bahwa kejadian yang terjadi cukup signifikan, maka langkah selanjutnya dibutuhkan upaya perbaikan untuk mengurangi kejadian yang terjadi agar tetap efektif dan efisien selama proses pengadaan jasa berlangsung.



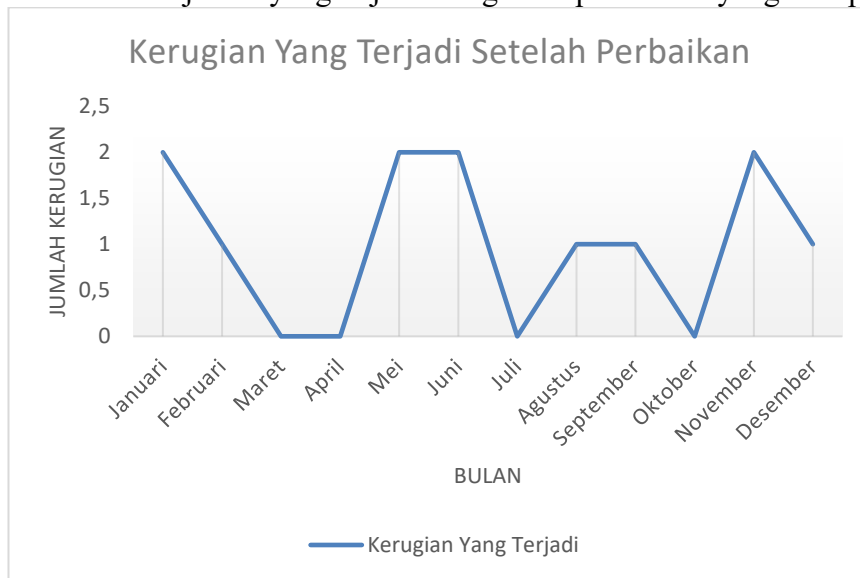
**Gambar 3.1** Line Chart Sebelum Perbaikan

Grafik menunjukkan kerugian sebelum perbaikan yang berfluktuasi sepanjang tahun, dengan puncak tertinggi pada bulan Juni (4 kasus) dan terendah pada Februari serta September (1 kasus), menandakan pengendalian kerugian belum optimal.

**Tabel 3.6** Kejadian Setelah Perbaikan

Bulan	Kejadian Yang Terjadi
Januari	2
Februari	1
Maret	0
April	0
Mei	2
Juni	2
Juli	0
Agustus	1
September	1
Oktober	0
November	2
Desember	1

Berdasarkan data tabel diatas kejadian yang tercatat dalam kurun waktu 1 tahun terjadi secara tidak merata setiap bulannya, terdapat 12 risiko yang terjadi dalam 1 tahun. Dari sinilah kita dapat mengetahui bahwa kejadian yang terjadi mengalami penurunan yang cukup signifikan.



**Gambar 3.2** Line Chart Sesudah Perbaikan

Grafik menunjukkan fluktuasi jumlah kerugian setelah perbaikan, dengan beberapa bulan tanpa kerugian dan puncak kerugian mencapai angka 2 di beberapa bulan seperti Januari, Mei, Juni, dan November.

**Tabel 3.7** Matrix Analisis Risiko

Matrik Analisis Risiko			DAMPAK				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Dampak Rendah	Dampak Menengah	Dampak Tinggi	Sangat berdampak
PROBABILITAS	Hampir Pasti Terjadi	4	4	8	12	16	20
	Sering Terjadi	3	3	6	9	12	15
	Jarang Terjadi	2	2	4	6	8	10
	Hampir tidak pernah terjadi	1	1	2	3	4	5

**Tabel 3.8** Skala Severity (Dampak)

Dampak		
Skor	Besaran	Kinerja
5	Sangat Tinggi	Target kinerja tidak tercapai $\geq 40\%$
4	Besar	Target kinerja tidak tercapai $\geq 30\%$ sampai $< 40\%$
3	Menengah/Medium	Target kinerja tidak tercapai $\geq 20\%$ sampai $< 40\%$
2	Kecil	Target kinerja tidak tercapai $\geq 10\%$ sampai $> 20\%$
1	Sangat Rendah/Tidak Signifikan	Target kinerja tidak tercapai

**Tabel 3.1** Skala Occurrence (Probabilitas Kejadian)

Skor	Kemungkinan	Deskripsi
5	Sering terjadi	Kejadian sudah diperkirakan terjadi
4	Kemungkinan besar terjadi sebelumnya	Kejadian ini mungkin terjadi
3	Mungkin/dapat terjadi	Kejadian ini mungkin terjadi di suatu waktu
2	Jarang	Bisa terjadi tetapi tidak diharapkan
1	Sangat jarang	Terjadi hanya dalam situasi tertentu

**Tabel 3.2** Hasil Penilaian Severity

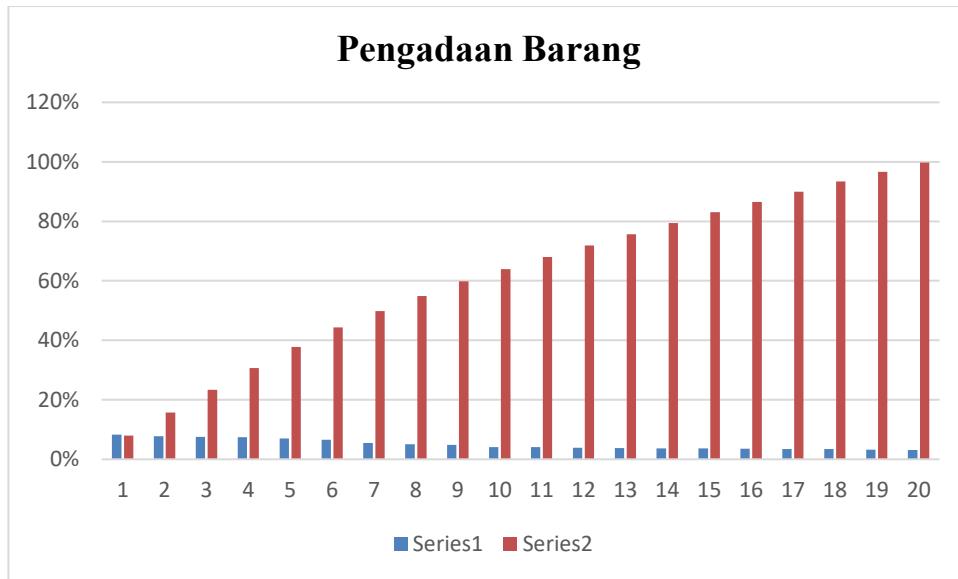
Kode	Risk Event (Kejadian Risiko)	Severity (Keparahan)
E1	Barang tidak sesuai spesifikasi	3
E2	Barang yang diterima dalam kondisi rusak	4
E3	Keterlambatan dalam pengiriman	2
E4	Produk tidak kompatibel	2
E5	Barang tidak berfungsi dengan baik	4
E6	Barang rusak dalam jangka pendek	5
E7	Kesalahan jumlah dalam penerimaan barang	4
E8	Tidak dapat manual book/buku panduan	2
E9	Tidak ada garansi	4
E10	Cacat produk	5

E11	Barang hilang saat pengiriman	4
E12	Material yang mudah rusak	3
E13	Perakitan barang tidak sesuai	3
E14	Barang yang sulit digunakan	5
E15	Barang tidak sesuai kebutuhan	5
E16	Penempatan barang yang tidak sesuai	4
E17	Komponen barang yang tidak lengkap	2

**Tabel 3.3** Hasil Penilaian Occurrence

<b>Kode</b>	<b>Risk Agent (Penyebab Risiko)</b>	<b>Occurrence (Tingkat Terjadinya)</b>
A1	Tidak adanya standar spesifikasi	4
A2	Proses tender yang terlalu cepat	4
A3	Pemilihan penyedia yang kurang teliti	4
A4	Kurang teliti saat penerimaan barang	4
A5	Tidak mengecek terlebih dahulu	4
A6	Tidak melakukan uji coba barang	3
A7	Tidak adanya tim teknis	3
A8	Barang tidak disimpan dengan baik	3
A9	Penyedia tidak menyertakan buku panduan/ <i>manual book</i>	2
A10	Kurangnya perawatan dan pemeliharaan	2
A11	Komunikasi yang buruk dengan penyedia	3
A12	Barang tidak diasuransikan saat pengiriman	4
A13	Evaluasi teknis yang kurang ketat	4
A14	Ketergantungan pada satu penyedia	2
A15	Perubahan kebutuhan mendadak	2
A16	Data penyedia tidak update	2
A17	Minimnya sosialisasi ke penyedia	3
A18	Kurangnya verifikasi	4
A19	Monitoring yang tidak optimal	2
A20	Harga perkiraan pasar (HPS) tidak akurat	2

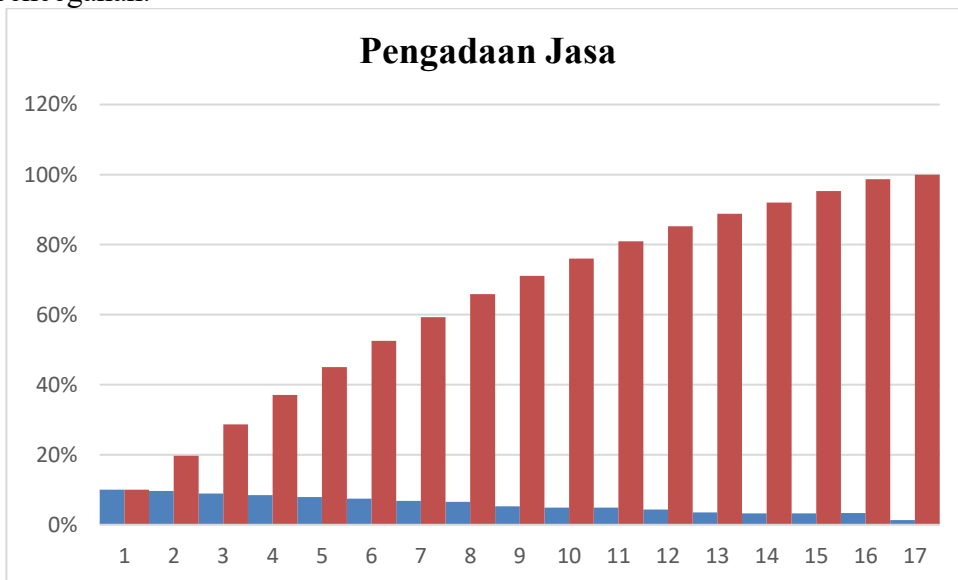
Berdasarkan perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) yang sudah dilakukan maka langkah selanjutnya membuat diagram pareto untuk mengetahui mana saja yang akan dilakukan tindakan pencegahan.



**Gambar 3.3** Diagram pareto pengadaan barang

Menurut analisis Diagram Pareto, sekitar 15 dari 20 peristiwa risiko menyumbang hampir 80% dari dampak risiko operasional dalam proses pengadaan barang dan jasa di Kementerian Perindustrian. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar risiko dapat diminimalkan secara signifikan hanya dengan mengkonsentrasikan upaya mitigasi pada faktor risiko yang paling dominan.

Berdasarkan perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) yang sudah dilakukan maka langkah selanjutnya membuat diagram pareto untuk mengetahui mana saja yang akan dilakukan tindakan pencegahan.



**Gambar 3.4** Diagram pareto pengadaan jasa

Menurut analisis Diagram Pareto, sekitar 12 dari 18 peristiwa risiko menyumbang hampir 80% dari dampak risiko operasional dalam proses pengadaan barang dan jasa di Kementerian Perindustrian. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar risiko dapat diminimalkan secara signifikan hanya dengan mengkonsentrasikan upaya mitigasi pada faktor risiko yang paling dominan. Dengan menggunakan pendekatan *House of Risk*, prinsip Pareto 80:20 dapat diterapkan untuk menentukan prioritas strategi mitigasi risiko yang lebih efisien.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pengadaan barang dan jasa di Kementerian Perindustrian memiliki berbagai potensi risiko operasional yang dapat mempengaruhi efektivitas kegiatan pengadaan. Risiko-risiko tersebut meliputi keterlambatan pengiriman barang, ketidaksesuaian spesifikasi, kerusakan barang setelah instalasi, serta berbagai faktor lain yang berkaitan dengan sumber daya manusia, teknologi, dan proses operasional. Risiko-risiko tersebut dapat menimbulkan kerugian finansial maupun menghambat kelancaran kegiatan operasional organisasi.

Melalui penerapan metode *House of Risk* (HOR), penelitian ini berhasil mengidentifikasi berbagai peristiwa risiko serta menentukan penyebab utama dari risiko tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 15 agen risiko pada pengadaan barang dan 12 agen risiko pada pengadaan jasa yang berkontribusi terhadap terjadinya risiko operasional. Dengan menggunakan perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP), penelitian ini mampu menentukan prioritas agen risiko yang perlu ditangani terlebih dahulu melalui tindakan mitigasi yang tepat.

Selain itu, penelitian ini juga berhasil merancang beberapa strategi mitigasi yang efektif untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko operasional. Tindakan mitigasi yang dirancang kemudian dianalisis menggunakan metode *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETD) untuk menentukan prioritas strategi yang paling efektif dan efisien dalam implementasinya. Hasil penerapan strategi mitigasi tersebut menunjukkan bahwa metode *House of Risk* mampu menurunkan jumlah kejadian risiko secara signifikan serta mengurangi nilai kerugian yang terjadi selama proses pengadaan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *House of Risk* merupakan pendekatan yang efektif dalam mengelola risiko operasional pada aktivitas pengadaan barang dan jasa. Penerapan metode ini dapat membantu instansi pemerintah dalam meningkatkan kualitas proses pengadaan sehingga menjadi lebih efisien, transparan, dan minim risiko, sekaligus mendukung pengelolaan anggaran yang lebih optimal di lingkungan Kementerian Perindustrian.

## DAFTAR PUSTAKA

Dana, Putu, Karningsih St, Departemen Manajemen, Teknologi Bidang, Keahlian Manajemen, Industri Fakultas, Bisnis Dan, and Manajemen Teknologi. 2018. *PERANCANGAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL DI PT.X DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK AJENG RETNA MAHARANI 09211650013001*

Jener David Syamsia ... [et al.] 2023 *Manajemen Risiko Di Perguruan Tinggi Swasta*, Deepublish Digital, Sleman, Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta. ISBN: 978-623-02-7183-0 ISBN Elektronik: 978-623-124-047-7 (PDF).

Malik, R., Safutra, N. I., Fole, A., & Pangestu, F. A. (2024). Improving Resilience in Water Distribution Systems: An Application of the House of Risk Method at PDAM Gowa Unit Tompobulu. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 26(2), 199-209. E-ISSN: 2527-9408 P-ISSN: 1411-5247.

Octavia, Chendrasari W., Riana Magdalena, and Wibawa Prasetya. 2019. *Implementasi House of Risk Dalam Strategi Mitigasi Penyebab Risiko Pada Aktivitas Di Bagian Produksi PT. XYZ*.

Oktavera, R., Kurniawan, M. R., Saraswati, R., & Sutejo, B. (2022). Risk Management Analysis in Tobacco Supply Chain Using the House of Risk Method. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 4(2), 167-175.

Olaf Passenheim. 2022. *Enterprise Risk Management*, United Kingdom. ISBN: 978-87-7681-684-1 (PDF).

Akuntansi, J., Islam, K., Risnaeni, U. S., Rois, M. B., & Ramadhani, S. N. (2019). *Efektivitas Manajemen Risiko Dan Hasil*.  
<http://ejournal.iaisyarifuddin.ac.id/index.php/muhasabatuna>

Dana Karningsih, P., & Manajemen Teknologi Fakultas Desain Kreatif Dan Bisnis Digital, D. (2021). *PERANCANGAN STRATEGI MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK DI GAS PROCESSING PLANT DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK*.

Dana, P., St, K., Manajemen, D., Bidang, T., Manajemen, K., Fakultas, I., Dan, B., & Teknologi, M. (2018). *PERANCANGAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL DI PT.X DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK AJENG RETNA MAHARANI 09211650013001 DOSEN PEMBIMBING*.

Haifa Kania Nadhira, A., Oktiarso, T., Desy Harsoyo, T., & Kunci, K. (n.d.). URL : <https://jurnal.machung.ac.id/index.php/kurawal> *Manajemen Risiko Rantai Pasok Produk Sayuran Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference dan Model House Of Risk 101 MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOK PRODUK SAYURAN MENGGUNAKAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE DAN MODEL HOUSE OF RISK*.  
<https://jurnal.machung.ac.id/index.php/kurawal>

Nyoman Pujawan, I., & Geraldin, L. H. (2009). House of risk: a model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953–967.  
<https://doi.org/10.1108/14637150911003801>

Octavia, C. W., Magdalena, R., & Prasetya, W. (2019). *Implementasi House of Risk dalam Strategi Mitigasi Penyebab Risiko pada Aktivitas di Bagian Produksi PT. XYZ*.  
<http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/metris>

Syahrani, A., Nuraini, W., & Hanesti, E. M. (2023). PENERAPAN ENTERPRISE RISK MANAGEMENT PADA PT. SUSHI TEI INDONESIA. In *JEB 17 Jurnal Ekonomi & Bisnis* (Vol. 8, Issue 2).

Nyoman Pujawan, & Prof. Mahendrawathi (2024). *Supply Chain Management*, CV Andi Offset, Yogyakarta. ISBN: 978-623-7851-78-3 ISBN: 978-623-7851-79-0 (PDF).

Retna Kristiana et al., (2022) *MANAJEMEN RISIKO*, CV Mega Press Nusantara, Jatinangor, Kab.Sumedang, Jawa Barat. ISBN: 978-623-8040-68-1.

Sri Sarjana, Rio Nardo et al., (2022) *MANAJEMEN RISIKO*, CV Media Sains Indonesia, Cijerah, Kota Bandung, Jawa Barat, ISBN: 978-623-362-782-5.