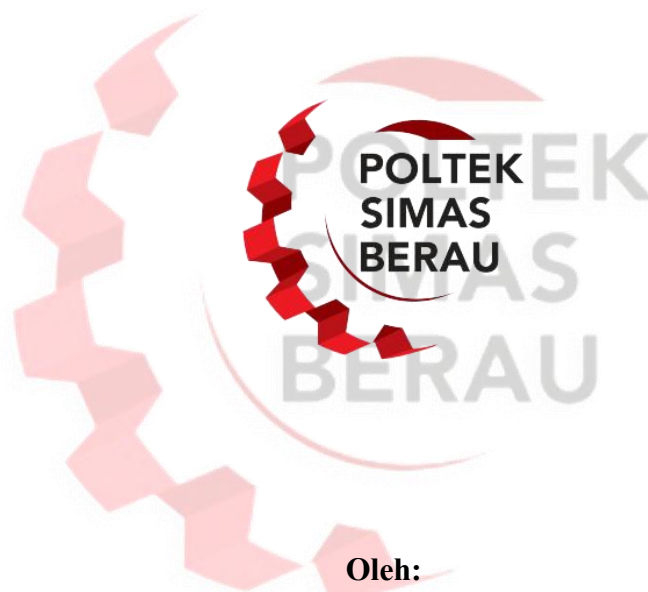


**ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA AKTIVITAS
PENGADAAN *PARTS GENERAL OVERHAUL* (GOH) 777E
DI PT TRAKINDO UTAMA *SITE* SAMBARATA**

SKRIPSI



Oleh:

Endang Lasma Natalia Simalango

NIM. 21401005

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2025**

**ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA AKTIVITAS
PENGADAAN *PARTS GENERAL OVERHAUL* (GOH) 777E
DI PT TRAKINDO UTAMA *SITE* SAMBARATA**

SKRIPSI

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Logistik untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T.)



Oleh:

**Endang Lasma Natalia Simalango
NIM. 21401005**

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2025**

LEMBAR MOTO

“Jadilah kuat dan berani. Jangan takut; jangan putus asa, karena Tuhan, Allahmu,
akan menyertai engkau ke mana pun engkau pergi”
(Yosua 1:9)

“Apa pun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti
untuk Tuhan, bukan untuk manusia”
(Kolose 3:23)



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Skripsi dengan judul "**ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA AKTIVITAS PENGADAAN *PARTS GENERAL OVERHAUL* (GOH) 77E DI PT TRAKINDO UTAMA SITE SAMBARATA**" ini diajukan oleh:

Nama : Endang Lasma Natalia Simalango
NIM : 21401005

Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang pertanggungjawaban laporan skripsi.

Berau, 28 Juli 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing


Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1122068502

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik


Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1122068502

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA AKTIVITAS PENGADAAN
PARTS GENERAL OVERHAUL (GOH) 777E DI PT TRAKINDO UTAMA
SITE SAMBARATA**

Oleh:

Endang Lasma Natalia Simalango
NIM. 21401005

Telah dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi Sarjana Terapan Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 21 Agustus 2025

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

1. Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA Pembimbing
2. Andri Pratama, S.Pi., M.Log Penguji I
3. Kris Adi Nugraha, S.Mn., M.M., CSCA, Penguji II
CPLM



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik

Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN.V1220685

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endang Lasma Natalia Simalango

NIM : 21401005

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul **“ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA AKTIVITAS PENGADAAN PARTS GENERAL OVERHAUL (GOH) 77E DI PT TRAKINDO UTAMA SITE SAMBARATA”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 27 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Endang Lasma Natalia S

NIM. 21401005

ABSTRAK

PT Trakindo Utama merupakan *dealer* resmi Caterpillar, penyedia peralatan konstruksi dan penambangan. PT Trakindo Utama memberikan kenyamanan pelanggan dengan menyediakan suku cadang dan layanan purnajual seperti pemeliharaan *engine* dan *general overhaul* yang berupa *consumable part*, *spare part*, dan teknisi untuk kebutuhan perawatan unit atau mesin. Proses *general overhaul* di PT Trakindo Utama melibatkan alur panjang yang dimulai dari permintaan pelanggan, pemesanan material, penyusunan jadwal pengiriman, menerima barang, dan mengirim produk ke konsumen. Setiap aktivitas dalam proses bisnis memiliki potensi untuk menimbulkan berbagai jenis risiko yang berbeda-beda, baik dari segi dampak maupun frekuensi, yang dapat memengaruhi proses-proses berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dalam rantai pasok pada aktivitas GOH 777E Site Sambarata di PT Trakindo Utama melalui metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) dan HOR (*House of Risk*) serta upaya penanggulangan yang dilakukan sehingga mengurangi risiko yang teridentifikasi. Hasil identifikasi risiko rantai pasok menggunakan metode SCOR dan HOR menghasilkan 26 *Risk Events* dan 22 *Risk Agents*. HOR 1 dan analisis diagram pareto menghasilkan 2 sumber risiko prioritas yaitu kondisi tidak aman (A16) dan kerusakan teknis pada kendaraan (A20). HOR 2 terdapat 6 usulan strategi mitigasi risiko dalam menangani *risk agent*, selanjutnya dilakukan pemeringkatan dengan menggunakan nilai ETD yang tertinggi hingga terendah.

Kata kunci: Rantai Pasok, Risiko, General Overhaul (GOH) 777E, PT Trakindo Utama, SCOR, House of Risk (HOR), Mitigasi Risiko

ABSTRACT

PT Trakindo Utama is the official dealer of Caterpillar, a provider of construction and mining equipment. The company ensures customer satisfaction by offering spare parts and after-sales services such as engine maintenance and general overhaul, which include consumable parts, spare parts, and technicians to support unit or machine maintenance. The general overhaul process at PT Trakindo Utama involves a long sequence starting from customer requests, material ordering, scheduling deliveries, receiving goods, and delivering products to customers. Each activity in the business process carries potential risks of varying types, impacts, and frequencies that may affect subsequent processes. This study aims to identify supply chain risks in the General Overhaul (GOH) 777E activities at the Sambarata Site of PT Trakindo Utama using the Supply Chain Operation Reference (SCOR) model and House of Risk (HOR) approach, as well as to propose mitigation strategies to minimize identified risks. The identification process using SCOR and HOR resulted in 26 Risk Events and 22 Risk Agents. Based on HOR 1 and Pareto diagram analysis, two priority risk sources were identified: unsafe conditions (A16) and technical damage to vehicles (A20). Furthermore, HOR 2 proposed six risk mitigation strategies to address these risk agents, followed by ranking based on the highest to lowest ETD values.

Keyword: *Supply Chain, Risk, General Overhaul (GOH) 777E, PT Trakindo Utama, SCOR, House of Risk (HOR), Risk Mitigation*

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :

**“ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA AKTIVITAS PENGADAAN
PARTS GENERAL OVERHAUL (GOH) 777E DI PT TRAKINDO UTAMA
SITE SAMBARATA”**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Studi Sarjana Terapan di Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA selaku Dosen Pembimbing.
2. Bapak Andri Pratama, S.Pi., M.Log selaku Dosen Penguji I dan Bapak Kris Adi Nugraha, S.Mn., M.M., CSCA, CPLM selaku Dosen Penguji II.
3. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff Politeknik Sinar Mas Berau Coal yang telah memberikan banyak pengalaman yaitu ilmu, perilaku, tindakan dan kesempatan – kesempatan yang tidak dapat disebutkan satu – satu.
4. Bapak Hasrul Zaman selaku Pembimbing Magang I, Ibu Halida Efendi selaku Pembimbing Magang II, Ibu Renny selaku *Supervisor Parts*, Bapak Maspul selaku *Parts Ops. Foreman* dan seluruh karyawan PT Trakindo yang sudah memberikan kesempatan bagi penulis untuk belajar dan berproses.
5. Mama, Bapak, Kakak, Adik dan *partner* terkasih yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan doa dalam tiap langkah penulis.
6. Dan kepada seleruh teman – teman seperjuangan yaitu Asma’ul Husnah, Neni Juliati Amalia, Melinda Fatma Wati, Lisa Natasya dan Sella Novita Hidayati.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Berau, 25 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR MOTO	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR.....	13
LAMPIRAN.....	13
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>Supply Chain</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Supply Chain Manangement</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Supply Chain Risk Management</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Supply Chain Operations Reference</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 <i>House Of Risk</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 <i>House Of Risk 1</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 <i>House Of Risk 2</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6 Diagram Pareto.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Responden Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Data Primer.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Data Sekunder	Error! Bookmark not defined.
3.4 Teknik Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5 Teknik Analisa Data	Error! Bookmark not defined.
3.6 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Profil Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Visi dan Misi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.3 Struktur Organisasi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.4 Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 HOR Fase 1	Error! Bookmark not defined.
4.4.3 Identifikasi Risiko	Error! Bookmark not defined.
4.4.4 Analisis <i>Aggregate Risk Potential</i> (ARP).....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4.4.5 Evaluasi Risiko	Error! Bookmark not defined.
4.4.6 HOR Fase 2	Error! Bookmark not defined.
4.4.7 Rekomendasi Mitigasi Risiko.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BIODATA PENULIS	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Manajemen Risiko (ISO 31000: 2018) (Sumber: (Asrory, 2023)).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Model SCOR (Sumber: *Supply Chain Operation Reference Model* Version 10.0, *Supply Chain Council*, 2010 (Muhammad *et al.*, 2021))..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 3 Hierarki SCOR Model (*Supply Chain Council*, 2010 dalam (Firdaus *et al.*, 2018)).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 4 Contoh Diagram Pareto (Sumber: (Pramudita & Erlambang, 2022))**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 5 Kerangka Pemikiran (Sumber: (Pramudita & Erlambang, 2022))**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 PT Trakindo Utama Site Tanjung Redeb**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Stuktur Organisasi PT Trakindo Utama**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Diagram Pareto *Risk Agent***Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>House Of Risk 1</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Skala Nilai Tingkat Kesulitan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 <i>House Of Risk 2</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Daftar Narasumber & Responden	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Skala Tingkat Kejadian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Skala <i>Risk Agent</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Skala Penilaian Korelasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Kegiatan <i>Supply Chain</i> PT Trakindo Utama Site Tanjung Redeb.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Analisis Risiko Kejadian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Analisis Sumber Risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Analisis Tingkat Keparahannya Risiko Kejadian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Analisis Kejadian Sumber Risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 <i>House of Risk Fase 1</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Peringkat ARP Sumber Risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 <i>Risk Agent</i> Prioritas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Perumusan Strategi Pengendalian Risiko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 <i>House of Risk Fase 2</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Rekomendasi Mitigasi Risiko	Error! Bookmark not defined.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner <i>House Of Risk</i> 1	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Kuesioner <i>House Of Risk</i> 2	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Hasil Pengukuran Tingkat Keparahahan <i>Risk Event</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Hasil Pengukuran Tingkat <i>Occurance of Risk Agent</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Korelasi antara Rekomendasi Mitigasi dengan <i>Risk Agent</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Hasil Pengukuran Skala Kesulitan Pada <i>Preventive Acrion</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Sertifikat Magang	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Dokumentasi Pengajuan Judul Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Dokumentasi Presentasi Kuesioner & Pengisian Kuesioner Pada Responden	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Dokumentasi Bersama Manajemen PT Trakindo Utama	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Surat Keterangan Bebas Plagiasi	Error! Bookmark not defined.