

## Analisis Risiko Operasional PT. “XYZ”

Rien Sofia Devi<sup>1\*</sup>, Iwan Vanany<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Sepuluh Nopember

E-mail:

[1rsofiadevi@pjbservices.com](mailto:rsofiadevi@pjbservices.com), [2iwan.vanany@gmail.com](mailto:iwan.vanany@gmail.com)

### ABSTRAK

Mengelola risiko dalam industri kelistrikan adalah hal yang penting karena dapat mempengaruhi kinerja dan bisnis perusahaan. Upaya merencanakan mitigasi risiko untuk setiap *risk event* yang ada menjadial yang perlu dilakukan perusahaan kelistrikan. Untuk mengidentifikasi *risk event* atas proses bisnis perusahaan, dilakukan melalui survei kepada pihak terkait. Kemudian dilakukan pembobotan atas proses bisnis yang terpilih dengan menggunakan metode AHP dengan bantuan aplikasi perangkat lunak Expert Choice. Bobot terbesar atas proses bisnis tersebut (1) pengelolaan settlement, (2) pengelolaan SDM, (3) pengelolaan pemasaran. Setelah diperoleh pembobotan dan nilai S, O dan D masing-masing *risk event*, maka dilakukan perhitungan Risk Priority Number (RPN) dan memprioritas *risk event* dengan menggunakan metode Pareto. *Risk event* yang paling berisiko antara lain (1) pelaksanaan pekerjaan *emergency* tanpa kontrak dan (2) Pemenuhan SDM tidak sesuai dengan kontrak. Selanjutnya dilakukan analisis sebab akibat dengan metode Fishbone Diagram. Dari analisis sebab akibat tersebut di peroleh bahwa faktor yang menyebabkan kemungkinan *risk event* terjadi. Setelah mengetahui penyebab dari *risk event* tersebut maka ditentukan mitigasinya.

**Kata Kunci:** AHP, Risk Event, Pareto, Fishbone Diagram

### ABSTRACT

*The business environment changes quickly included business of electricity to encourage companies to swiftly in mitigating the risk event. To identify risk event on the business process, conducted through a survey to related senior leader. Then weighted on selected business processes by using AHP with expert choice application. And the 3rd ranking of business process weighted based on AHP are (1) Settlement management, (2) Human Resources management, (3) marketing management. After having weighting and the value of S, O and D for each risk event, then calculated the Risk Priority Number (RPN) and prioritize risk event using Pareto method. The priority of risk event based on pareto are (1) Emergency project without business contract (2) Deliverable human resouces didnt fullfill contract requirement. Further analysis of cause and effect risk event with a fishbone diagram method. From the analysis of the cause and effect is*

obtained that the factors that led to the possibility of risk event. After knowing the cause of the risk event, reseacher determined mitigation.

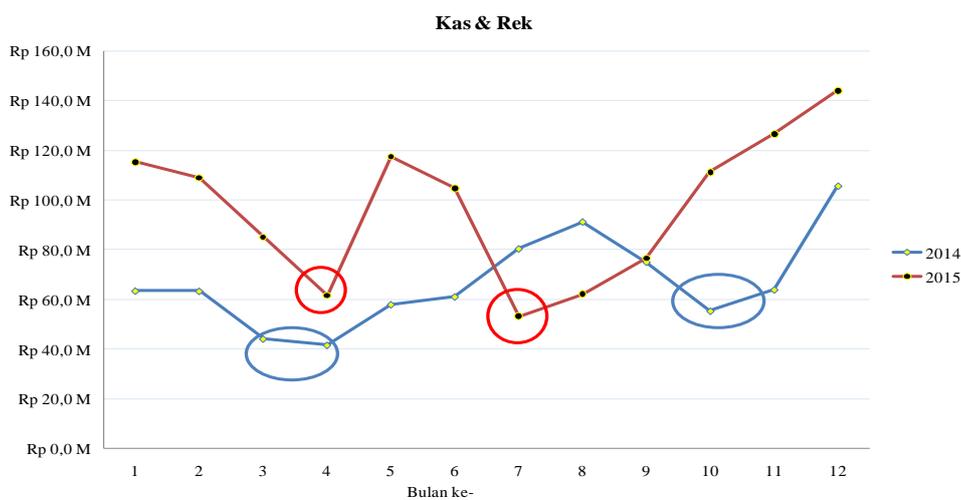
**Keywords:** AHP, Risk Event, Pareto, Firshbone Diagram

## PENDAHULUAN

Dengan adanya penambahan pembangkit listrik yang cukup besar melalui program 35,000 MW, tentunya memberikan dampak bagi rangkaian aktifitas *supply chain* bisnis ketenagalistrikan. Isu tersebut memberikan kesempatan yang lebih besar kepada perusahaan-perusahaan yang berkontribusi dalam *supply chain* bisnis ketenagalistrikan (meliputi pendanaan, pembangunan, pengoperasian, dan pemeliharaan pembangkit). Salah satu perusahaan yang berada dalam rantai pasok tersebut adalah PT. “XYZ”.

PT. “XYZ” merupakan perusahaan yang telah berkiprah dalam bisnis pemeliharaan pembangkit listrik mulai tahun 2001 dan bertransformasi ke dalam bisnis pengoperasian pembangkit listrik mulai tahun 2009. Dan sampai dengan saat ini PT. “XYZ” telah mengoperasikan kurang lebih 6.000 MW baik itu milik PT. “XYZ” maupun milik IPP (*Independent Power Producer*). Dengan terus tumbuhnya kebutuhan listrik di Indonesia, semakin mendorong pertumbuhan bisnis PT. “XYZ”. Sebagai salah satu bagian dari anak perusahaan BUMN, PT. “XYZ” bertugas untuk mendukung *sustainability* perusahaan induknya.

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, PT. “XYZ” memiliki 19 proses bisnis dari hulu sampai dengan hilir. Namun hingga saat ini *risk event* terkait proses bisnis yang fokus pada operasional dan finansial belum dilaksanakan. Hal ini terlihat dari terjadi *gap-gap* pada pelaksanaan proses bisnis yang berimbas pada *lack of financial* dan *lack of operational* pada saat mengeksekusi sebuah pekerjaan. Dan dalam kurun waktu 2 tahun terakhir ini, *lack of financial* terjadi di internal perusahaan sehingga menyebabkan *bleeding cash*. Meskipun di akhir tahun perusahaan dapat mencapai target yang telah ditetapkan oleh pemegang saham, namun kekurangan ketersediaan kas perusahaan di setiap bulannya tetap terjadi sebagaimana pada Gambar 1 Ketersediaan Kas Perusahaan.



**Gambar 1 Ketersediaan Kas Perusahaan**

Manajemen PT. “XYZ” meyakini bahwa terjadinya *lack of financial* maupun *lack of operational* salah satunya disebabkan ketidakmampuan mengelola *Risk Event* dan mengantisipasinya dengan cepat.

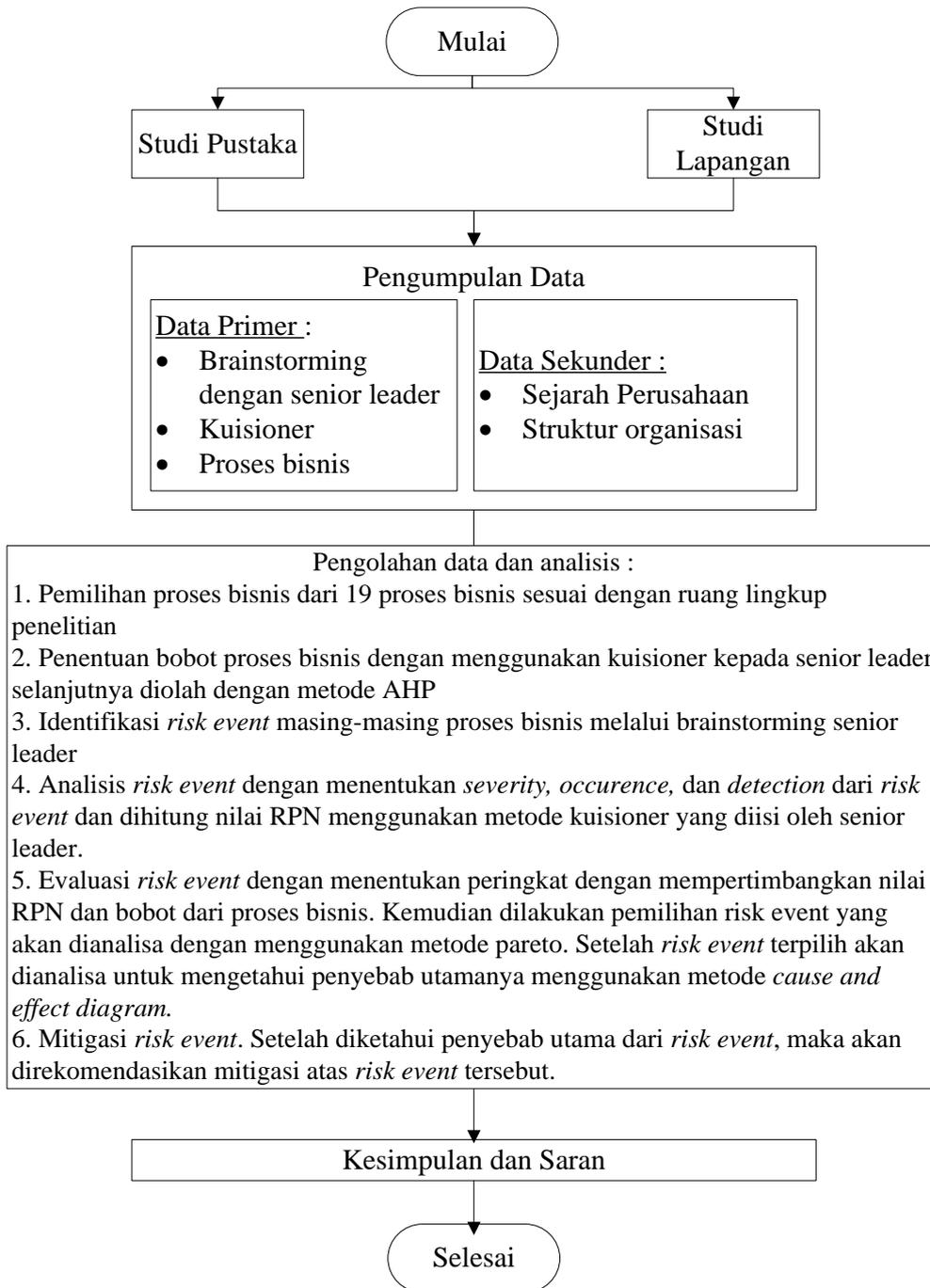
Penelitian ini akan melakukan analisis *Risk Event* terkait aktifitas operasional maupun finansial di dalam PT. “XYZ”. Dengan acuan atau panduan proses bisnis PT. “XYZ” yang ada saat ini dan didukung dengan survei lapangan dapat memberikan gambaran peneliti terkait *risk event* apa yang dapat terjadi serta menentukan bagaimana cara menanganinya.

**TINJAUAN PUSTAKA**

No.	Penulis (Tahun)	Judul	Permasalahan	Metode
1.	Sukoroto (2012)	Manajemen <i>Risk Event</i> Usaha pada Tender Lokomotif di PT Industri Kereta Api (Persero)	Mengidentifikasi <i>Risk Event</i> dan analisisnya serta menentukan mitigasinya	<i>Risk Breakdown Structure</i>
2.	Baron Agungwi Caksono (2014)	Analisa dan Mitigasi <i>Risk Event</i> Proyek Man Power Supply di PT Surveyor Indonesia Cabang Surabaya	Mengidentifikasi <i>Risk Event</i> dan analisisnya serta menentukan mitigasinya	Manajemen <i>Risk Event</i> Kuantitatif dan Kualitatif
3.	Mihalis Giannakis & Thanos Papadopoulus (2015)	<i>Supply Chain sustainability : A Risk Management Approach</i>	Mengidentifikasi <i>Risk Event</i> dari <i>supply chain</i> yang dapat berpengaruh pada <i>sustainability</i> perusahaan	<i>FMEA, Correlation</i>

**METODE PENELITIAN**

Adapun kerangka alur dari penelitian ini sebagaimana pada Gambar 2 Kerangka Pikir Penelitian.



**Gambar 2 Kerangka Pikir Penelitian**

- Studi pustaka. Tahap ini bertujuan untuk membekali peneliti terkait definisi serta konsep risiko. Adapun konsep risiko yang harus dikuasai oleh peneliti adalah identifikasi risiko, asesmen risiko, analisis risiko, serta mitigasi risiko beserta

monitoring risiko tersebut. Sehingga dalam melaksanakan penelitian dapat membantu memahami kondisi perusahaan.

- Studi lapangan. Studi lapangan berkaitan dengan observasi awal terhadap kondisi perusahaan, review terhadap dokumen-dokumen yang diperlukan dari perusahaan. Atau dapat disebut dengan uji tuntas terbatas perusahaan.
- Pengumpulan data. Tahap ini dilakukan dengan cara melakukan *brainstorming* dan kuisisioner dengan para *senior leader* serta didukung dengan dokumen-dokumen yang dapat mendukung penelitian (contoh dokumen hasil audit internal).
- Identifikasi *Risk Event*. Sebelum melakukan identifikasi risk event, peneliti akan memilah terlebih dahulu proses bisnis yang akan diteliti sesuai dengan batasan penelitian. Dari 19 proses bisnis yang dimiliki oleh PT XYZ, maka dipilah sesuai dengan batasan penelitian. Kemudian untuk mengetahui tingkat kepentingan masing-masing proses bisnis, maka dilakukan distribusi kuisisioner kepada *senior leader* yang terpilih. Hasil kuisisioner kemudian diolah dengan bantuan *software expert choice* untuk mengetahui tingkat bobot masing-masing proses bisnis. Setelah diketahui bobot masing-masing proses bisnis maka dilakukan identifikasi *risk event*.
- Pengukuran *Risk Event*. Dalam tahap ini, *Risk Event* yang telah teridentifikasi akan dilakukan pengukurannya melalui penyebaran kuisisioner kepada responden untuk menentukan level *occurrence* (O), *severity* (S) dan *detectibility* (D) dari *Risk Event* tersebut. Pengukuran *Risk Event* juga dilakukan dengan mempertimbangkan bobot untuk masing-masing proses bisnis.
- Pemetaan *Risk Event*. Tahap ini terdiri dari 3 tahap yaitu tahap perhitungan *risk priority number* (RPN) dengan data hasil tahap sebelumnya, melakukan prioritas *Risk Event* dengan mempertimbangkan perkalian dari nilai RPN dikalikan bobot proses bisnis. Sehingga dapat diprioritaskan *Risk Event* yang berpengaruh secara signifikan terhadap goal perusahaan. Setelah diprioritaskan *Risk Event* yang harus ditangani menggunakan metode pareto kemudian dilakukan analisis sebab dan akibat dengan metode *fishbone diagram*.
- Penanganan *Risk Event*. Setelah diketahui sebab dari kemungkinan terjadinya risiko maka diusulkan strategi dan program kerja kepada perusahaan untuk meminimalisasi munculnya *Risk Event* tersebut beserta mengurangi dampak dari *Risk Event* tersebut. Kemudian strategi dan program kerja tersebut dianalisis seberapa besar dapat menurunkan *Risk Event* yang ada.
- Kesimpulan dan saran. Dari hasil tahap-tahap sebelumnya akan dapat ditarik kesimpulan yang menjadi tujuan penelitian ini serta beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan identifikasi *risk event*, maka dilakukan pembobotan atas proses bisnis terlebih dahulu yang dilakukan oleh (1) Manajer Pengembangan Korporasi (2) Manajer Perencanaan dan Pengembangan SDM (3) Manajer Pemasaran (4) Kepala Satuan Risk dan OSM (5) Manajer O&M. Adapun hasil dari pembobotan proses bisnis tersebut adalah:

1. Pengelolaan *settlement* (0,187)
2. Pengelolaan SDM (0,175)
3. Pengelolaan pemasaran (0,157)
4. Pengelolaan *engineering* (0,148)

5. Pengelolaan IT (0,119)
6. Pengelolaan keuangan (0,111)
7. Pengelolaan pengadaan (0,103)

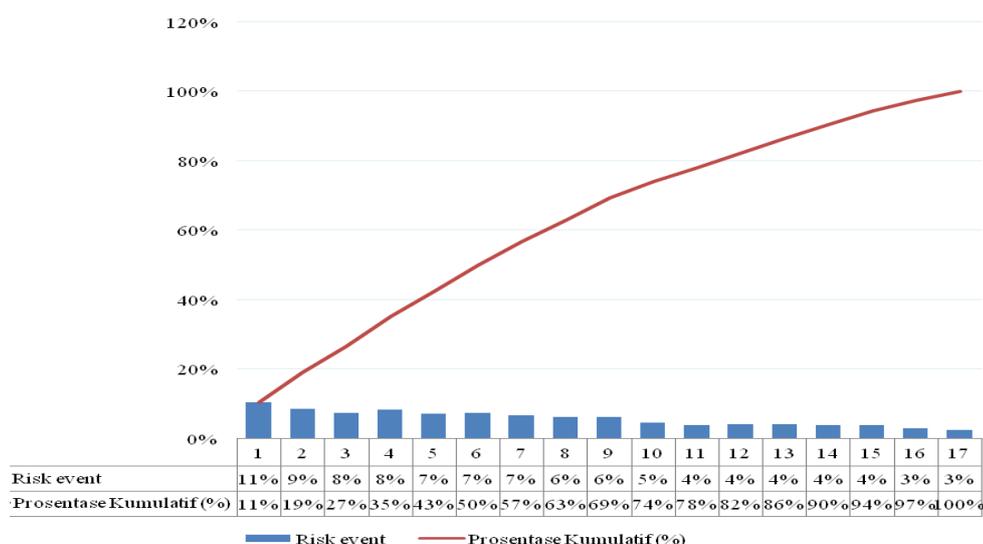
Kemudian dilakukan identifikasi *risk event* untuk masing-masing proses bisnis dengan wawancara *senior leader* sebagaimana pada Tabel 1 Hasil Identifikasi *Risk Event*

**Tabel 1 Hasil Identifikasi Risk Event**

No.	Proses	Potential Failure Mode (Risk Event)	Potential Affect of Failure
1.	Pengelolaan pemasaran	1A Ruang lingkup lebih besar dari pada ruang lingkup dalam kontrak	PT XYZ mengalami kerugian
		1B Terjadi dispute pada klausul kontrak	Penagihan kepada PT XYZ tertunda
		1C Pelaksanaan pekerjaan dengan nilai lebih dari 10% dari pekerjaan awal	Penagihan kepada Pelanggan membutuhkan waktu cukup lama
		1D Pelaksanaan pekerjaan <i>emergency</i> tanpa kontrak	Penyelesaian administrasi yang membutuhkan waktu cukup lama
2.	Pengelolaan Enjineering	2 Permasalahan teknis karena design kontraktor EPC dilimpahkan kepada kontraktor O&M	Kinerja unit tidak mencapai target yang ditetapkan dalam kontrak
3.	Pengelolaan <i>Settlement</i>	3 Penandatanganan berita acara yang membutuhkan waktu cukup lama	<i>Bleeding cash</i>
4.	Pengelolaan SDM	4A Kompetensi SDM yang belum mampu mengoperasikan pembangkit	Kontrak kinerja pembangkit tidak tercapai
		4B Pembajakan SDM yang sudah mempunyai kompetensi oleh pesaing	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kerugian biaya bagi perusahaan</li> <li>b. Mengganggu jalannya operasional unit pembangkit</li> </ol>

No.	Proses	Potential Failure Mode (Risk Event)	Potential Affect of Failure
		4C Pemenuhan kapasitas SDM yang tidak sesuai kebutuhan kontrak	Komplain dari <i>customer</i>
5.	Pengelolaan Pengadaan	5A Pengadaan tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan oleh unit ( <i>defect</i> )	Kerugian atas biaya karena unit tidak beroperasi
		5B Proses pengadaan membutuhkan waktu cukup lama	
6.	Pengelolaan Keuangan	6A Biaya insidental lebih besar dibandingkan biaya yang terencana	<i>Cash bleeding</i>
		6B Terjadi penyelewengan atas anggaran di unit Jasa OM oleh personel	Penambahan piutang macet

Selanjutnya dilakukan perhitungan RPN dan memprioritaskan *risk event* mana yang akan dimitigasi dengan menggunakan metode diagram pareto. Sehingga diperoleh 2 *risk event* yang berpengaruh terhadap sustainability perusahaan yaitu pelaksanaan pekerjaan *emergency* tanpa kontrak dan pemenuhan kapasitas SDM yang tidak sesuai dengan kebutuhan kontrak (Gambar 3 Diagram Pareto).



Gambar 3 Diagram Pareto

Setelah diketahui *risk event* prioritas maka dilakukan analisis penyebab terjadi *risk event* tersebut dengan menggunakan metode *fishbone diagram*. Dalam metode Fishbone Diagram tersebut, diperoleh penyebab utama dari *risk event* terpilih yaitu tidak memungkinkannya untuk melakukan *inventory* karyawan serta tekanan manajemen. Dengan mengetahui penyebab tersebut, maka peneliti berdiskusi dengan *senior leader* untuk menentukan mitigasinya.

## **KESIMPULAN**

Setelah melakukan penelitian, pengolahan dan analisis data, maka sesuai dengan tujuan penelitian ini dapat disimpulkan. (1) *Risk event* yang memiliki nilai RPN terbesar adalah pekerjaan *emergency* tanpa kontrak dan pemenuhan kapasitas SDM yang tidak sesuai dengan kontrak (2) Faktor penyebab utama dari *risk event* tersebut adalah tidak memungkinkannya untuk melakukan *inventory* karyawan serta tekanan manajemen. (3) Setelah diketahui *risk event* yang prioritas untuk direncanakan mitigasinya, maka peneliti mengusulkan beberapa mitigasi adalah dengan menggunakan kontrak payung dengan tetap sesuai aturan pengadaan pemerintah. dan melakukan buffering yang bekerjasama dengan instansi pendidikan.

Adapun saran yang dapat disampaikan kepada pihak manajemen antara lain diperlukan sebuah sistem kesepakatan dengan pelanggan sebagai bagian dari kontrak bisnis untuk melaksanakan pekerjaan *emergency* serta perencanaan pekerjaan dalam kurun waktu yang *long term* melalui *approach* dengan pelanggan. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah diperlukan analisis yang lebih fokus pada *lack of financial* perusahaan serta pelaksanaan operasional di unit.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Cachon, G., & Terwiesch, C. (2013), *Matching supply with demand: An introduction to operation management* (3rd.ed), Mc Graw Hill
- Froot, K.A., Scharfstein, D.S., & Stein J.C. (1994), A framework for risk management, *Harvard Business Review*, 72, 91-102
- Giannakis, Mihalis dan Papadopoulos T. (2015), Supply chain sustainability: A risk management approach, *International Journal Production Economics*.
- ISO (2009), *ISO Guide 73:2009 : Risk Management Vocabulary*
- Leitch, Roger D., (1995) *Realibility Analysis for Engineers: An introduction*, Oxford Science
- Saaty, T.L (2000), *Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytical Network Process*, 2nd Edition, RWS Publication, Pittsburgh.
- Sritomo, W.(2003), *Pengantar Teknik & Manajemen Industri*, Widya Guna, Surabaya
- Sugiyono (2003), *Statistika Untuk Penelitian*, CV. Alfabeta, Bandung
- Tunggal, A.W. (2009), *Supply Chain Management*, Harvarindo, Jakarta
- Vose, David (2008), *Risk Analysis: A quantitative guide*, John Wiley & Sons Ltd, England
- Zhao, Lima dan Huchzermeier, Arnd (2015), Operation-Finance interface model: A literature review & framework, *European Journal of Operational Research*.