

## Asesmen Risiko PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera Berbasis ISO 31000:2018

**Rexy Chalid Akbar**

Sekolah Tinggi Manajemen PPM

Jl. Menteng Raya No.9, Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Jakarta Indonesia

[rchalida9@gmail.com](mailto:rchalida9@gmail.com)

**Haryo Ridhonoto Muktiati\***

Sekolah Tinggi Manajemen PPM

Jl. Menteng Raya No.9, Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Jakarta, Indonesia

[ridhonotomuktiati@gmail.com](mailto:ridhonotomuktiati@gmail.com)

**Aries Heru Prasetyo**

Sekolah Tinggi Manajemen PPM

Jl. Menteng Raya No.9, Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Jakarta, Indonesia

[justzhongsan@gmail.com](mailto:justzhongsan@gmail.com)

\*Korespondensi Penulis

Diterima: 21-02-2022 | Disetujui: 05-04-2022 | Dipublikasi: 26-10-2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### ABSTRAK

Penelitian dalam tesis ini dilatarbelakangi oleh risiko yang muncul di PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera (PT EPAS). Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan asesmen risiko beserta rencana penanganan berbasis ISO 31000:2018 agar PT EPAS mampu mengetahui dan menangani risiko-risiko yang akan timbul. Penelitian ini berjenis penelitian terapan. Penelitian menggunakan data kualitatif yang didapatkan dengan cara wawancara pihak terkait mengenai ruang lingkup, konteks, kategori dan asesmePTn risiko. Data juga didapatkan dengan cara mengkaji beberapa sumber portal berita sebagai pendukung data konteks eksternal. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat tujuh puluh tujuh risiko yang dihadapi oleh PT EPAS di mana risiko strategis memiliki presentasi terbesar dan risiko legal dengan presentase terkecil dalam total risiko yang dihadapi oleh PT EPAS. Hasil penelitian juga menyimpulkan bahwa terdapat sepuluh risiko dengan besaran risiko terbesar yang perlu dijadikan prioritas untuk ditangani.

### Kata Kunci:

Risiko, Industri Tambang Batu, Manajemen Risiko, ISO 31000:2018

### ABSTRACT

*The research in this thesis is motivated by the risks at PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera (PT EPAS). This research aims to conduct a risk assessment along with a treatment plan based on ISO 31000:2018 so that PT EPAS can identify and handle the risks that will arise. This type of research is applied research. The study uses qualitative data obtained by interviewing related parties regarding the scope, context, categories, and risk assessment. Data is also obtained by reviewing several sources of news portals to support external context data. The study results conclude that there are seventy-seven risks faced by PT EPAS, where strategic risk has the largest presentation and legal risk with the smallest percentage of the total risk faced by PT EPAS. The study results also conclude that there are ten risks with the greatest magnitude of risk that need to be prioritized to be handled.*

### Keywords:

*Risk, Rock Mining Industry, Risk Management, ISO 31000:201*

## **PENDAHULUAN**

PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera (EPAS) merupakan sebuah *private company* yang berdiri pada tahun 22 Juli 2016. PT EPAS bergerak di sektor Industri Pertambangan Pasir dan Batu yang memfokuskan kegiatannya pada sektor-sektor strategis meliputi penambangan pasir, penambangan batu, penyiapan landasan bagi konstruksi berat serta pembangunan infrastruktur dan perumahan. PT EPAS memiliki 2 wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) dengan masing-masing luas area 15,90 Ha dan 11,3 Ha. Dengan memiliki potensi sumber daya pasir seluas itu, menjadi keunggulan utama perusahaan untuk mendapatkan keuntungan dengan target *retail market* (B2C) atau *wholesale market* (B2B).

PT EPAS saat ini dalam menjalankan bisnisnya melakukan manajemen risiko secara reaktif, dimana setiap kejadian yang merugikan perusahaan dan penanganannya tidak terdokumentasi dengan baik. Hal ini terbukti dengan beberapa contoh kejadian yang berdampak pada PT EPAS, seperti terjadinya defisit volume pasir ketika sampai di lokasi yang ditentukan oleh *customer*. Dalam proses bisnisnya, volume pasir yang dimuat dari lokasi tambang sampai ke lokasi *customer* mengalami defisit volume sehingga membuat perusahaan mengalami kerugian dari sisi *financial* dikarenakan sering sekali terjadi di setiap pengiriman. Kemudian fenomena lain adalah terjadinya longsor pada lokasi penambangan. Kejadian tanah longsor tersebut mengakibatkan terganggunya proses produksi salah satunya adalah jalur yang dilalui kendaraan operasional dan alat berat. Selain itu, kejadian tersebut menimbulkan keresahan di warga sekitar tambang, dan berbuntut pada penolakan aktifitas penambangan oleh warga. Butuh waktu yang lama dan biaya yang cukup besar untuk menyelesaikan masalah tersebut dan dapat melakukan produksi kembali.

Manajemen Risiko dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengantisipasi berbagai perubahan dan ketidakpastian yang mungkin terjadi dan berpengaruh dalam mewujudkan sasaran-sasaran yang ditetapkan (Kementerian Keuangan, 2019). Manfaat dari penerapan manajemen risiko di suatu perusahaan adalah dengan biaya yang lebih mudah estimasi, membuat keputusan dalam menghadapi masalah yang akan datang (Ozturkoglu et al., 2019). Mengacu pada latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Apa saja risiko yang muncul dari yang teridentifikasi di PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera?
2. Bagaimana profil risiko yang dihadapi oleh PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera?
3. Apa saja usulan perlakuan risiko dari PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera?

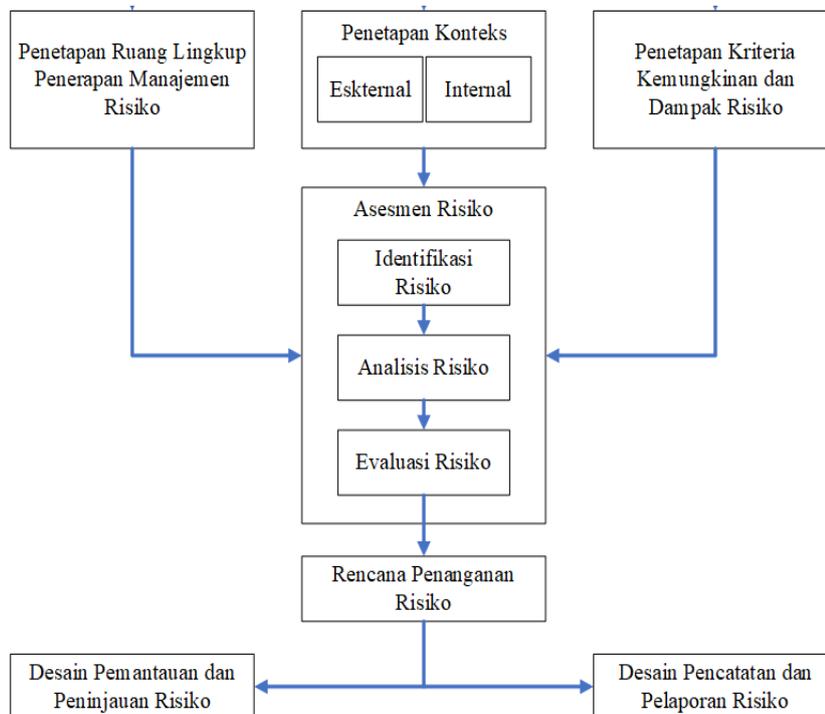
Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Mengetahui jenis risiko apa saja yang dihadapi oleh PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera.
2. Mengetahui profil risiko dari PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera.
3. Merancang perlakuan risiko berdasarkan usulan desain manajemen risiko di PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera.

## METODE RISET

Dalam memenuhi tujuan untuk mampu melakukan asesmen sistem manajemen risiko PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera, maka pedoman yang digunakan mengacu pada ISO 31000:2018. Versi saat ini menyajikan visi yang lebih komprehensif dan strategis untuk para *manager*, merinci prinsip dan metodologi yang digunakan dalam pengelolaan risiko (Rampini, G.H.S. et al, 2019). Proses manajemen risiko terdiri dari identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, dan perlakuan risiko (Syahputri, H. Y. et al, 2020). Asesmen risiko dimulai dengan melakukan identifikasi risiko, identifikasi dilakukan untuk mengidentifikasi semua jenis risiko yang melekat pada setiap aktivitas fungsional yang dapat berpotensi merugikan perusahaan (Haryani et al., 2018). Setelah semua risiko diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis risiko. Analisis risiko adalah usaha untuk menganalisis daripada hasil data yang telah diperoleh dari proses identifikasi risiko untuk menentukan tingkat risiko (Ramadhan et al., 2020). Tahapan terakhir dari proses manajemen risiko adalah evaluasi risiko. Tujuan dari evaluasi risiko adalah untuk memahami karakteristik risiko lebih baik (Haryana et al., 2020). Namun, sebelum serangkaian proses asesmen risiko itu dilakukan, ruang lingkup, konteks, dan kriteria harus ditetapkan terlebih dahulu.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode wawancara dengan pihak terkait dari PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua jenis, primer dan sekunder. Data primer didapatkan melalui wawancara dengan *key person* dari tiap departemen PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi dokumen dan literatur. Kerangka analisis dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Kerangka Analisis**

Sumber: Diolah Penulis (2021)

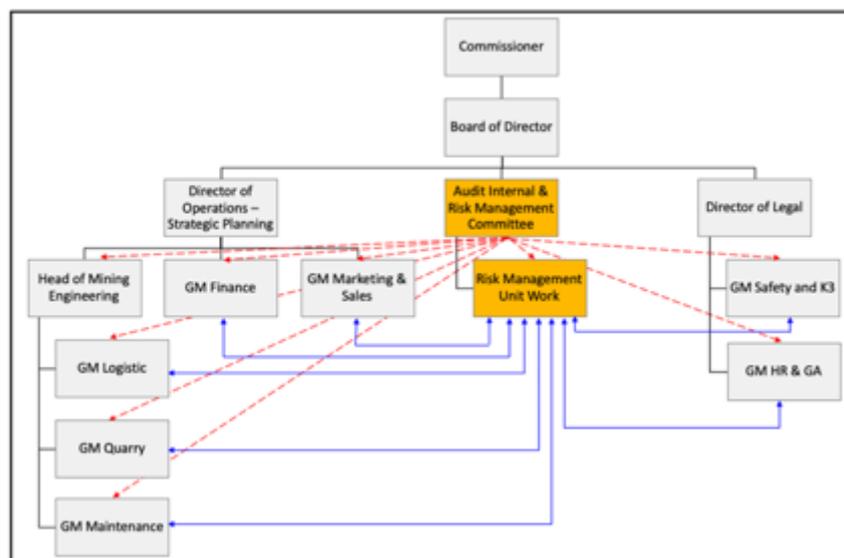
**Tabel 1. Pengumpulan Data dan Pengolahan Data**

Tahapan	Data yang Dibutuhkan	Sumber	Metode Pengumpulan Data	Metode Pengolahan Data
Penetapan Ruang Lingkup Proses Manajemen Risiko	Ruang Lingkup Proses Manajemen Risiko	Divisi Manajemen Strategi	Wawancara	Analisis Ruang Lingkup Proses Manajemen Risiko
Penetapan Konteks Eksternal	Kondisi lingkungan politik, ekonomi, sosial, budaya, hukum, keuangan, teknologi, dan keadaan alam	Hasil Riset Makro Bank Indonesia, Bank Dunia, Badan Pusat Statistik	Studi Dokumen	Matriks Tipologi Stakeholder, Analisis Faktor Politik, Ekonomi, Sosial, Budaya, Hukum, Keuangan, Teknologi, dan Keadaan Alam
Penetapan Konteks Internal	Daftar Pemangku Kepentingan	Divisi Manajemen Strategi	Wawancara	Analisis Struktur Organisasi, Nilai-Nilai, Sasaran, Strategi, dan Kebijakan
Penetapan Kriteria Risiko	Organisasi, Nilai-Nilai, Sasaran, Strategi, dan Kebijakan	Divisi Manajemen Strategi	Wawancara dan Studi Dokumen	Analisis Kategori, Probabilitas, dan Dampak Risiko
Asesmen Risiko - Identifikasi - Analisis - Evaluasi	Selera Risiko Perusahaan	Divisi Manajemen Strategi	Wawancara	<i>Risk Breakdown Structure</i> , Analisis Kategori dan Akar Penyebab Risiko, Analisis Probabilitas dan Dampak
Rancangan penanganan Risiko	Kejadian, Probabilitas, dan Dampak Risiko	Perwakilan Setiap Divisi	Wawancara	Analisis Matriks Penanganan Risiko
Desain Monitoring dan Peninjauan Risiko	Teknik yang tepat untuk penanganan risiko	Buku - buku dan jurnal - jurnal terkait	Studi Dokumen	Analisis Pemantauan dan Tinjauan Risiko
Desain Pencatatan dan Pelaporan Risiko	Mekanisme monitoring dan peninjauan risiko	Dokumen ISO 31000:2018	Studi Dokumen	Analisis Pelaporan Proses Risiko
	Mekanisme pencatatan dan pelaporan risiko	Dokumen ISO 31000:2018	Studi Dokumen	

Sumber: Diolah Penulis (2021)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum membuat rancangan dan asesmen manajemen risiko PT Empat Pilar Anugerah Sejahtera, sangat harus diperhatikan bahwa untuk kondisi saat ini perusahaan belum mempunyai fungsi manajemen risiko didalam struktur organisasinya. Maka dari itu, perlu ditambahkan fungsi Komite Manajemen Risiko dan Unit Manajemen Risiko didalam struktur organisasi. Adapun usulan struktur pengelolaan manajemen risiko yang perlu dipertimbangkan oleh PT EPAS dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Usulan Struktur Pengelolaan Manajemen Risiko pada PT EPAS**  
 Sumber: Diolah Penulis (2021)

Proses Manajemen Risiko dimulai dari penetapan ruang lingkup, konteks dan kriteria; asesmen risiko (identifikasi, analisis, dan evaluasi), serta penanganan risiko. Ruang lingkup penerapan manajemen risiko PT EPAS difokuskan ke *scope* korporat dikarenakan kondisi saat ini penanganan risikonya bersifat reaktif dan belum ada sistem manajemen risiko terintegrasi. Konteks eksternal dari PT EPAS adalah risiko yang berasal dari luar dari PT EPAS meliputi potensi penyimpangan dari hasil yang diharapkan karena faktor politik, ekonomi, sosial legal, keuangan, teknologi dan lingkungan. Sedangkan, konteks internal PT EPAS adalah risiko yang berasal dalam badan perusahaan PT EPAS meliputi visi dan misi, struktur organisasi, strategi & kebijakan, nilai perusahaan, pedoman organisasi. Setelah ruang lingkup dan konteks ditentukan, kriteria kemungkinan dan kriteria dampak juga perlu ditentukan. Kemungkinan merupakan frekuensi kemungkinan suatu risiko dapat terjadi pada suatu komponen pada suatu periode waktu tertentu (Kristianingsih et al., 2013). Kriteria kemungkinan PT EPAS didapatkan dari hasil interview dengan manajemen PT EPAS, yang mana disebutkan bahwa menggunakan data historis dan frekuensi kejadian yang terjadi dalam kurun waktu 1 tahun. Kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Kemungkinan PT EPAS**

Level	General	Probability
Hampir Tidak Terjadi	2 Kali kejadian dalam 1 tahun	$0,1 < x \leq 0,19$
Jarang Terjadi	4 Kali kejadian dalam 1 tahun	$0,19 < x \leq 0,39$
Kadang-Kadang Terjadi	8 Kali kejadian dalam 1 tahun	$0,39 < x \leq 0,59$
Sering Terjadi	12 Kali kejadian dalam 1 tahun	$0,59 < x \leq 0,79$
Hampir Pasti Terjadi	Lebih dari 12 kali kejadian dalam 1 tahun	$0,79 < x \leq 0,99$

Sumber: Diolah Penulis (2021)

Kriteria dampak didapatkan dari hasil wawancara dengan manajemen PT EPAS, untuk mengukur tingkat dampak akibat terjadinya suatu risiko. Dari hasil asesmen, salah satu yang menjadi pertimbangan adalah area dampak yang terdapat di dalam organisasi perusahaan, diurutkan yang memiliki bobot terendah hingga tertinggi. Maka dari itu, kategori risikonya meliputi risiko keuangan,

risiko strategis, risiko reputasi, risiko operasional, dan risiko legal. Masing-masing kategori telah ditetapkan level dampaknya dimulai dari tidak signifikan (1), minor (2), moderat (3), signifikan (4), dan sangat signifikan (5). Kriteria dampak PT EPAS dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Kriteria Dampak PT EPAS**

	Keuangan	Strategis	Reputasi	Operasional	Legal
Sangat Signifikan	$x > 100\% \text{ Net Profit}$	Perusahaan ditutup / secara strategis perusahaan tidak dapat dipertahankan	Rusaknya reputasi di media nasional dan memerlukan waktu dan biaya yang cukup signifikan untuk jangka panjang	Proyek tertunda dengan kerusakan yang memerlukan perbaikan > 1 bulan	Melanggar peraturan dan terancam hukuman seberat-beratnya dalam bentuk denda
Moderat	Perusahaan rugi selama 1 tahun atau $50\% \text{ Net Profit} < x < 100\% \text{ Net Profit}$	Kegagalan strategi, kehilangan market share secara signifikan, sehingga perlu modifikasi strategi dalam skala investasi lebih besar	Rusaknya reputasi di media provinsi dan memerlukan waktu dan biaya yang cukup signifikan untuk jangka pendek	Proyek beroperasi tidak normal dan perlu perbaikan dengan menurunkan kecepatan penyelesaian proyek	Melanggar dan terancam untuk diadili
Minor	Perusahaan rugi selama 1 bulan atau $25\% \text{ Net Profit} < x < 50\% \text{ Net Profit}$	Perusahaan mempunyai beberapa masalah di QCDMS sehingga perusahaan perlu memperbaiki proses kerja atau restrukturisasi perusahaan secara sederhana	Rusaknya reputasi di masyarakat dan media lokal dan memerlukan waktu dan biaya yang rendah untuk jangka pendek	Proyek beroperasi normal dengan gangguan yang menyebabkan perbaikan di tempat	Melanggar peraturan namun belum menimbulkan konsekuensi hukum
Tidak Signifikan	$x < 1\% \text{ Net Profit}$	Penurunan terhadap performa perusahaan yang menyebabkan perusahaan terganggu dalam menjalankan proses kerja	Tidak tercapainya tujuan operasional perusahaan dalam skala dan cakupan yang kecil	Proyek beroperasi normal dengan kondisi gangguan tidak berarti	Melanggar peraturan namun dapat diatasi melalui mediasi

Sumber: Diolah Penulis (2021)

Peta risiko menunjukkan penetapan risiko sesuai kategori dampak risikonya. Peta risiko akan membantu dalam memposisikan status risiko, sehingga dalam penanganannya akan lebih komprehensif (Lokobal, 2014). Peringkat risiko dengan menggunakan peta risiko PT EPAS dapat dijelaskan pada gambar 3.

Mengacu pada ISO 31000:2018, level risiko PT EPAS dikategorikan menjadi 5 level, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. PT EPAS memiliki peta risiko 5x5. Level sangat rendah memiliki besaran risiko dengan rentang sebesar 1-2. Level rendah memiliki besaran risiko dengan rentang sebesar 3-4. Level sedang berada di bentar 6-7. Bentang besaran risiko 8-9 dengan level risiko tinggi, dan sisanya masuk ke level sangat tinggi. Meskipun demikian, bilamana suatu risiko memiliki level risiko 5 (sangat signifikan), secara otomatis risiko tersebut masuk ke level risiko tinggi, walaupun besaran risikonya berada pada level di bawah itu. Hal ini dikarenakan risiko tersebut sudah di luar selera risiko yang dimiliki PT EPAS. Menggunakan data-data yang sudah didapatkan diatas, maka asesmen/penilaian risiko dapat dilakukan. Penilaian risiko didefinisikan sebagai keseluruhan proses identifikasi risiko, analisis risiko dan evaluasi risiko (Tubis, et al, 2017). Pada jurnal ini, penulis menampilkan 20 risiko PT EPAS yang dapat dilihat pada lampiran 2.

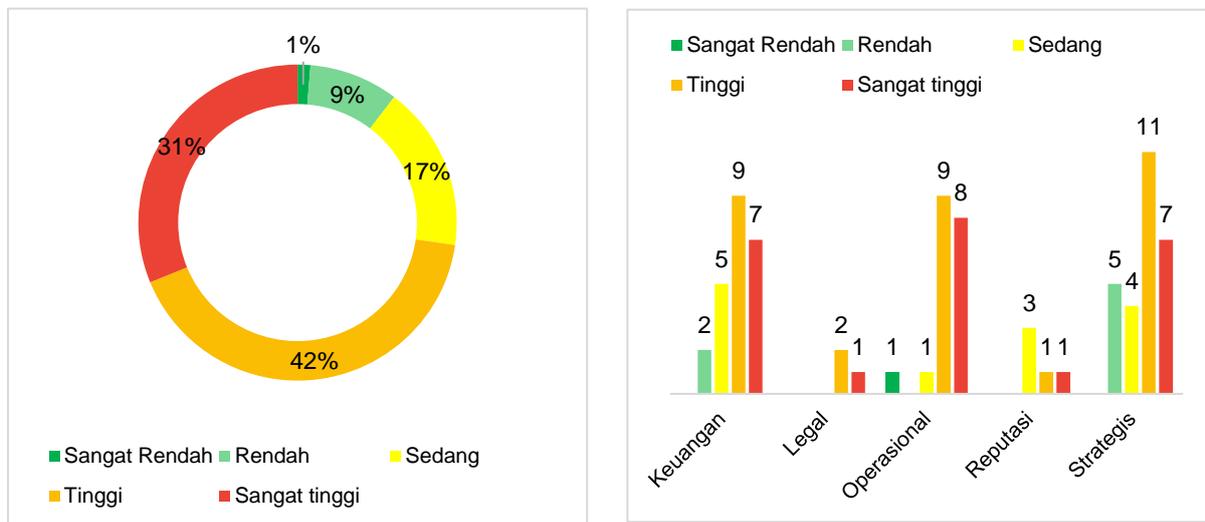
Matriks Analisis Risiko		Level Dampak				
		Tidak Signifikan (1)	Minor (2)	Moderat (3)	Signifikan (4)	Sangat Signifikan (5)
Level Kemungkinan	Hampir Pasti Terjadi (5)	5	10	15	20	25
	Sering Terjadi (4)	4	8	12	16	20
	Kadang-Kadang Terjadi (3)	3	6	9	12	15
	Jarang Terjadi (2)	2	4	6	8	10
	Hampir Tidak Terjadi (1)	1	2	3	4	5

**Gambar 3. Peta Risiko**  
*Sumber: Diolah Penulis (2021)*

Sejumlah 77 risiko PT EPAS yang berhasil diidentifikasi telah dipetakan berdasarkan hasil analisis masing-masing risiko. Dari hasil asesmen risiko yang telah dilakukan, 77 risiko yang berhasil diidentifikasi telah dipetakan berdasarkan hasil analisis masing-masing risiko. Seluruh risiko tersebut tersebar ke dalam lima level risiko, yaitu: rendah (2), sedang (3), tinggi (4) dan sangat tinggi (5). Sesuai dengan Gambar 4. Distribusi level risiko PT EPAS secara berurutan masing-masing dimulai dari 1% level sangat rendah, 9% risiko level rendah, 17% risiko level sedang, 42% level tinggi, dan 31% risiko level sangat tinggi. Level risiko sangat tinggi dimiliki oleh kelima kategori risiko, keuangan, strategis, reputasi, operasional dan legal. Risiko kategori strategis, keuangan dan operasional didominasi oleh level risiko tinggi.

Risiko-risiko yang berada di dalam batas toleransi PT EPAS sebanyak 69% terdiri dari risiko dengan level rendah, sedang, dan tinggi. Sedangkan risiko-risiko yang berada di luar batas toleransi PT

EPAS yaitu risiko ekstrem yang memiliki level sangat tinggi dengan persentase sebesar 31%. Sebanyak 10 risiko masuk ke dalam level sangat tinggi (5) dengan persentase sebesar 13%. Risiko-risiko tersebut terdiri dari 40% risiko keuangan (4 kejadian), 30% risiko operasional (3 kejadian), 20% risiko strategis (2 kejadian), dan 10% risiko legal (1 kejadian). Dari 10 risiko dengan level sangat tinggi tersebut, maka selanjutnya perlu dilakukan penanganan risiko. Penanganan risiko adalah upaya untuk menyeleksi pilihan-pilihan yang dapat mengurangi atau bahkan meniadakan dampak serta kemungkinan terjadinya risiko kemudian menerapkan pilihan-pilihan tersebut (Nice et al., 2016). Penanganan risiko PT EPAS disesuaikan dengan letak risiko dalam kuadran matriks prinsip penanganan risiko. Berdasarkan matriks prinsip penanganan risiko, dirumuskan rencana pengelolaan risiko terhadap risiko-risiko ekstrem tersebut. Pada jurnal ini, penulis menampilkan 10 rencana penanganan risiko PT EPAS yang dapat dilihat pada lampiran 3.



**Gambar 4. Distribusi Level Risiko per Kategori Risiko PT EPAS**  
*Sumber: Diolah Penulis (2021)*

## KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat beberapa implikasi teoritis dan manajerial yang penulis dapatkan dari penelitian ini, yang mana diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Implikasi Teoritis

- Hasil Penelitian membuktikan bahwa dengan ditetapkannya peta risiko, prioritas penanganan risiko sangat mudah untuk ditentukan. Peta risiko membantu perusahaan dalam memberikan prioritas terhadap risiko-risiko yang sudah dilakukan asesmen.
- Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan dilakukannya asesmen risiko, perusahaan dapat mengetahui risiko-risiko apa saja yang akan dihadapi sehingga perusahaan dapat menyiapkan rencana penanganan risiko.
- Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan rencana penanganan risiko, perusahaan dapat

menyeleksi pilihan-pilihan yang dapat mengurangi serta meniadakan dampak serta kemungkinan terjadinya risiko yang sudah dilakukan asesmen.

## 2. Implikasi Manajerial

- a. Dari asesmen risiko memberikan informasi kepada perusahaan untuk melakukan perbaikan dari sisi *business process* ataupun SOP di area area tertentu dalam menjalankan bisnisnya.
- b. Terungkap nya level dampak risiko yang dimiliki perusahaan, dapat memberikan *insight* kepada perusahaan untuk memfokuskan penanganan atas kejadian yang berpotensi memberi dampak negative paling besar terhadap perusahaan.
- c. Perusahaan dapat mendapatkan sebuah *framework* dan bisa terdokumentasi dengan baik dalam melakukan identifikasi kejadian kejadian yang berdampak kepada perusahaan sampai dengan penanganannya
- d. Manajemen PT EPAS dapat meningkatkan kemampuan kontrol dan monitoring yang lebih baik, atas dalam mengantisipasi berbagai perubahan dan ketidakpastian yang mungkin terjadi dan berpengaruh dalam mewujudkan sasaransasaran yang ditetapkan
- e. PT EPAS dapat meningkatkan tingkat keyakinan organisasi terhadap kualitas proses manajemen risiko serta adanya sistem yang memungkinkan informasi tersebut disajikan tepat waktu ketika dibutuhkan dengan memanfaatkan informasi risiko yang sudah teridentifikasi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut; Sebanyak 77 risiko PT EPAS telah teridentifikasi yang terdiri dari 35% risiko strategis, 30% risiko keuangan, 25% risiko operasional., 6% risiko reputasi, dan 4% risiko legal. Seluruh risiko tersebut dianalisis untuk menentukan level kemungkinan, dampak, serta besarnya. Hasil analisis kemungkinan menunjukkan bahwa 10% risiko memiliki kemungkinan level 1 (hampir tidak terjadi), 49% risiko memiliki kemungkinan level 2 (jarang terjadi), 31% risiko memiliki level 3 (kadang terjadi), 9% risiko memiliki kemungkinan level 4 (sering terjadi). Sementara itu, hasil analisis dampak menunjukkan bahwa 8% risiko memiliki dampak level 2 (minor), 31% risiko memiliki dampak level 3 (moderat), 53% risiko memiliki level 4 (signifikan), 9% risiko memiliki dampak level 5 (sangat signifikan). Hasil analisis kemungkinan dan dampak dikombinasikan menjadi nilai mengetahui besaran risiko.

Pada tahap evaluasi, setiap risiko yang telah dianalisis kemudian dipetakan ke dalam matriks risiko. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa PT EPAS memiliki 1% risiko level sangat rendah, 9% level rendah, 17% level sedang, 42% level tinggi, dan 31% level sangat tinggi. Di samping itu, pemetaan risiko juga dilakukan untuk menentukan risiko-risiko mana saja yang masuk ke dalam batas toleransi PT EPAS dan risiko-risiko mana saja yang berada di luar batas toleransi risiko PT EPAS. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa 69% risiko berada di dalam batas toleransi PT EPAS. Sementara itu, 31%

risiko PT EPAS berada di luar batas toleransi risiko. Risiko-risiko yang berada di luar batas toleransi PT EPAS harus mendapat prioritas penanganan risiko.

Penanganan risiko PT EPAS bertujuan untuk menurunkan level kemungkinan atau pun level dampak sebuah risiko. Sebanyak 10 risiko (13% dari total risiko) dengan level sangat tinggi telah dibuatkan rencana penanganannya. Pembuatan rencana penanganan risiko dibuat berdasarkan akar penyebab terjadinya risiko tersebut. Rencana penanganan risiko merupakan program atau kegiatan yang dapat menyelesaikan akar masalah yang memicu terjadinya risiko.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah dengan telah teridentifikasinya risiko-risiko ekstrem (sangat tinggi) pada PT EPAS, disarankan untuk menetapkan Indikator Risiko Utama (IRU) untuk masing-masing risiko tersebut. Hal ini untuk mempermudah pemantauan dan peninjauan setiap risiko ekstrem juga untuk mengevaluasi efektivitas rencana penanganan risiko yang telah dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Francisca Lady Nice, R. V. I. (2016). Analisis Risiko Teknologi Informasi pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) pada Website SWIFTS menggunakan ISO 31000. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JUTISI)*, 2 (2). pp. 1-11, 1689–1699.
- Haryani, D. S., Ilyas, I., & Fauzar, S. (2018). The Analysis of Potato Chips Product Damaged Risk in Widuri Joint Venture Group. *Proceeding International Seminar on Accounting for Society*, 48–56
- Haryana, D. S., Abriyosob, O., & Management, E. R. (2020). Proses Manajemen Risiko dengan Pendekatan Enterprise Risk Management (ERM) pada Usaha Pembuatan Tahu. *Hasil Penelitian. STIE Pembangunan Tanjungpinang*, 34, 270–281.
- Kristianingsih, Luluk, dan A. M. (2013). Analisis Safety System dan Manajemen Risiko pada Steam Boiler PLTU di Unit 5. *Jurnal Teknik POMITS*, 2(2), 2–7.
- Ramadhan, D. L., Febriansyah, R., & Dewi, R. S. (2020). Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 91. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1791>
- Rampini, G. H. S., Takia, H., & Berssaneti, F. T. (2019). Critical Success Factors of Risk Management with the Advent of ISO 31000 2018 - Descriptive and Content Analyzes. *Procedia Manufacturing*, 39, 894–903. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.400>
- Sompie, M. D. J. S. B. F. (2014). Manajemen Risiko pada Perusahaan Jasa Pelaksana Konstruksi di Provinsi Papua (Studi Kasus di Kabupaten Sarmi). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(2), 109–118.
- Yefany Syahputri, H., & Kitri, M. L. (2020). Enterprise Risk Management Analysis of Group XYZ Based on ISO 31000:2018 Framework. *Asian Journal of Accounting and Finance*, 2(3), 1–12. <http://myjms.moe.gov.my/index.php/ajafin>
- Tubis, A., & Werbińska-Wojciechowska, S. (2017). Problematyka Oceny Ryzyka W Procesie Obsługi Transportu Sadunków Towarowych. *Journal of Konbin*, 42(1), 235–253. <https://doi.org/10.1515/jok-2017-0027>
- Wicaksono, A. Y. (2020). Applying ISO:31000:2018 as Risk Management Strategy on Heavy Machinery Vehicle Division. *International Journal of Science, Engineering, and Information Technology*, 4(2), 198–202. <https://doi.org/10.21107/ijseit.v4i2.6871>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### Transkrip Wawancara dengan Direktur Operational & Strategic Planning

No	Jenis Pertanyaan	Dept	Q/A	Transkrip
1	Umum	Operational & Strategic	Q	Siang pak Umam, saat ini Pak Umam menjabat sebagai apa di PT EPAS?
			A	Untuk sekarang saya sebagai Direktur Operational dan Strategic Planning
2	Penetapan <i>Scope</i>	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Mengingat kondisi saat ini EPAS belum memiliki system manajemen risiko, dari manajemen EPAS ruang lingkup nya nanti apakah dalam <i>scope</i> Corporate/Divisi/Department?
			A	Corporate saja
3	Penetapan <i>Context Internal</i>	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Baik pak, jadi untuk dalam tahap membuat system manajemen risiko kita juga perlu menentukan konteks internal dan esksternal. Hal ini dibutuhkan buat identifikasi faktor pemicu risiko bagi perusahaan.
			A	Oke
4	Penetapan <i>Context Internal</i>	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Sebelum lanjut pertanyaan selanjutnya, saat ini sasaran perusahaan EPAS tertuang didalam apa ya Pak Umam? Apakah boleh tau ada berapa indikator atau perspektif yang harus dicapai oleh perusahaan?
			A	Oke, jadi untuk EPAS sasaran organisasinya tertuang didalam RKAP, kemudian ada dokumen yang diserahkan kepada ESDM yang mana EPAS menjalankan bisnis nya dengan mengacu kepada dokumen dokumen itu, mulai dari Studi Kelayakan, Studi Reklamasi dan Studi Pasca Tambang. Lalu indikator yang di kontrol dari sasaran organisasi saat ini ada lima, yaitu persediaan dan kualitas hasil produksi; kegiatan dan pengolahan penambangan; pemasaran; tata kelola dan tanggung jawab lingkungan; dan keuangan.
5	Penentuan Kriteria Kemungkinan	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Baik pak, untuk proses selanjutnya kita perlu melakukan penetapan kriteria kemungkinan dan dampak. Mungkin dimulai dari kriteria kemungkinan dahulu, jadi untuk mengukur seberapa besar risiko tersebut dapat terjadi di PT EPAS.
			A	Boleh
6	Penentuan Kriteria Kemungkinan	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Dari beberapa dokumen referensi yang kami berikan sebelumnya, dari EPAS untuk level kemungkinan apabila kami mengusulkan dibagi menjadi 5 level tingkatan, dimulai dari Hampir Tidak Terjadi, Jarang Terjadi, Kadang Kadang Terjadi, Sering Terjadi, dan Hampir Pasti Terjadi apakah dari EPAS setuju ?
			A	Boleh, saya setuju. Relevan dengan kondisi operasional EPAS saat ini
7	Penentuan Kriteria Kemungkinan	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Baik pak Umam, berarti dibagi menjadi 5 level tingkatan ya pak?
			A	Iya
8	Penentuan Kriteria Kemungkinan	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Nah untuk memudahkan dalam penentuan nya nanti, kita juga perlu membuat batasan antar level tersebut. Dari EPAS, apabila melihat kejadian data historis sebelumnya, berapa lama periode yang dijadikan acuan dalam hal ini ya pak?
			A	Hmm menimbang bisnis EPAS yang berjalan masih kurang dari 5 tahun, sepertinya lebih baik melihat atas kondisi satu tahun saja

No	Jenis Pertanyaan	Dept	Q/A	Transkrip
9	Penentuan Kriteria Kemungkinan	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Baik pak, kemudian jumlah frekuensi kejadian di setiap level kemungkinan dengan beberapa referensi dari perusahaan yang berikan, untuk di berapa kali ya pak?
			A	Kalau mengacu kepada pengalaman bisnis saat ini, untuk hampir tidak terjadi itu di 2 kali kejadian, untuk jarang terjadi di 4 kali, di kadang kadang terjadi di 8 kali, dan untuk sering terjadi di 12 kali kejadian. Untuk yang terakhir, di atas 12 kali kejadian dalam satu tahun
10	Penentuan Kriteria Dampak	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Noted pak, mungkin kita masuk ke pertanyaan selanjutnya Pak Umam ke penentuan kriteria dampak. Jadi kriteria dampak nantinya untuk mengukur tingkat keparahan (severity) jika kejadian itu terjadi dan dampak nya seberapa besar terhadap EPAS
			A	Oke
11	Penentuan Kriteria Dampak	<i>Operational &amp; Strategic Planning</i>	Q	Kriteria dampak risiko ini berdasarkan kategori yang dibuat, berdasarkan dari sumber penyebab risiko itu terjadi. Dari EPAS, kategori risiko yang harus masuk dalam pengukuran dampak ini apa saja ya Pak Umam?
			A	Baik, untuk yang perlu masuk dalam pengukuran dampak, kategori risiko yang perlu diukur dari EPAS tentunya yang pertama pasti dari sisi risiko keuangan. Lalu yang kedua adalah risiko strategis, kemudian risiko reputasi ya menurut kami, disusul risiko dari sisi operasional tentunya dan terakhir adalah risiko legal.
12	Asesmen Risiko	Mining Engineering	Q	Pak Feri, untuk di mining engineering secara garis besar ada berapa bisnis proses ya pak yang ada?
			A	Untuk di divisi mining, kurang lebih ada 8 bisnis proses dimulai dari engineering study sampai ke delivery hasil tambang ke lokasi customer
13	Asesmen Risiko	Mining Engineering	Q	Noted pak, kurang lebih ada 8 aktivitas secara end to end di mining engineering ya pak?
14	Asesmen Risiko	Mining Engineering	A	Betul
			Q	Baik pak, mungkin kita mulai dari proses bisnis pertama berarti yaa, yaitu engineering study. Di dalam proses bisnis ini, kejadian yang berpotensi menjadi risiko apa saja ya Pak Feri?
			A	Oke, di dalam engineering study berarti ada beberapa kejadian yang bisa menjadi risiko. Yang pertama adalah hasil tambang tidak memenuhi spek yang diekspektasikan oleh engineer. Kemudian kedua adalah munculnya biaya diluar plan akibat diperlukan tambahan alat berat untuk melakukan eksploitasi di lokasi baru. Dan yang ketiga adalah kapasitas sumber daya tidak mencukupi demand

*Sumber: Hasil wawancara penulis (2021)*

## Lampiran 2

## Register Risiko PT EPAS

No	Department	Proses Bisnis	Kejadian Risiko	Penyebab	Kategori Risiko	Level Kemungkinan	Level Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko
1	Mining Engineering	<i>Engineering Study</i>	Hasil tambang tidak memenuhi spek yang diekspektasikan oleh engineer	Kesalahan perhitungan mengenai kandungan batu dan pasir di calon lokasi quarry	Strategis	3	5	15	Sangat tinggi
2			Muncul biaya penambahan alat berat untuk melakukan eksploitasi calon lokasi	<i>Engineering study</i> tidak dilakukan secara mendetail	Keuangan	2	5	10	Sangat tinggi
3		<i>Budget Planning</i>	Pengurangan biaya produksi	Tuntutan manajemen untuk dilakukan mengurangi biaya atas RAB produksi yang telah dibuat	Keuangan	4	4	16	Sangat tinggi
4			Perhitungan biaya produksi di bawah kondisi aktual	Ada <i>maintenance</i> adhoc untuk alat produksi	Operasional	4	4	16	Sangat tinggi
5		<i>Production Planning</i>	Volume produksi tidak sesuai target	Kemampuan alat berat yang kurang mumpuni untuk memenuhi target produksi	Operasional	3	4	12	Sangat tinggi
6			<i>Stock product</i> di pile tidak mencukupi <i>demand</i>	Kapasitas produksi perusahaan kecil	Strategis	3	4	12	Sangat tinggi
7		Melakukan proses eksploitasi	Rusaknya akses menuju quarry	Jumlah ritase kendaraan pengangkut hasil tambang dengan beban	Operasional	4	3	12	Sangat tinggi

No	Department	Proses Bisnis	Kejadian Risiko	Penyebab	Kategori Risiko	Level Kemungkinan	Level Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko
				muatan yang over tonase					
8			Terjadi kecelakaan kerja saat proses penambangan	Sistem kontrol dan monitoring implementasi K3 yang kurang	Operasional	3	4	12	Sangat tinggi
9		<i>Delivery</i> hasil tambang ke lokasi <i>customer</i>	Volume pasir/batu yang sampai di lokasi tujuan mengalami defisit	Batu/pasir berjatuh sepanjang jalan	Reputasi	4	3	12	Sangat tinggi
10		<i>Financial Journaling</i>	AR tidak tertagih	<i>Cash flow</i> dari <i>customer</i> macet	Keuangan	3	5	15	Sangat tinggi
11		Kontrol target dan <i>revenue</i> perusahaan	<i>Revenue</i> turun	Tingkat penjualan rendah	Keuangan	3	4	12	Sangat tinggi
12	Finance	Pendanaan proyek	<i>Debt Default</i>	Likuiditas perusahaan rendah	Keuangan	1	5	5	Sangat tinggi
13		Membuat <i>annual marketing plan</i>	<i>Net sales</i> tidak seimbang dengan biaya pembuatan marketing / promosi	Ketidaksesuaian marketing plan dengan strategi bisnis	Strategis	3	4	12	Sangat tinggi
14		Melakukan promosi ke target pasar yang sudah ditentukan	Biaya event promosi melebihi budget yang telah disetujui	Ketidaktepatan dalam melakukan budget planning	Operasional	3	4	12	Sangat Tinggi
15	Marketing & Sales	Melengkapi administrasi terkait penawaran yang sudah disetujui	Penyesuaian harga kembali setelah dealing dengan <i>customer</i>	Harga jual tidak disepakati oleh <i>customer</i>	Keuangan	4	3	12	Sangat Tinggi

No	Department	Proses Bisnis	Kejadian Risiko	Penyebab	Kategori Risiko	Level Kemungkinan	Level Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko
16		Melakukan <i>prospect</i> ke target <i>customer</i>	Kehilangan target <i>customer</i>	Harga yang ditawarkan sudah tidak bisa bersaing dengan kompetitor	Strategis	3	5	15	Sangat Tinggi
17		Membuat prosedur safety & K3	Implementasi prosedur safety kurang optimal	Prosedur yang dibuat belum mewakili kondisi akan kebutuhan safety	Strategis	3	4	12	Sangat Tinggi
18	Safety & K3	Implementasi safety di lapangan	Pencapaian atas implementasi manajemen safety tidak terukur	Pelaksanaan asesmen tidak dijalankan dengan baik	Operasional	3	4	12	Sangat Tinggi
19	HR & GA	Monitoring (memperbaharui maupun menambah) perizinan (akta, operasi, non operasi)	Proses bisnis perusahaan tidak bisa berjalan	Perubahan regulasi dari pemerintah	Strategis	1	5	5	Sangat Tinggi
20		Pembuatan perjanjian kerja sama	Pembatalan atau penundaan kerja sama	Salah satu pihak lalai dalam menjalankan hak ataupun kewajiban	Keuangan	3	4	12	Sangat Tinggi

Sumber: Diolah Penulis (2021)

Lampiran 3

<b>Rencana Penanganan Risiko</b>								
No	Kejadian Risiko	Penyebab	PIC	Rencana Penanganan	Risiko Residual Harapan			Level Risiko
					Level Kemungkinan	Level Dampak	Besaran Risiko	
1	Pengurangan biaya produksi	Tuntutan manajemen untuk dilakukan mengurangi biaya atas RAB produksi yang telah dibuat	Mining Engineering	Menyertakan tim manajemen risiko dalam perhitungan biaya produksi	3	3	9	Tinggi
2	Perhitungan biaya produksi di bawah kondisi aktual	Ada maintenance adhoc untuk alat produksi	Mining Engineering	Membuat sistem lock budget untuk maintenance alat produksi	2	4	8	Tinggi
3	Hasil tambang tidak memenuhi spek yang diekspektasikan oleh engineer	Kesalahan perhitungan mengenai kandungan batu dan pasir di calon lokasi quarry	Mining Engineering & HR	Membuat mekanisme eskalasi dan menambahkan fungsi kontrol terhadap SOP yang sudah ada	2	3	6	Sedang
4	AR tidak tertagih	Cash flow dari customer macet	Finance	Membuat terms pembayaran yang harus ditepati oleh customer	2	4	8	Tinggi
5	Revenue turun	Tingkat penjualan rendah	Finance & Marketing	Meningkatkan net sales dengan melakukan penetrasi kepada calon customer baru di area lainnya	3	3	9	Tinggi
6	Kehilangan target customer	Harga yang ditawarkan sudah tidak bisa bersaing dengan kompetitor	Marketing & Finance	Melakukan program cost reduction atas biaya produksi untuk menekan COGS agar mempunyai harga yang lebih kompetitif	3	3	9	Tinggi
7	Peranan safety tidak berjalan dengan sempurna	Kurangnya pemahaman terhadap Safety & K3	Safety	Meningkatkan awareness karyawan terkait safety dan K3	2	3	6	Sedang
8	Karyawan yang diangkat tidak sesuai dengan kriteria perusahaan	Sistem rekrutmen yang masih belum bisa menyesuaikan dengan kondisi operasional perusahaan	HR	Memperbaiki prosedur pengangkatan karyawan dengan melibatkan SKMR	2	3	6	Sedang

No	Kejadian Risiko	Penyebab	PIC	Rencana Penanganan	Risiko Residual Harapan			
					Level Kemungkinan	Level Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko
9	Izin operasional tambang dicabut oleh ESDM	Pelaporan jumlah produksi tidak sesuai dengan yang tercatat di RKAP perusahaan	Legal	Meningkatkan akurasi plan produksi terhadap total produksi dengan mengacu kepada dokumen RKAP	2	3	6	Sedang
10	Pembatalan atau penundaan kerja sama	Salah satu pihak lalai dalam menjalankan hak ataupun kewajiban	Legal	Review kembali Terms of Requirement yang tertera pada kontrak. Melampirkan sistem punishment, mulai dari denda sampai dengan pemutusan hubungan kerja di pihak internal	2	4	8	Tinggi

*Sumber: Diolah Penulis (2021)*