

**ANALISIS RISIKO PROSES PENGADAAN BARANG DAN JASA
OPERASIONAL TANKI TIMBUN DI PT. XYZ**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen



SYARIFUDIN

2241011016

**PROGRAM STUDI
MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
TAHUN 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh	:	Syarifudin
Nama	:	Syarifudin
NIM	:	2241011016
Program Studi	:	Magister Manajemen
Judul Tesis	:	Analisis Risiko Proses Pengadaan Barang dan Jasa Operasional Tanki Timbun di PT. XYZ

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen – Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Adi Budipriyanto, S.T, M.T, IPM, CSCM

Penguji 1 : Arief Bimantoro Suharko, Ph.D.

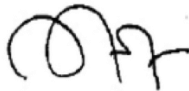
Penguji 2 : Dr. Syahrul Effendi, S.E., M.M.



Ditetapkan di Jakarta, 28 Agustus 2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	:	SYARIFUDIN
NIM	:	2241011016
Tanda Tangan	:	
Tanggal	:	28 Agustus 2026

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “**Analisis Risiko Proses Pengadaan Barang dan Jasa Operasional Tanki Timbun di PT. XYZ**” dengan baik. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister pada Magister Manajemen di Universitas Bakrie.

Dalam proses penyusunan tesis ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, doa, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng., selaku Rektor Universitas Bakrie, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan pada jenjang magister.
2. Bapak Prof. Dr. Dudi Rudianto, S.E., M.Si. selaku Dekan Program Magister Manajemen (MM) Universitas Bakrie, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama penulis menjalani proses pendidikan.
3. Bapak Arief Bimantoro Suharko, Ph.D, selaku Kepala Program Studi Magister Manajemen Universitas Bakrie, yang telah memberikan arahan dan dukungan selama proses perkuliahan hingga penyelesaian tesis terselesaikan.
4. Bapak Adi Budipriyanto, S.T, M.T, Dr, IPM, CSCM selaku Dosen Pembimbing, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta koreksi selama proses penyusunan tesis ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan perhatian yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lebih baik dan benar.
5. Bapak dan Ibu dosen di Universitas Bakrie, yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan wawasan yang sangat bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan magister.
6. Pimpinan dan seluruh pihak di PT. XYZ, teman-teman kantor dan khususnya para narasumber dan responden penelitian, yang telah memberikan kesempatan, informasi, data, waktu, serta dukungan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Kontribusi dan keterbukaan yang diberikan sangat membantu penulis dalam melakukan identifikasi, analisis, dan evaluasi risiko pada proses pengadaan barang dan jasa operasional tanki timbun.

7. Keluarga tercinta, terutama istri, anak-anak, dan orang tua, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, pengertian, dukungan, dan semangat kepada penulis selama menjalani proses pendidikan hingga menyelesaikan tesis ini. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan bagi penulis, terutama pada saat proses penyelesaian tesis terasa tidak mudah.
8. Rekan-rekan seperjuangan selama menempuh pendidikan magister (Mutia, Sayuti, Era, Bambang, Lisdiyanto, Metta, Kris, Adinda, Ichsan, Berman, Ali, dll), yang telah menjadi teman berdiskusi, berbagi pengalaman, saling memberikan semangat, dan membantu penulis melalui berbagai proses selama masa perkuliahan maupun penyusunan tesis.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa, dan kontribusi dalam bentuk apa pun sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan penelitian ini di masa yang akan datang. Penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat, baik secara akademis maupun praktis, khususnya dalam pengembangan penerapan manajemen risiko pada proses pengadaan barang dan jasa operasional.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah menjadi bagian dari perjalanan penyelesaian tesis ini. Semoga segala bantuan, kebaikan, dan doa yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

Jakarta, 28 Agustus 2026.

Syarifudin

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

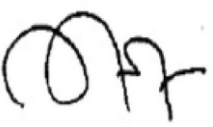
Nama	:	SYARIFUDIN
NIM	:	2241011016
Program Studi	:	Magister Managemen

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Noneksekutif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Risiko Proses Pengadaan Barang dan Jasa Operasional Tanki Timbun di PT. XYZ

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksekutif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di	:	Jakarta
Pada Tanggal	:	28 Agustus 2026
		
		Syarifudin

Analisis Risiko Proses Pengadaan Barang dan Jasa Operasional Tanki Timbun di PT. XYZ

SYARIFUDIN

ABSTRAK

Proses pengadaan barang dan jasa untuk mendukung operasional tanki timbun memiliki peran penting dalam menjamin ketersediaan material dan jasa secara tepat waktu, sesuai spesifikasi, serta memenuhi kebutuhan operasional perusahaan. Dalam pelaksanaannya, proses pengadaan di PT. XYZ masih menghadapi berbagai risiko yang dapat menyebabkan keterlambatan, ketidaksesuaian spesifikasi, peningkatan biaya, maupun hambatan administratif dan operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menentukan prioritas risiko pada proses pengadaan barang dan jasa operasional tanki timbun serta merumuskan upaya mitigasi terhadap risiko yang memiliki tingkat prioritas tinggi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengidentifikasi *failure mode*, dampak kegagalan, penyebab kegagalan, serta pengendalian yang telah diterapkan pada setiap tahapan proses pengadaan. Penilaian risiko dilakukan berdasarkan tiga parameter, yaitu *Severity* (S), *Occurrence* (O), dan *Detection* (D) yang selanjutnya digunakan untuk memperoleh nilai *Risk Priority Number* (RPN). Selanjutnya, hasil pemeringkatan risiko dianalisis menggunakan diagram Pareto untuk menentukan risiko yang menjadi prioritas, sedangkan *Root Cause Analysis* (RCA) dengan metode *5 Whys* digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab dari risiko prioritas. Dari 44 *failure mode* yang teridentifikasi, 31 risiko (70,45%) berada pada kategori *High* dan *Extreme*, terdiri atas 2 risiko *Extreme* dan 29 risiko *High*. Risiko tertinggi adalah R41 dengan RPN 325,50 dan R42 dengan RPN 304,85

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko prioritas tidak hanya disebabkan oleh faktor pemasok, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor internal perusahaan, seperti ketidakakuratan perencanaan kebutuhan, ketidaklengkapan atau keterlambatan dokumen, koordinasi antar fungsi yang belum optimal, proses persetujuan yang panjang, serta mekanisme pengendalian dan pemantauan yang belum sepenuhnya efektif. Hasil RCA menunjukkan bahwa akar permasalahan terutama berkaitan dengan kelemahan koordinasi, keterlambatan pengambilan keputusan, serta belum optimalnya mekanisme monitoring dan eskalasi risiko. Oleh karena itu, strategi mitigasi yang direkomendasikan meliputi penguatan perencanaan pengadaan, peningkatan evaluasi dan monitoring kinerja pemasok,

standardisasi kelengkapan dokumen, penguatan koordinasi lintas fungsi, penerapan mekanisme eskalasi dan persetujuan pengajuan serta pengendalian perubahan , serta peningkatan monitoring terhadap jadwal pengadaan dan pengiriman. Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses pengadaan dan meminimalkan dampak risiko terhadap keberlangsungan operasional tanki timbun di PT. XYZ.

Kata kunci: Pengadaan, Manajemen Risiko, FMEA, *Risk Priority Number*, *Pareto*, *Root Cause Analysis*, Tanki Timbun.

ABSTRACT

The procurement of goods and services to support storage tank operations plays an important role in ensuring the timely availability of materials and services, compliance with technical specifications, and fulfillment of the company's operational requirements. In practice, the procurement process at PT. XYZ still faces various risks that may result in delays, specification nonconformities, cost increases, as well as administrative and operational constraints. This study aims to identify, analyze, and prioritize risks in the procurement process of goods and services for storage tank operations, as well as to formulate mitigation measures for risks with high priority levels.

This study employs the Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) approach to identify failure modes, potential effects of failure, causes of failure, and existing controls at each stage of the procurement process. Risk assessment was conducted based on three parameters: Severity (S), Occurrence (O), and Detection (D), which were subsequently used to calculate the Risk Priority Number (RPN). The risk rankings were further analyzed using a Pareto diagram to determine the priority risks, while Root Cause Analysis (RCA) using the 5 Whys method was applied to identify the root causes of the prioritized risks. Of the 44 identified failure modes, 31 risks (70.45%) were categorized as High and Extreme, consisting of 2 Extreme risks and 29 High risks. The highest-priority risks were R41, with an RPN of 325.50, and R42, with an RPN of 304.85.

The results indicate that the priority risks are not solely attributable to supplier-related factors but are also influenced by internal company factors, including inaccurate requirements planning, incomplete or delayed documentation, suboptimal cross-functional coordination, lengthy approval processes, and control and monitoring mechanisms that are not yet fully effective. The RCA results indicate that the main root causes are primarily related to weaknesses in coordination, delays in decision-making, and suboptimal risk monitoring and escalation mechanisms. Therefore, the recommended mitigation strategies include strengthening procurement planning, improving supplier performance evaluation and monitoring, standardizing document completeness requirements, strengthening cross-functional coordination, implementing escalation and approval mechanisms for submissions and changes, and enhancing monitoring of procurement and delivery schedules. The implementation of these recommendations is expected to improve procurement process effectiveness and minimize the impact of risks on the continuity of storage tank operations at PT. XYZ.

Keywords: Procurement, Risk Management, FMEA, Risk Priority Number, Pareto Analysis, Root Cause Analysis, Storage Tank.

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHANi

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ii

UNGKAPAN TERIMA KASIH iii

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI iv

ABSTRAK v

DAFTAR ISI vii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 6

2.1 Pengertian Supply Chain / Rantai Pasok 6

2.2 Manajemen Pengadaan Barang dan Jasa 8

2.3 Risiko 9

2.3.1 Jenis-Jenis Risiko 9

2.3.2 Dampak Risiko Dari Aspek Lingkungan 11

2.3.3 Dampak Risiko Dari Aspek Manajerial 11

2.3.4 Keterkaitan Risiko Pengadaan dengan Lingkungan dan Manajerial12

2.4 Manajemen Risiko13

2.5 Analisis Risiko 17

2.5.1 Analisis Kualitatif 18

2.5.2 Analisis Semi-Kuantitatif 18

2.5.3 Analisis Kuantitatif	19
2.6 Matriks Risiko	19
2.6.1 Konsep Dasar Matriks Risiko	20
2.7 Evaluasi Risiko	21
2.7.1 Konsep Evaluasi Risiko	22
2.7.2 Tujuan Evaluasi Risiko	22
2.8 Pengendalian Risiko	23
2.9 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	26
2.9.1 Penentuan Severity (S)	26
2.9.2 Penentuan Occurrence (O)	27
2.9.3 Penentuan Detection (D)	28
2.9.4 Perhitungan Nilai Risk Priority Number (RPN)	29
2.10 Keterbatasan FMEA Klasik.....	31
2.11 Metode 5 Why	31
2.12 Diagram Fishbone / Ishikawa	32
2.13 Keterkaitan FMEA, 5 Why, dan Fishbone dalam Penelitian	33
2.14 Langkah-langkah Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	34
2.15 Transaction Cost Economics.....	35
2.15 Tinjauan Pustaka dan Kebaruan Penelitian	36
2.16 Kebaruan Penelitian (Research Gap dan Novelty)	40
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1 Objek Penelitian	44
3.2 Desain Penelitian	44
3.2.1 Variabel dan Indikator Penelitian	45
3.2.2 Kerangka Analisis Dampak Lingkungan dan Manajerial	47
3.3 Identifikasi Masalah	48
3.4 Perumusan Masalah	49

3.5 Pengumpulan Data dan Informasi	49
3.5.1 Pengisian melalui Kuesioner	50
3.5.2 Observasi	50
3.5.3 Studi Literatur	51
3.6 Pengolahan Data dan Informasi	52
3.7 Dokumentasi dan Penarikan Kesimpulan	54
BAB 4 IDENTIFIKASI RISIKO DAN PENGOLAHAN DATA PENGADAAN...	55
4.1 Gambaran Umum PT. XYZ	55
4.2 Pemetaan Proses Pengadaan dan Jasa di PT. XYZ	56
4.2.1 Tahap Permintaan Kebutuhan Barang dan Jasa	56
4.2.2 Tahap Sourcing dan Negosiasi dengan Vendor	58
4.2.3 Tahap Verifikasi Dokumen dan Pelaksanaan Pengiriman	59
4.2.4 Tahap Verifikasi Pembayaran dan Monitoring Akhir	60
4.3 Identifikasi Aktivitas Pada Setiap Tahapan	60
4.4 Identifikasi Risiko dan Penyusunan Risk Register.....	64
4.5 Cluster Risiko.....	78
4.6 Penentuan Failure Mode.....	82
4.7 Penentuan Penilaian Severity (S), Occurance (O) dan Detection (D).....	85
4.8 Penentuan Risk Priority Number (RPN).....	88
4.9 Penentuan Kategori Tingkat Risiko.....	89
BAB 5 ANALISIS RISIKO, MITIGASI DAN PEMBAHASAN	92
5.1 Analisis Risiko Pada Proses Pengadaan	92
5.2 Analisis Risiko Menggunakan Failure Mode and Effectt Analysis (FMEA).....	94
5.3 Analisis Akar Penyebab Utama Risiko (RCA).....	114
BAB 6 SARAN DAN KESIMPULAN	155
6.1 Kesimpulan	155
6.3 Saran	158
DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN	164

Lampiran 1 Lembar Wawancara.....	164
Lampiran 2 Lembar Kuesioner Penilaian FMEA.....	174
Lampiran 3 Detail Petunjuk Penilaian.....	253
Lampiran 4 Rekapitulasi Penilaian RPN.....	271

Daftar Table

Tabel 2.1 Jenis Risiko di PT. XYZ.....	15
Tabel 2.2 Nilai Tingkat Kemungkinan (Likelihood) (AS/NZS 4360, 1999).....	18
Tabel 2.3 Matriks Analisis Risiko Kualitatif (AS/NZS 4360, 1999).....	20
Tabel 2.4 Peringkat Tingkat Keparahan (Severity).....	26
Tabel 2.5 Peringkat Tingkat Kemungkinan Terjadinya Kegagalan (Occurrence).....	26
Tabel 2.6 Peringkat Tingkat Kemungkinan Terjadinya Kegagalan Terdeteksi (Detection)	27
Tabel 2.7 Peringkat Tingkat Risk Priority Number (RPN).....	29
Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu.....	35
Tabel 2.9 Keterbaruan Penelitian / Novelty.....	41
Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian.....	45
Tabel 3.2 Standar Ideal Lead Time Pengiriman Barang Berdasarkan Kategori.....	47
Tabel 4.1 Identifikasi Aktivitas pada Setiap Tahapan.....	60
Tabel 4.2 Daftar Responden PT. XYZ.....	64
Tabel 4.4 Risk Register Proses Pengadaan Barang dan Jasa Operasional Tanki Timbun di PT. XYZ.....	70
Tabel 4.5 Penentuan Cluster Risiko.....	77
Tabel 4.6 Ringkasan Cluster Risiko.....	81
Tabel 4.7 Penentuan Failure Mode.....	83
Tabel 4.8 Skor Skala Severity (S) – Tingkat Dampak.....	86
Tabel 4.9 Skor Skala Occurrence (O) – Frekuensi Kejadian.....	87
Tabel 4.10 Skor Skala Detection (D) – Kemampuan Deteksi.....	87
Tabel 4.11 Penentuan Tingkat Risiko dan Penentuan Kategori.....	90

Tabel 5.1 Ringkasan Kondisi Risiko Proses Pengadaan.....	91
Tabel 5.2 Ringkasan Risiko Berdasarkan Tingkat Prioritas.....	92
Tabel 5.3 Analisis Failure Mode pada Setiap Tahapan Pengadaan (Spesifikasi Tidak Lengkap).....	94
Tabel 5.4 Analisis Failure Mode pada Perubahan Kebutuhan di Tengah Proses Pengadaan.....	95
Tabel 5.5 Analisis Failure Mode pada Pemilihan Vendor Tidak Tepat.....	96
Tabel 5.6 Analisis Failure Mode pada Isi PO Tidak Sesuai Hasil Negosiasi atau Kebutuhan Aktual.....	97
Tabel 5.7 Analisis Failure Mode pada Keterlambatan Pasokan dari Vendor.....	98
Tabel 5.8 Analisis Failure Mode pada Barang Diterima Tidak Sesuai Spesifikasi atau Jumlah.....	100
Tabel 5.9 Analisis Failure Mode pada Hasil Pekerjaan Jasa Tidak Sesuai Ruang Lingkup atau Standar Mutu.....	101
Tabel 5.10 Analisis Failure Mode pada Material Kritis Tidak Tersedia Tepat Waktu atau Tidak Sesuai Sertifikasi.....	102
Tabel 5.11 Analisis Failure Mode pada Dokumen Tagihan Tidak Lengkap atau Tidak Sesuai.....	104
Tabel 5.12 Analisis Failure Mode pada Koordinasi Antarunit Tidak Efektif.....	105
Tabel 5.13 Rekapitulasi Nilai RPN Risiko Proses Pengadaan Barang dan Jasa di PT. XYZ.....	106
Tabel 5.14 Pemberian Ranking Rekapitulasi Nilai RPN Risiko Proses Pengadaan Barang dan Jasa di PT. XYZ.....	108
Tabel 5.15 Nilai Rekapitulasi RPN pada Risiko Proses Pengadaan di PT. XYZ.....	109
Tabel 5.16 Kategori Penentuan Hasil Risk Priority Number (RPN).....	114
Tabel 5.17 Pengelompokan Hasil Nilai RPN.....	115

Tabel 5.18 Kebutuhan User Tidak Tersampaikan dengan Jelas kepada Tim Procurement	116
Tabel 5.19 Perubahan Spesifikasi Tidak Diinformasikan kepada Seluruh Pihak Terkait	118
Tabel 5.20 Invoice Diajukan Sebelum Pekerjaan Selesai atau Barang Diterima.....	119
Tabel 5.21 Invoice Tidak Sesuai dengan Purchase Order (PO) atau Kontrak.....	120
Tabel 5.22 Kuantitas pada PO Tidak Sesuai dengan Permintaan.....	121
Tabel 5.23 Vendor Terlambat Memulai Proses Produksi.....	122
Tabel 5.24 Pekerjaan Tidak Sesuai dengan Ruang Lingkup (Scope of Work).....	123
Tabel 5.25 Material Kritis Terlambat Tiba di Lokasi Proyek.....	124
Tabel 5.26 Harga pada PO Berbeda dengan Hasil Negosiasi.....	125
Tabel 5.27 Evaluasi Teknis Vendor Dilakukan Secara Tidak Lengkap.....	126
Tabel 5.28 Root Cause Hasil Analisis 5 Why.....	126
Tabel 5.29 Mitigasi Risiko Prioritas Berdasarkan Nilai RPN Tertinggi di PT. XYZ....	132
Tabel 5.30 Rekomendasi Perbaikan.....	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Keterlambatan Pasokan Barang & Jasa Tahun 2024 di PT. XYZ.....	2
Gambar 2.1 Elemen Utama dalam Proses Manajemen Risiko (AS/NZS 4360, 1999)....	13
Gambar 2.2 Detail Proses Manajemen Risiko (AS/NZS 4360, 1999).....	21
Gambar 2.3 Detail Proses Pengendalian Risiko (AS/NZS 4360, 1999).....	23
Gambar 2.4 Langkah-Langkah Metode FMEA.....	33
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	44
Gambar 4.1 Terminal & Jetty Milik PT. XYZ.....	54
Gambar 4.2 Flowchart Proses Pengadaan di PT. XYZ.....	56
Gambar 5.1 Diagram Pareto Risiko Proses Pengadaan di PT. XYZ.....	112
Gambar 5.2 Diagram Fishbone dari Akar Penyebab 5 Why.....	12

