

## **ANALISIS RISIKO DALAM PROSES PENGADAAN JASA DI RU III MENGUNAKAN PENDEKATAN HOUSE OF RISK (HOR)**

**Dinda Tasya Salsabila<sup>1</sup>, Rahmad Inca Liperda<sup>2\*</sup>**

<sup>1,2</sup>*Dapartemen of Logistics Enginnering, Universitas Pertamina, South Jakarta 12220, Indonesia*

<sup>1</sup>*102419021@student.universitaspertamina.ac.id*

### **ABSTRACT**

*This study analyzes risks in the procurement process of services in RU III using the House of Risk (HOR) approach to enhance risk management effectiveness. Risk identification is conducted through observation, interviews, and relevant literature review. The analysis of HOR phase 1 identifies three best risk mitigation strategies: coordination with vendors/FPP before open registration (PA1), clarification of technical and administrative documents (PA2), and maximum negotiation and tender reprocessing if below Pertamina's HPS (PA3). HOR phase 2 involves calculating the Total Effectiveness Value (TEk) and the Efficiency Difficulty Ratio (ETDk) to evaluate the effectiveness and implementation difficulty of the mitigation strategies. This research provides recommendations for implementing the identified mitigation strategies and periodic monitoring to enhance risk control. The findings of this study contribute to the development of service procurement risk management in RU III and serve as a reference for decision-makers in risk mitigation during the service procurement phase.*

*Keywords: Risk Management, Procurement, House of Risk, Mitigation Strategies*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini menganalisis risiko dalam proses pengadaan jasa di RU III menggunakan pendekatan *House of Risk* (HOR) untuk meningkatkan efektivitas manajemen risiko. Identifikasi risiko dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur terkait. Hasil analisis HOR fase 1 mengidentifikasi tiga strategi mitigasi risiko terbaik: koordinasi dengan vendor/FPP sebelum pendaftaran terbuka (PA1), klarifikasi dokumen teknis dan administrasi (PA2), serta negosiasi maksimal dan proses ulang tender jika di bawah HPS Pertamina (PA3). HOR fase 2 melibatkan perhitungan Total Effectiveness Value (TEk) dan Efficiency Difficulty Ratio (ETDk) untuk mengevaluasi efektivitas dan tingkat kesulitan implementasi strategi mitigasi. Penelitian ini memberikan rekomendasi implementasi strategi mitigasi yang telah diidentifikasi dan pemantauan berkala untuk meningkatkan pengendalian risiko. Hasil penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan manajemen risiko pengadaan jasa di RU III dan menjadi referensi bagi pengambil keputusan dalam mitigasi risiko pada tahap pengadaan jasa.

**Kata Kunci:** Manajemen Risiko, Pengadaan, *House of Risk*, Strategi Mitigasi

---

### **Riwayat Artikel :**

Tanggal diterima : 30-05-2023

Tanggal revisi : 09-06-2023

Tanggal terbit : 10-06-2023

### **DOI :**

<https://doi.org/10.31949/infotech.v9i1.5494>

**INFOTECH journal** by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2023 By Author

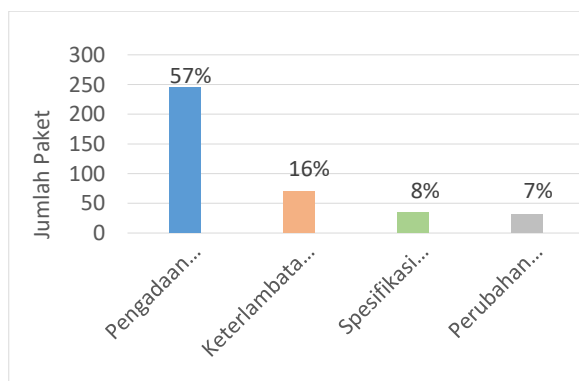


1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran pengadaan dalam sebuah badan usaha sangatlah kritikal, mengingat biaya pengadaan dapat mencapai 40%-70% dari total biaya (Rozudin & Mahbubah, 2021). Pengadaan barang dan jasa merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhannya dengan memastikan standar kualitas yang ditetapkan terpenuhi, sehingga tidak menyebabkan kerugian finansial dan reputasi yang signifikan. Mengingat besarnya pengaruh pengadaan terhadap kelangsungan bisnis perusahaan, proses pengadaan juga memerlukan pengendalian risiko yang baik (Erlangga Adi & Susanto, 2017).

Ketidakpatuhan pemasok terhadap kontrak dikarenakan hubungan yang kurang baik dengan perusahaan dapat mengakibatkan ketidaksesuaian spesifikasi bahan baku yang disediakan. Pada Pertamina RU III, rata-rata proses pengadaan tahun 2022-2023 memakan waktu 115 Hari Kalender. Pentingnya Service Level Agreement (SLA) dalam memastikan standar dan layanan yang sama bagi kedua belah pihak. Fungsi Pengadaan harus mampu mengurangi dampak risiko guna menjaga SLA mencapai target dan memastikan kelancaran proses pengadaan. Saat ini, RU III bekerja sama dengan 125 vendor, dan terdapat sejumlah permasalahan yang terjadi selama proses pengadaan yang berlangsung dari tahun 2022 hingga 2023. Gambar 1 menggambarkan berbagai permasalahan yang terjadi dalam proses pengadaan di RU III selama periode tersebut.



Gambar 1 Grafik Pengadaan Jasa Periode 2022-2023

Berdasarkan informasi yang ditampilkan dalam Gambar 1, dapat diamati bahwa perusahaan telah melakukan pengadaan sebanyak 431 paket selama periode tahun 2022-2023. Dari jumlah tersebut, 296 paket pengadaan (atau sekitar 69%) sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, sementara 70 paket mengalami keterlambatan pekerjaan, 34 paket memiliki spesifikasi yang tidak sesuai, dan

31 paket mengalami perubahan harga. Dalam total keseluruhan pengadaan, terdapat 135 paket (sekitar 31%) yang tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

Tingginya angka pengadaan yang tidak sesuai memberikan risiko yang signifikan terhadap kelangsungan bisnis perusahaan, seperti kenaikan biaya proyek dan penambahan waktu pelaksanaan. Hal ini dapat menyebabkan konflik antara pihak-pihak terkait karena adanya proses pengulangan tender, yang juga dipengaruhi oleh performa vendor yang terlibat dalam pengadaan. Permasalahan-permasalahan yang muncul dalam proses pengadaan ini seringkali sulit untuk diprediksi dengan tepat oleh perusahaan, mengingat sifat yang tidak pasti. Risiko proyek memiliki makna yang merujuk kepada kemungkinan kerugian dan ketidakuntungan dalam proyek tersebut. Ketidakpastian seringkali dikaitkan dengan risiko karena keduanya memiliki arti yang sama dan memberikan dampak negatif. Oleh karena itu, diperlukan kajian risiko yang komprehensif untuk merancang langkah-langkah penanggulangan yang efektif terhadap risiko dan dampak yang mungkin terjadi.

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam pengelolaan risiko rantai pasok adalah House of Risk (HOR). HOR menggabungkan dua metode (Tubagus, n.d.), yaitu *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) yang digunakan untuk mengukur risiko secara kuantitatif, dan *House of Quality* (HOQ) yang digunakan untuk memprioritaskan risiko berdasarkan agen atau penyebab risiko, guna menentukan tindakan mitigasi yang paling efektif. Melalui model HOR, perusahaan dapat mengendalikan risiko secara proaktif dengan mengembangkan aktivitas yang berfokus pada penanggulangan risiko yang muncul dari agen risiko (Safitri et al., 2019). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur dampak risiko yang terkait dengan aktivitas pengadaan, serta menemukan agen risiko atau penyebab risiko yang terkait dengan risiko yang muncul melalui penerapan model HOR. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mencegah dan memberikan rekomendasi mitigasi risiko kepada RU III, sehingga perusahaan dapat melakukan evaluasi proaktif terhadap proses pengadaan jasa guna menghindari risiko-risiko yang dapat menghambat kegiatan operasional perusahaan.

1.2 Tinjauan Pustaka

1.2.1 Pengadaan

Pengadaan merupakan salah satu kegiatan penting yang dilakukan oleh setiap perusahaan atau organisasi dalam rangka memenuhi kebutuhan akan barang atau jasa. Proses pengadaan melibatkan serangkaian langkah yang meliputi persiapan, pemilihan vendor, negosiasi, penilaian vendor, penandatanganan kontrak, dan penetapan pemenang tender (Erlangga Adi & Susanto, 2017). Pengadaan ini mencakup berbagai jenis barang dan jasa, seperti barang fisik, jasa konsultasi, jasa konstruksi, dan lain sebagainya. Tujuan utama dari pengadaan ini adalah untuk memastikan pengiriman yang tepat waktu, memesan produk atau layanan dengan jumlah yang sesuai dan pada waktu yang tepat, serta dengan harga terbaik. Selain itu, perusahaan juga perlu memastikan bahwa produk yang diterima memenuhi standar dan kebutuhan perusahaan (Darma, 2017).

Pelaksanaan prosedur pengadaan melibatkan beberapa tahap yang meliputi persiapan dokumen lelang, seleksi calon penyedia barang dan jasa, pengajuan dan evaluasi penawaran, serta persiapan dokumen kontrak. Baik pengadaan dilakukan secara manual maupun melalui proses elektronik, proses pelaksanaan pengadaan ini tidak lepas dari risiko yang dapat berdampak signifikan terhadap hasil pengadaan (Aprianto et al., 2021). Oleh karena itu, manajemen risiko dalam pengadaan menjadi hal yang penting bagi perusahaan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko-risiko yang terkait dengan proses pengadaan. Dengan demikian, pengadaan yang efektif dan efisien dapat tercapai, serta memberikan kontribusi positif terhadap kelangsungan operasional perusahaan.

### 1.2.2 Manajemen Risiko

Risiko merupakan suatu kondisi ketidakpastian yang berpotensi menyebabkan penyimpangan antara hasil yang diharapkan dan hasil yang sebenarnya, dengan konsekuensi yang merugikan. Risiko tersebut dapat menghambat kemampuan perusahaan dalam menerapkan strategi yang sukses dan mencapai tujuan yang ditetapkan (Tri Wigati et al., 2017). Manajemen risiko adalah proses sistematis yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko-risiko yang mungkin timbul dalam operasionalnya. Tujuan dari manajemen risiko adalah meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh risiko tersebut terhadap organisasi, dengan tetap mempertimbangkan tingkat biaya yang layak untuk proyek yang dilakukan.

Terdapat beberapa pandangan mengenai tujuan dari manajemen risiko, yang tergantung pada perspektif dan konteks yang dihadapi. Menurut (Darma, 2017), salah satu tujuan utama dari manajemen risiko adalah mengurangi kemungkinan terjadinya kerugian. Pendekatan ini lebih fokus pada upaya pengurangan risiko dan pencegahan terjadinya kerugian. Sementara itu, tujuan akhir dari manajemen risiko adalah untuk mengoptimalkan kinerja organisasi melalui pemilihan pengukuran, pemindahan risiko, penanganan risiko, dan pemulihan risiko. Pendekatan ini lebih menitikberatkan pada manfaat yang dapat diperoleh dari pengelolaan risiko, seperti peningkatan kinerja dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

Proses manajemen risiko melibatkan beberapa langkah, yaitu identifikasi risiko, analisis risiko, dan manajemen risiko. Identifikasi risiko bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko yang mungkin timbul dan digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan status risiko awal. Pada tahap analisis risiko, risiko-risiko yang diidentifikasi diprioritaskan untuk ditangani dan metode-metode yang efektif untuk mengurangi risiko ditentukan. Setelah tahap identifikasi dan analisis, manajemen risiko dilakukan dengan menerapkan metode-metode seperti penghindaran risiko, pemisahan aktivitas berisiko, dan pengendalian kerugian (Rizky Wulandari, 2012).

### 1.2.3 House of Risk

House of Risk (HOR) merupakan suatu model yang menggabungkan metode *House of Quality* (HOQ) dan *Failure Modes and Effects of Analysis* (FMEA) untuk memberikan prioritas pada sumber risiko yang harus ditangani secara efektif guna mengurangi potensi risiko. Dalam prosedur HOR, FMEA digunakan untuk mengukur tingkat dampak melalui perhitungan *Risk Potential Number* (RPN). Penghitungan RPN dalam pendekatan FMEA melibatkan tiga aspek, yaitu probabilitas terjadinya dampak (*occurrence*), tingkat keparahan (*severity*), dan probabilitas deteksi risiko (*detection*) dengan menggunakan skala evaluasi yang telah ditentukan. Di sisi lain, metode HOQ digunakan dalam HOR untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi penyebab risiko yang telah diidentifikasi dalam proses perancangan strategi (Safitri et al., 2019).

Dalam pengelolaan risiko menggunakan metode *House of Risk* (HOR), terdapat dua fase yang digunakan (Cahyani et al., 2016). Fase pertama, HOR 1, digunakan untuk memprioritaskan agen risiko yang harus ditangani melalui tindakan pencegahan. Pada fase ini, risiko-risiko dengan tingkat prioritas tinggi diidentifikasi

dan diberikan penanganan yang sesuai. Fase kedua, HOR 2, bertujuan untuk menentukan aksi yang efisien dalam mengatasi risiko. Pada fase ini, ditetapkan tindakan yang dapat dilakukan secara efektif untuk mengurangi atau menghilangkan risiko yang telah diidentifikasi.

**2. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi langsung terhadap kegiatan bisnis yang terkait, serta melakukan wawancara dengan pihak terkait yang bertanggung jawab atas pelaksanaan pengadaan di bagian *Contract Office*. Observasi tersebut bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses pelaksanaan pengadaan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, rumusan masalah penelitian dapat dihasilkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada alur metode *House of Risk* (HOR) yang didasarkan pada studi literatur terkait. Metode HOR melibatkan identifikasi risiko dan bahaya yang mungkin terjadi, penilaian risiko, dan pengendalian risiko sebagai langkah-langkah utamanya.

**2. 1 Identifikasi Kejadian Risiko dan Penyebab Risiko**

Dalam tahap identifikasi risiko, penelitian ini mengacu pada hasil literatur yang terdokumentasikan dalam aplikasi SMARTGP, serta melakukan wawancara dengan manajer terkait. Melalui wawancara tersebut, dilakukan identifikasi potensi kegagalan yang mungkin terjadi dalam proses tender pada setiap tahap pengadaan jasa di RU III. Pendekatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif dan akurat mengenai risiko yang relevan dalam konteks penelitian ini.

**2. 2 Penilaian Risiko**

Dalam tahap ini, dilakukan rangkaian langkah untuk mengevaluasi tingkat potensi bahaya yang mungkin terjadi. Untuk melakukan evaluasi tersebut, kuisioner didistribusikan kepada pekerja yang dianggap sebagai ahli di bidang yang relevan dengan penelitian ini. Kuisioner ini digunakan untuk menilai kemungkinan terjadinya risiko, penyebab risiko, dan tingkat keparahan untuk setiap bahaya yang diidentifikasi. Penilaian risiko dilakukan berdasarkan identifikasi kemungkinan terjadinya risiko, penilaian tingkat keparahan pada setiap kejadian risiko, serta penilaian tingkat kejadian pada setiap sumber risiko (agen risiko), yang dinilai menggunakan skala nilai dari 1 hingga 10. Informasi mengenai kemungkinan dan tingkat

keparahan risiko tersebut dapat ditemukan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1.** Skala *Severity* (Suriandi et al., 2022)

Rating	Dampak	Deskripsi
1	Tidak Ada	Tidak ada dampak
2	Sangat Sedikit	Sangat sedikit dampak pada kinerja
3	Sedikit	Sedikit dampak yang ditimbulkan
4	Sangat Rendah	Sangat rendah berpengaruh terhadap kinerja
5	Rendah	Rendah berpengaruh terhadap kinerja
6	Sedang	Dampak sedang pada kinerja
7	Tinggi	Dampak tinggi berpengaruh terhadap kinerja
8	Sangat Tinggi	Dampak sangat tinggi
9	Serius	Dampak yang serius didahului dengan peringatan
10	Berbahaya	Dampak berbahaya tidak didahului oleh peringatan

**Tabel 2.** Skala *Occurrence* (Suriandi et al., 2022)

Rating	Kejadian	Deskripsi
1	Hampir Tidak Pernah	Penyebab tidak pernah terjadi
2	Sangat Kecil	Jumlah kejadian penyebab sangat kecil
3	Sangat Sedikit	Sangat sedikit kejadian
4	Sedikit	Terjadinya penyebab sedikit
5	Kecil	Jumlah kejadian penyebab sedikit
6	Sedang	Jumlah kejadian penyebab sedang
7	Cukup Tinggi	Cukup tinggi jumlah kejadian
8	Tinggi	Jumlah terjadinya penyebab tinggi

9	Sangat Tinggi	Sangat tinggi jumlah terjadinya penyebab
10	Hampir Pasti	Kejadian penyebab risiko hampir pasti

**2. 3 Penilaian Korelasi**

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan matriks hubungan yang mengkaji hubungan antara kejadian risiko (*Risk Events*) dan penyebab risiko (*Risk Agents*). Penilaian korelasi antara *Risk Events* dan *Risk Agents* dilakukan untuk menentukan tingkat hubungan antara keduanya. Selanjutnya, tingkat risiko dipetakan dalam matriks risiko yang dihasilkan, seperti yang terlihat dalam Tabel 3 dan Tabel 4. Matriks risiko ini menggambarkan beberapa klasifikasi risiko, di antaranya adalah Sangat Tinggi (ST), Tinggi (T), Sedang (S), dan Rendah (R).

**Tabel 3.** Nilai Korelasi

Tingkat Hubungan	Ranking
Tidak Ada Hubungan	0
Hubungan Lemah	1
Hubungan Sedang	3
Hubungan Sangat Kuat	9

**Tabel 4.** Matriks Risiko

Likelihood of Consequence	Potential Consequence				
	Significant	Minor	Moderate	Significant	Catastrophic
Definitely	S	T	T	ST	ST
Almost Certain	S	S	T	T	ST
Likely	R	S	T	T	T
Moderate	R	R	S	S	T
Rare	R	R	S	S	T
Unlikely	R	R	S	S	T

**2. 4 Mitigasi Risiko**

Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengurangi risiko dengan memperhatikan kemungkinan terjadinya penyebab risiko. Dalam

langkah ini, dihitung *Total Effectiveness Value* (TEk) yang merupakan hasil dari evaluasi korelasi antara tindakan mitigasi yang diambil dan ARP (*Absolute Risk Priority*) untuk setiap faktor risiko utama. Selanjutnya, dihitung juga *Efficiency Difficulty Ratio* (ETDk) yang menggambarkan tingkat kesulitan dalam implementasi tindakan mitigasi tersebut.

**3. PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan beberapa langkah awal dalam mengidentifikasi proses pengadaan jasa di RU III. Proses identifikasi dilakukan melalui sesi brainstorming yang melibatkan anggota tim penelitian. Berdasarkan model yang digunakan, aktivitas-aktivitas pengadaan jasa diuraikan dan dijelaskan dalam Tabel 5. Selanjutnya, dilakukan identifikasi dan pengukuran terhadap kejadian risiko dan penyebab risiko yang terkait. Setelah mendapatkan nilai tingkat keparahan dan frekuensi terjadinya risiko, dilakukan pula pengukuran nilai korelasi antara kejadian risiko dan penyebab risiko. Hasil pemetaan menggunakan metode HOR ini memberikan nilai Absolute Risk Priority (ARP). Nilai ARP dihitung dengan mengalikan tingkat keparahan, frekuensi kejadian, dan nilai korelasi dari setiap kejadian risiko dan penyebab risiko yang teridentifikasi.

**Tabel 5.** Aktivitas Pengadaan

Proses	Aktivitas
Perencanaan	FPP mengajukan permintaan pengadaan barang/jasa kepada Fungsi Procurement disertai dengan Dokumen Pendukung Pelaksanaan Pemilihan (DP3)
	Pemeriksaan kelengkapan DP3
	Penentuan pemilihan metode tender
Pemilihan Penyedia Barang/Jasa	Proses <i>bidder list</i> di aplikasi SmartGP
	Dilakukan proses <i>Pre-bid meeting</i>
	Proses negosiasi
	Proses evaluasi dokumen penawaran
	Proses Pengumuman
	Masa sanggah
	Proses penerbitan Surat Penunjukan Pemenang (SPP)
	Finalisasi draft kontrak
	Penerbitan <i>Purchase Order</i> (PO)
Pelaksanaan Kontrak	Penerbitan Amandemen Kontrak

**3.1 Identifikasi Kejadian Risiko**

Pada tahap awal penelitian ini, dilakukan identifikasi terhadap setiap kejadian risiko yang relevan dengan proses pengadaan jasa di RU III. Identifikasi ini didasarkan pada hasil wawancara dengan pembimbing serta tinjauan literatur yang berkaitan. Selama tahap ini, responden dari penelitian memberikan penilaian berdasarkan tingkat keparahan (*severity*) untuk setiap potensi kejadian risiko menggunakan skala peringkat 1-10. Hasil dari penilaian tersebut terdokumentasikan dalam Kuesioner Risk Event Assessment dan dapat dilihat secara rinci dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Identifikasi Kejadian Risiko

Kejadian Risiko ( <i>Risk Event</i> )	Kode	<i>Severity</i>
Tidak terpenuhinya Quorum tender (tidak mencapai minimal peserta/ tidak terpenuhinya persyaratan sebagaimana yang dicantumkan pada Lampiran 6 TKO No. B5-003/I00100/2019-S9	A1	6
Kegagalan dalam proses evaluasi dokumen seperti dokumen administrasi, HSSE Plan dokumen teknis, dan dokumen komersial)	A2	7
Kegagalan proses tender yang diakibatkan oleh pelaksanaan proses pemilihan penyedia barang/jasa tidak sesuai dengan ketentuan dokumen tender yang berlaku	A3	6
Batalnya proses tender yang diakibatkan oleh adanya perubahan rencana kerja (Major)	A4	5
Kegagalan proses negosiasi	A5	8
Sanggahan/keputusan penetapan calon pemenang dinyatakan benar	A6	6
Calon pemenang yang diusul tidak bersedia ditunjuk sebagai pelaksana	A7	6
Keterlambatan penerbitan jaminan pelaksanaan	A9	8

Lamanya proses review kontrak	A10	7
Keterlambatan tanda tangan kontraktor	A11	6
Keterlambatan tanda tangan pejabat otorisasi	A12	6

### 3.2 Identifikasi Penyebab Risiko

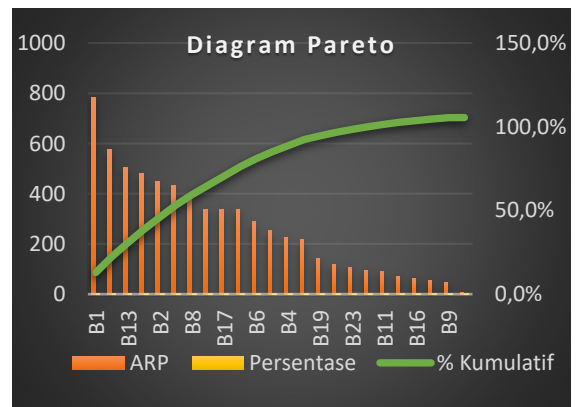
Setelah menilai tingkat keparahan setiap kejadian risiko, langkah berikutnya adalah memperkirakan tingkat kejadian untuk setiap sumber risiko (*risk agent*) yang teridentifikasi dalam proses pengadaan jasa di RU III. Pada tahap ini, responden dalam penelitian memberikan penilaian berdasarkan tingkat *Occurrence* (kejadian) menggunakan skala peringkat 1-10 untuk mengevaluasi tingkat kejadian dari setiap sumber risiko yang terkait dengan kejadian tersebut. Hasil dari penilaian ini dapat dilihat secara rinci dalam Tabel 7.

**Tabel 7.** Identifikasi Penyebab Risiko

Penyebab Risiko ( <i>Risk Agent</i> )	Kode	<i>Occurance</i>
1. Jumlah calon peserta pemilihan tidak ada yang berminat mendaftar dalam tender	B1	6
2. Jumlah calon peserta pemilihan yang mendaftar dan yang lulus penilaian kualifikasi umum dan khusus tidak mencapai syarat minimal	B2	5
3. Jumlah peserta pemilihan yang menyampaikan dokumen penawaran tidak lengkap	B3	4
4. Jumlah peserta pemilihan yang lulus evaluasi administrasi, teknis, HSSE Plan dan komersial tidak memenuhi	B4	5
1. Vendor tidak melakukan maintain data secara berkala	B5	6
2. Spesifikasi material dan/atau personil yang ditawarkan tidak sesuai	B6	3
3. Skor minimum teknis dan /atau HSSE Plan tidak tercapai	B7	5
4. Ketentuan minimum nilai TKDN tidak tercapai	B8	4

1. Kesalahan dalam menentukan peringkat HEA	B9	4
2. Kesalahan menentukan peserta yang berhak dilakukan negosiasi	B10	3
1. Kesalahan perhitungan jumlah kuantiti	B11	3
2. Adanya kebutuhan tambahan yang diperlukan untuk melangsungkan pekerjaan	B12	4
HPS/OE Pertamina lebih kecil dari penawaran peserta pengadaan	B13	7
Terbukti terdapat perilaku KKN dalam proses pengadaan barang/jasa	B14	2
Adanya perubahan harga pasar yang diusulkan dari calon pelaksana yang membuat ketidaksesuaian dengan penawaran awal	B15	4
1. Vendor mengalami kesulitan finansial untuk melakukan proses	B17	4
2. bank garansi di bank tertentu membutuhkan proses yang lama	B18	3
1. Kesalahan penulisan pada saat proses drafting kontrak	B19	4
2. Tidak melakukan follow up kepada PIC di fungsi terkait (Finance, Legal(jika diperlukan), Fungsi peminta pengadaan)	B20	3
1. Lokasi domisili kontraktor diluar kota Palembang	B21	6
2. Terdapat perubahan pejabat definitif pejabat dari kontraktor setelah kontrak dikirim ( tanda tangan ulang)	B22	4
1. Terdapat perubahan pejabat definitif pejabat dari kontraktor setelah kontrak dikirim ( tanda tangan ulang)	B23	4
2. Pejabat definitif sedang dinas atau cuti	B24	6

Dalam hasil pemetaan model HOR pada fase 1, dilakukan pengklasifikasian nilai *Average Risk Priority (ARP)* menggunakan diagram Pareto, yang dapat dilihat dalam Gambar 2. Diagram Pareto digunakan untuk menganalisis dan mengidentifikasi agen risiko yang memiliki dampak signifikan terhadap pengadaan jasa di RU III. Berdasarkan diagram Pareto, agen risiko yang terpilih diidentifikasi dan diberikan prioritas dalam penanganan risiko. Agen risiko terpilih ini kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan HOR pada fase 2, yang akan melibatkan langkah-langkah lebih lanjut untuk mengurangi dan mengendalikan risiko yang telah diidentifikasi.



Gambar 2. Diagram Pareto

Informasi terkait agen risiko terpilih dan tingkat prioritasnya dapat ditemukan dalam Tabel 8. Tabel ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai risiko-risiko yang menjadi fokus utama dalam upaya manajemen risiko dalam pengadaan jasa di RU III.

Tabel 8. Rekapitulasi ARP dan Ranking

Kode	Risk Agent	ARP	Ranking ARP	Oj	Si
B1	Jumlah calon peserta pemilihan tidak ada yang berminat	784	1	7	7
B5	Vendor tidak melakukan maintain data secara berkala	576	2	6	6

B13	HPS/OE Pertamina lebih kecil dari penawaran peserta pengadaan	504	3	5	6
-----	---	-----	---	---	---

Berdasarkan hasil pemetaan dengan menggunakan diagram Pareto, telah diidentifikasi tiga faktor risiko dengan nilai *Average Risk Priority* (ARP) peringkat tertinggi. Tiga faktor risiko ini akan menjadi fokus utama dalam penyusunan HOR tahap II untuk merencanakan tindakan mitigasi yang efektif. Langkah mitigasi merupakan langkah atau tindakan yang bertujuan untuk mengurangi pengaruh faktor risiko sebelum risiko terjadi. Tabel 9 menjelaskan mengenai langkah mitigasi yang direkomendasikan pada studi kasus. Dengan mempertimbangkan faktor risiko terpilih dan langkah mitigasi yang direkomendasikan, HOR tahap II akan mengarahkan pada perencanaan dan implementasi tindakan mitigasi yang tepat guna untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko serta meningkatkan efektivitas proses pengadaan jasa di RU III.

Tabel 9. Strategi Penanganan Risiko

Kode	Preventive Action (PA)	Dk
PA1	Koordinasi dengan potensial vendor/FPP pengusul tentang tender sebelum priode pendaftaran terbuka	3
PA2	Melakukan konfirmasi dengan vendor untuk melakukan klarifikasi dokumen dari teknis maupun administrasi	3
PA3	Melakukan negosiasi, Pertamina akan dilakukan proses ulang tender jika masih di bawah HPS	4

Setelah menetapkan *preventive action* dan nilai kesulitan (Dk), langkah selanjutnya adalah menemukan hubungan yang kuat antara strategi manajemen dengan sumber risiko. Kemudian, dilakukan perhitungan nilai efisiensi total (TEK) untuk mengevaluasi efektivitas strategi mitigasi. Selanjutnya, dengan membagi TEK dengan tingkat kesulitan (Dk), diperoleh rasio efisiensi terhadap kesulitan (ETDk). Dengan mengetahui nilai ETDk, dapat ditentukan urutan prioritas strategi penanganan risiko. Hal ini penting untuk mengalokasikan sumber daya dengan bijak dan mengurangi risiko secara efektif dalam proses pengadaan jasa di RU III.

Berdasarkan hasil ranking preventive action pada Gambar 3, terdapat tiga strategi mitigasi yang diberikan nilai ETD (*Efficiency to Difficulty*) tertinggi. Strategi mitigasi dengan kode PA1, yaitu melakukan koordinasi dengan potensial vendor/FPP pengusul tentang tender sebelum periode pendaftaran terbuka, mendapatkan skor ETD sebesar 2352. Strategi mitigasi berikutnya dengan ranking kedua adalah PA2, yaitu melakukan klarifikasi dokumen dari segi teknis maupun administrasi, dengan skor ETD sebesar 1728. Sedangkan strategi mitigasi dengan ranking ketiga adalah PA3, yaitu melakukan negosiasi maksimal dan jika masih di bawah HPS Pertamina, dilakukan proses ulang tender, dengan skor ETD sebesar 378. Prioritas tindakan mitigasi dapat ditentukan berdasarkan urutan ranking ini, sehingga sumber daya dapat dialokasikan secara efektif untuk mengurangi risiko dalam proses pengadaan jasa di RU III.

Risk Agent	Preventive Action			
	PA1	PA2	PA3	ARP
B1	9			784
B5		9		576
B13			3	504
TEK	7056	5184	1512	
DK	3	3	4	
ETD	2352	1728	378	
RANK	1	2	3	

Gambar 3. HOR Fase II

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode *House of Risk* (HOR) dapat digunakan sebagai pendekatan yang efektif dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko dalam proses pengadaan jasa di RU III. Pada tahap identifikasi risiko, penggunaan wawancara dan literatur dokumen memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kejadian risiko dan penyebab risiko yang mungkin terjadi. Selanjutnya, dengan menggunakan matriks hubungan dan matriks risiko, risiko dapat diklasifikasikan dan dipetakan dengan jelas, memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang tingkat keparahan dan frekuensi terjadinya risiko. Hasil pemetaan HOR juga memungkinkan identifikasi agen risiko terpilih yang menjadi fokus tindakan mitigasi.

Dalam implementasi tindakan mitigasi, pemilihan strategi preventive action berdasarkan nilai *Efficiency to Difficulty* (ETD) memungkinkan penentuan urutan prioritas tindakan yang efektif dalam mengurangi risiko. Strategi mitigasi yang mendapatkan nilai ETD tertinggi, seperti melakukan koordinasi dengan potensial



vendor/FPP pengusul sebelum periode pendaftaran terbuka (PA1), melakukan klarifikasi dokumen teknis dan administrasi (PA2), serta melakukan negosiasi maksimal dan proses ulang tender jika perlu (PA3), dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan manajemen risiko dalam konteks pengadaan jasa di RU III. Dengan penerapan HoR, perusahaan dapat mengidentifikasi risiko secara lebih sistematis, menganalisis tingkat risiko yang spesifik, dan mengambil tindakan yang tepat untuk mengurangi dampak risiko. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pedoman bagi praktisi dalam meningkatkan efektivitas manajemen risiko dalam proses pengadaan jasa serta mendorong penelitian lebih lanjut dalam bidang ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, K., Mardi Susiki Nugroho, S., Elektro, T., Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas, F., & Surabaya, I. (2021). Analisis Manajemen Risiko SPBE Menggunakan COBIT 5 For Risk dan ISO 31000:2018 di Kabupaten Magetan E-Government Risk Management Analysis Using COBIT 5 For Risk and ISO 31000:2018 in Magetan Regency. In *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi* (Vol. 23, Issue 2).
- Cahyani, Z. D., Pribadi, S. R. W., & Baihaqi, I. (2016). Studi Implementasi Model House of Risk (HOR) untuk Mitigasi Risiko Keterlambatan Material dan Komponen Impor pada Pembangunan Kapal Baru. *JURNAL TEKNIK ITS*, 5(2).
- Darma, E. (2017). *Analisis Manajemen Risiko Dan Pengendalian Intern Pada Pengadaan Jasa Konstruksi (Studi Kasus Pengadaan Jasa Konstruksi Pada SKPD Di Lingkungan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat) Analysis of Risk Management and Internal Control on Procurement of Construction Services (Case Study of Procurement of Construction Services at SKPD within the Provincial Government of West Sumatra)*.
- Erlangga Adi, D., & Susanto, N. (2017). Analisis Manajemen Risiko Aktivitas Pengadaan pada Percetakan Surat Kabar. In *Jurnal Metris* (Vol. 18).  
<http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/metris>
- Rizky Wulandari. (2012). Evaluasi Sistem Pengadaan Barang/Jasa di Universitas Gadjah Mada (UGM) Berbasis Manajemen Risiko. *Universitas Gaja Mada*, 1–14.
- Rozudin, M., & Mahbubah, N. A. (2021). IMPLEMENTASI METODE HOUSE OF RISK PADA PENGELOLAAN RISIKO RANTAI PASOKAN HIJAU PRODUK BOGIE S2HD9C (Studi Kasus: PT Barata Indonesia). *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 8(1), 1.  
<https://doi.org/10.24853/jisi.8.1.1-11>
- Safitri, K. I., Dahda, S. S., & Widyaningrum, D. (2019). ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO MENGGUNAKAN HOUSE OF RISK DAN FUZZY LOGIC PADA RANTAI PASOK PT. PETRONIKA. *JUSTI*, 1–18.
- Suriandi, Harahap, U. N., & Nasution, R. H. (2022). Penerapan model HOR (HOUSE OF RISK) untuk mitigasi resiko pada produksi kusen di UD. Subur Jaya. *Jurnal VORTEKS*, 3(1), 149–156.  
<https://doi.org/10.54123/vorteks.v3i1.138>
- Tri Wigati, D., Budi Khoirani, A., Alsana, S., & Rizki Utama, D. (2017). PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN DENGAN MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) BERBASIS ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). In *Journal Industrial Servicess* (Vol. 3).
- Tubagus, M. M. (n.d.). Usulan Strategi Mitigasi Risiko Pada Pengadaan Bahan Baku Kain Denim Dengan Pendekatan Matriks House of Risk (HOR). *Jurnal ITENAS*.