

## **REKOMENDASI TERKAIT UNDERWRITING SURVEY PT."X"**

Dedy Dewanto

Fakultas Ekonomi, Universitas Esa Unggul, Jakarta

Jalan Arjuna Utara Nomor9, Tol Tomang, Kebon Jeruk, Jakarta Barat - 11510

dedy.dewanto@esaunggul.ac.id

### **Abstract**

*One of the tasks of community service is to perform consultation to enterprises available in the community. This writing is based on consultation to PT."X", which owns electricity supply business. The role of electricity as the main energy source for all human activities is vital. So important is the role of electricity as energy source, causing all important activities in life can be stopped, interrupted or delayed when power outages, resulting in losses in various aspects of life. The loss aspect that has always been the main benchmark of stakeholders is the economic loss. Therefore ensuring the availability of electricity is very important. There are two main points of concern: availability and continuity of power supplies. In terms of availability of power supplies, Government continues to seek sufficient national electricity supply, through various power generation projects. In the context of continuity of power supplies, PT."X" has interest to perform routine maintenance at power plant, including transmission and distribution. On the other hand in the context of risk management, options available are performing physical risk control and financial risk control (risk transfer mechanism, i.e. move the risk to insurance company). This writing is intended to assist ensuring the settlement of Underwriting Survey Recommendations PT."X" (which survey already performed by Reinsurer HDI in relation to policy renewal), among others: to assist fact finding analysis; realization analysis; constraints and suggestion analysis; site argumentation analysis; to assist in broad outline monitoring and review, priority and impact as well benefit cost analysis on risk improvement recommendations on survey objects. The method of this community service using risk management, consisting of: risk identification, risk analysis and risk control. Risk control consist of physical risk control and financial risk control. This writing focus on physical risk control, especially pre loss reduction in relation to risk betterment from the point of view Reinsurer. The result are recommendations towards priority and risk impact on the object surveyed.*

**Keywords:** *electricity, supply, continuity, value chain*

### **Abstrak**

Salah satu tugas pengabdian masyarakat adalah melakukan konsultasi pada perusahaan yang terdapat dalam masyarakat. Penulisan ini didasarkan pada konsultasi pada PT."X" yang memiliki bisnis di bidang penyediaan listrik. Peran listrik sebagai sumber energi utama bagi seluruh aktifitas kegiatan manusia sangatlah vital. Begitu pentingnya peranan listrik bagi sumber energi, menyebabkan semua aktifitas penting dalam kehidupan bisa terhenti, terganggu atau tertunda bila listrik padam, sehingga timbul kerugian di berbagai aspek kehidupan. Aspek kerugian yang selalu menjadi tolok ukur utama para pemangku kepentingan adalah kerugian ekonomi. Oleh karenanya memastikan ketersediaan listrik sangatlah penting. Ada dua hal pokok yang menjadi perhatian utama yaitu: ketersediaan pasokan listrik dan kontinuitas pasokan listrik. Dalam hal ketersediaan pasokan listrik, Pemerintah terus mengupayakan kecukupan pasokan listrik nasional, melalui berbagai proyek pembangkit tenaga listrik. Dari sisi kontinuitas pasokan listrik, PT."X" berkepentingan untuk melakukan *routine maintenance* pada pembangkit listrik, termasuk transmisi dan distribusi. Di sisi lain dalam konteks manajemen resiko, pilihannya adalah melakukan kendali resiko fisik dan kendali resiko finansial (*risk transfer mechanism*, yaitu memindahkan resiko ke pihak perusahaan asuransi). Penulisan konsultasi ini ditujukan untuk membantu memastikan penyelesaian Rekomendasi *Underwriting Survey* PT."X" (yang telah dilaksanakan oleh Surveyor Reasuransi Luar Negeri dalam perpanjangan polis), antara lain: membantu dalam analisa *fact finding*; analisa realisasi; analisa kendala pelaksanaan dan saran; analisa argumentasi manajemen site lokasi; membantu dalam garis besar *monitoring* dan *review*, analisis prioritas dan dampak serta *benefit cost analysis* atas pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek survey. Metode penulisan menggunakan manajemen resiko, yang terdiri dari: identifikasi resiko, analisa resiko dan kendali resiko. Kendali resiko terdiri dari kendali resiko fisik dan kendali resiko finansial. Penulisan ini fokus pada kendali resiko fisik, khususnya *pre loss risk reduction*, dalam rangka *betterment risk* terhadap Reasuradur Luar Negeri. Hasilnya berupa Rekomendasi atas prioritas dan dampak resiko atas obyek yang telah dilakukan asesmen.

**Kata kunci:** Listrik, pasokan, kontinuitas

## Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 tahun 1994 tanggal 16 Juni 1994, bentuk Perusahaan Umum (Perum) "X: berubah menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). Dalam melaksanakan tugasnya untuk menyediakan listrik bagi kepentingan umum, maka PT."X" tunduk pada ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku dalam memenuhi standar tata kelola operasionalnya serta meminimalisir potensi risiko yang dapat menyebabkan kerugian pada kegiatan perusahaan. Sebagai bagian dari pengelolaan manajemen risiko perusahaan maka diperlukan langkah-langkah secara terprogram untuk meminimalisir potensi risiko tersebut yang dapat ditempuh dengan beberapa langkah antara lain dengan menahan risiko (*risk retention*), mengurangi risiko (*risk reduction*), menghindari risiko (*risk avoidance*) atau mengalihkan risiko (*risk transfer*) dengan telah mempertimbangkan aspek-aspek *construction, occupancy, protection* dan *exposure* berdasarkan factor *perils* (penyebab langsung terjadinya kerugian) dan *hazard* (yang memperbesar terjadinya kerugian). Mempertimbangkan keterbatasan sumber dana investasi perusahaan, maka salah satu opsi mengalihkan risiko adalah melalui asuransi yang dilaksanakan sesuai skala prioritas kebutuhannya. Perusahaan Asuransi Penanggung yang didukung Perusahaan Reasuransi yang professional memerlukan kepastian profil risiko atas obyek pertanggungan asuransi yang dijamin dalam polis asuransi, dengan melakukan *Underwriting Survey*.

Dalam rangka menjaga kontinuitas pasokan listrik dan melindungi keutuhan aset operasional serta keselamatan tenaga kerja dalam melaksanakan aktifitas operasional perusahaan, maka PT. "X" melaksanakan manajemen resiko yang terdiri atas identifikasi resiko, eliminasi resiko, minimalisasi resiko dan pemindahan resiko (*risk transfer*) kepada perusahaan asuransi. Proteksi asuransi sangat dibutuhkan untuk menghadapi kejadian *sudden and unforeseen damage* (kejadian kerusakan/kerugian yang tiba-tiba dan tidak terduga/diluar kendali) dan dalam menghadapi *Act of God*, seperti banjir, gempa bumi, tsunami, petir, hujan dan sebagainya. Proses penutupan Asuransi didahului dengan adanya Survey Resiko yang dilakukan oleh *Underwriter* dari pihak Reasuransi dalam rangka mengukur berbagai parameter resiko seperti: *potential risk*, frekwensi resiko (*frequency*) dan tingkat resiko (*severity*), *housekeeping, maintenance, fire protection, risk improvement, safety work procedure* dan lain sebagainya. Selanjutnya *Underwriter* menyusun *risk grading* yang menentukan *terms and conditions* polis yang akan diterbitkan, termasuk saran *risk improvement* dan rekomendasi tindakan.

Disini PT."X" berkepentingan untuk memperoleh *terms and conditions* polis yang optimal, seperti *scope of coverage* (luas jaminan), *rate premium, deductible*, dan lain-lainnya. Dengan melaksanakan rekomendasi pada *risk improvement*, akan mempengaruhi penilaian *underwriter* terhadap *risk grading* PT. "X" menjadi semakin baik, sehingga berdampak pada keselamatan operasional yang makin tinggi baik bagi aset maupun tenaga kerja manusia, rate premi yang makin optimal dan *terms and conditions* yang makin meningkat. Oleh karenanya penting bagi PT. "X" untuk menunjuk konsultan *Monitoring dan Review Underwriting Survey Report (USR)*, yang berfungsi melakukan *monitoring* dan *review* atas pelaksanaan rekomendasi dalam *underwriter survey report*.

## Metode Penulisan

Penulisan ini dalam rangka untuk membantu memastikan penyelesaian rekomendasi *Underwriting Survey PT."X"*, dan membatasi masalah pada :

1. Membantu dalam analisa *fact finding* atas pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek survey.
2. Membantu dalam analisa realisasi *risk improvement recommendations* atas obyek.
3. Membantu dalam analisa kendala pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek survey dan saran solusinya.
4. Membantu dalam analisa argumentasi manajemen site lokasi terkait *risk improvement recommendations* dan saran solusi tindak lanjut.
5. Membantu dalam garis besar *monitoring* dan *review*, analisis prioritas dan dampak serta *benefit cost analysis* atas *risk improvement recommendations* sebagai masukan bagi manajemen PT."X".
6. *Monitoring* dan *Review* dilakukan terhadap USR periode tahun 2016-2017 dengan 8 (delapan) lokasi Pembangkit.
7. Obyek pembangkit yang akan dilakukan *monitoring* dan *review Underwriting Survey*, terdiri dari: Paiton 9 Power Station, Kapasitas 660 MW (Probolinggo, Jawa Timur); Sulsel Barru Power Station, Kapasitas 110 MW (Barru, Sulawesi Selatan); Renun Power Station, Kapasitas 82 MW (Paropo, Sumatera Utara); Musi Power Station, Kapasitas 220,8 MW (Bengkulu, Sumatera); Teluk Sirih Power Station, Kapasitas 224 MW (Teluk Sirih, Padang, Sumatera Barat); Pelabuhan Ratu Power Station, Kapasitas 1050 MW (Sukabumi, Jawa Barat); Indramayu, Unit 1-3 Power Station, Kapasitas 990 MW (Indramayu, Jawa Barat); Tanjung Priok Extension Power Station, Kapasitas 740 MW (Tanjung Priok, Jakarta).

### **Preliminary Desk Analyzation (As Preliminary Report)**

Dalam penulisan Rekomendasi terkait Underwriting Survey PT."X", maka pertama-tama akan dilakukan *desk analysis* yang meliputi:

- Melakukan Analisis Proses Bisnis dan Value Chain Analysis dari bisnis kelistrikan
- Melakukan identifikasi pada tiap-tiap pembangkit listrik terdiri dari Loss Experience dan Risk Grading Fire dan MB pada main item
- Perencanaan Studi Lapangan (*time schedule*, petugas, kuesioner dan *itinery*)
- Melakukan diskusi awal dan pembekalan bagi Surveyor sebelum terjun ke lapangan

### **Site Survey**

*Site Survey* dilaksanakan oleh Surveyor pada lokasi Pembangkit di lapangan dengan tujuan untuk mengetahui hal-hal sebagai berikut:

- Melakukan analisa *fact finding* atas pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek.
- Melakukan analisa realisasi *risk improvement recommendations* atas obyek
- Melakukan analisa kendala pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek dan saran solusinya.
- Melakukan analisa argumentasi manajemen site lokasi terkait *risk improvement recommendations* dan saran solusi tindak lanjut.
- Melakukan garis besar *monitoring* dan review, analisis prioritas dan dampak serta benefit *cost analysis* atas *risk improvement recommendations* sebagai masukan bagi manajemen PT."X".

### **Hasil Akhir (As Final Report)**

Setelah melaksanakan Site Survey, maka Surveyor akan melaporkan hasil pemeriksaan dan wawancara/diskusi di lapangan untuk kemudian mendiskusikan dengan pihak Ketua Team Konsultasi dalam rangka penyusunan Laporan Akhir. Langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

- Melaporkan hasil analisa *fact finding* atas pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek di lapangan.
- Melaporkan hasil analisa realisasi *risk improvement recommendations* atas obyek di lapangan
- Melaporkan analisa kendala pelaksanaan *risk improvement recommendations* atas obyek di lapangan dan mendiskusikan saran solusinya, dengan memperhatikan hasil wawancara dengan site management.
- Melaporkan analisa argumentasi manajemen site lokasi terkait *risk improvement recommendations* dan mendiskusikan saran

- solusi tindak lanjut, dengan memperhatikan hasil wawancara dengan site management.
- Melaporkan garis besar *monitoring* dan review, analisis prioritas dan dampak serta benefit *cost analysis* atas *risk improvement recommendations* sebagai masukan bagi manajemen PT."X".
- Penyusunan Laporan Akhir berisikan hasil monitor dan review, berikut saran dan masukan bagi manajemen PT."X".
- Penyampaian Laporan Akhir ke pihak manajemen PT."X" cq Divisi Akuntansi cq Unit Asuransi

### **Metode Pelaksanaan**

Data yang diperlukan untuk penulisan ini didapat dari :

- Data primer yang diperoleh dengan data-data langsung dari PT. "X"
- Data primer dari Underwriting Report dari HDI tahun 2016-2017
- Data sekunder, yang diperoleh dari objek penulisan, literatur, buku, koran, majalah, internet, dan hasil penelitian terkait untuk mendapatkan informasi tentang Perusahaan dan Industrinya.

Sedangkan waktu penulisan adalah 3 bulan, tempat dilakukan penulisan konsultasi di site dan Jakarta, dengan menggunakan ruang kantor, alat tulis, komputer, overhead projector, presentasi power point serta buku-buku dan laporan-laporan dari berbagai sumber.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Proses Bisnis**

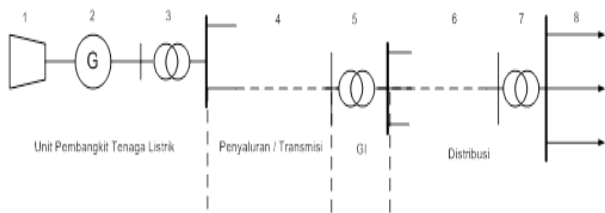
Proses bisnis utama PT."X" terdiri dari 3 bagian yaitu :

- Unit pembangkitan adalah unit PT."X" yang bertugas untuk membangkitkan dan memproduksi tenaga listrik melalui berbagai jenis pembangkitan, seperti PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air), PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap), PLTGU (Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap), PLTD (Pembangkit Listrik Tenaga Diesel), dll
- Unit Penyaluran / Transmisi adalah Unit PT."X" yang menyalurkan tenaga listrik dari pembangkitan sampai ke GI (Gardu Induk) melalui Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) 70 - 150 kV dan Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) 500 kV.
- Unit Distribusi adalah unit PT."X" yang mendistribusikan tenaga listrik dari GI (Gardu Induk) sampai ke APP pelanggan melalui Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) 20 kV dan Saluran Udara Tegangan Rendah

(SUTR) 380 / 220 V serta melakukan transaksi jual beli tenaga listrik ke pelanggan / konsumen.

Keterangan :

1. Penggerak Mula: Air (PLTA), Uap (PLTU), Gas (PLTG), Diesel (PLTD), dll.
2. Generator: Pembangkit Listrik tegangan 11 kV
3. Trafo (Step Up): Gardu Induk Pembangkit, 11 kV / 70 kV, 150 kV dan 500 kV
4. Transmisi: Tegangan 70 kV, 150 kV (SUTT) dan 500 kV (SUTET)
5. Trafo Step Down: Gardu Induk, tegangan 500 kV / (70 / 150) kV dan (70 / 150) kV / 20 kV
6. Distribusi Prime: Jaringan tegangan menengah (JTM), tegangan 20 kV
7. Trafo Step Down: Gardu Trafo Tiang, tegangan 20 kV / (400 / 231) V
8. Distribusi Sekunder : Jaringan Tegangan Rendah (JTR), tegangan 380 V (phasa-phasa) dan 220 V (phasa-netral)

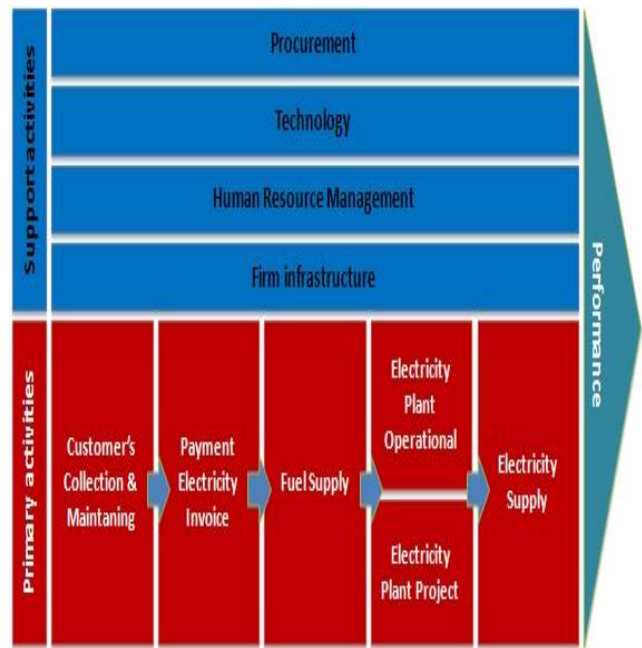


Gambar 1  
Penyaluran Tenaga listrik

### Value Chain Analysis

Setiap perusahaan/badan usaha memiliki rantai nilai aktifitas-aktifitas, yang bersifat internal (khas). Porter (1985), menyatakan bahwa aktifitas-aktifitas dari suatu perusahaan/badan usaha terdiri dari aktifitas utama (*primary activities*) dan aktifitas pendukung (*support activities*). Aktifitas Utama akan membentuk Fungsi-Fungsi Utama Organisasi. Berikut adalah value chain dari Kelistrikan PT."X":

Dari Uraian di atas dapat disimpulkan Fungsi-Fungsi Utama (*Primary Activities*) antara lain: Fungsi Pelayanan Pelanggan, Fungsi Kolektibilitas Pembayaran Tagihan Listrik, Fungsi Ketersediaan Suplai Bahan Bakar, Fungsi Pembangkitan Listrik (Operasional dan Proyek) dan Fungsi Transmisi/Distribusi Listrik. Sedangkan Fungsi-Fungsi Pendukung (*Secondary Activities*), terdiri antara lain: Fungsi Perencanaan, Fungsi Pengadaan, Fungsi Sumber Daya Manusia, Fungsi Keuangan, Fungsi Operasional, Fungsi Tehnologi, dan lain-lain.



Gambar 2  
Value Chain Kelistrikan PT."X"

### Faktor-faktor konsideran dalam pemberian Saran

Untuk saran dan masukan yang diberikan bagi manajemen PT."X" atas Hasil Survey , telah memperhitungkan beberapa konsideran sebagai berikut:

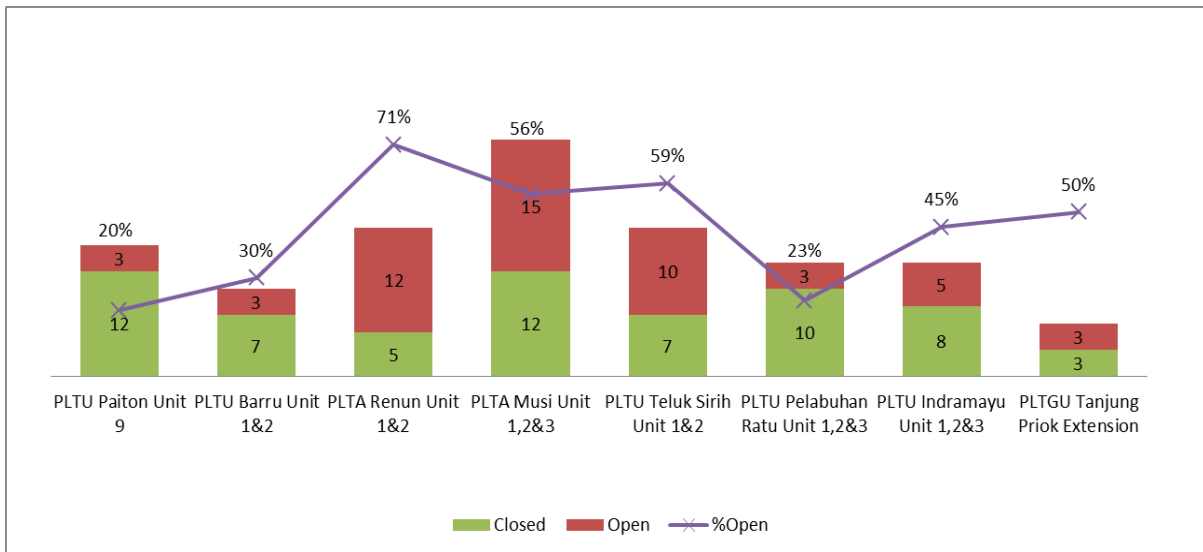
- a. Loss Experience Pembangkit
- b. Risk Grading Pembangkit, termasuk pada masing-masing main item
- c. Tingkat Prioritas Recommendations (A, B, C)
- d. Hasil Survey berupa: hasil analisa *fact finding* atas pelaksanaan *risk improvement recommendations*; hasil analisa realisasi *risk improvement recommendation*; analisa kendala pelaksanaan *risk improvement recommendations*; analisa argumentasi manajemen site lokasi terkait *risk improvement recommendations*
- e. Analisis prioritas dan dampak serta benefit *cost analysis* atas *risk improvement recommendations*

### Summary Hasil Verifikasi Recommendations

Summary Hasil Verifikasi *Recommendations* dapat ditampilkan dalam bentuk:

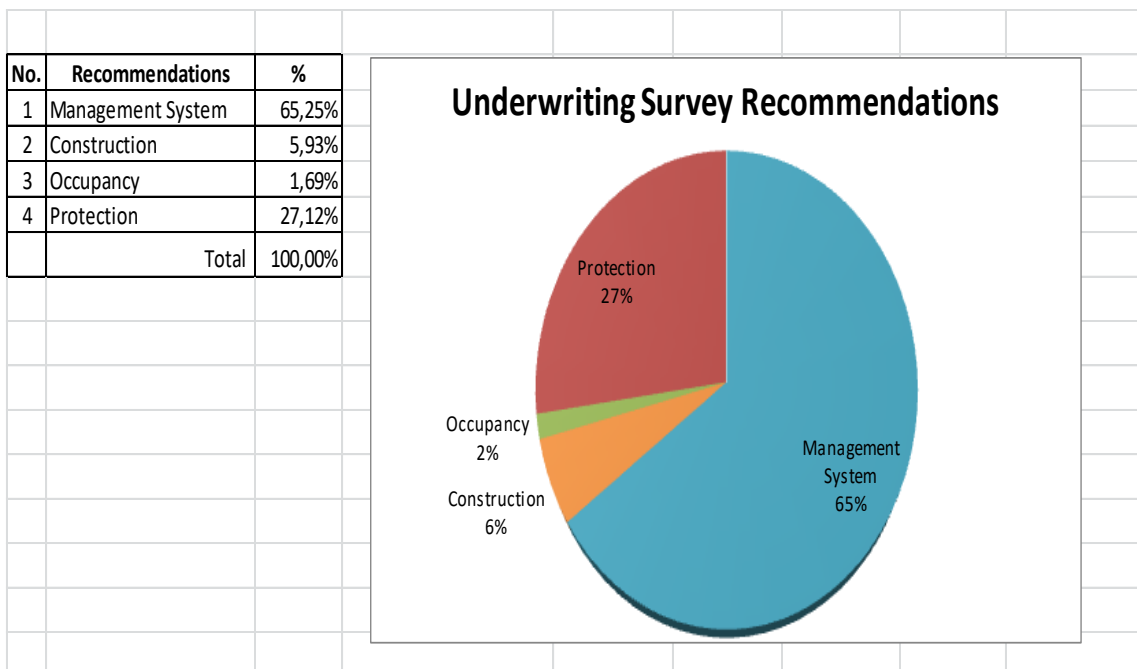
Tabel 1  
Underwriting Survey Recommendations

No.	Power Plants	Recommendations	Closed	Open	%Open
1	PLTU Paiton Unit 9	15	12	3	20%
2	PLTU Barru Unit 1&2	10	7	3	30%
3	PLTA Renun Unit 1&2	17	5	12	71%
4	PLTA Musi Unit 1,2&3	27	12	15	56%
5	PLTU Teluk Sirih Unit 1&2	17	7	10	59%
6	PLTU Pelabuhan Ratu Unit 1,2&3	13	10	3	23%
7	PLTU Indramayu Unit 1,2&3	11	8	5	45%
8	PLTGU Tanjung Priok Extension	6	3	3	50%



Tabel 2  
Bar Chart

**Tabelisasi dan Kategorisasi COPE**

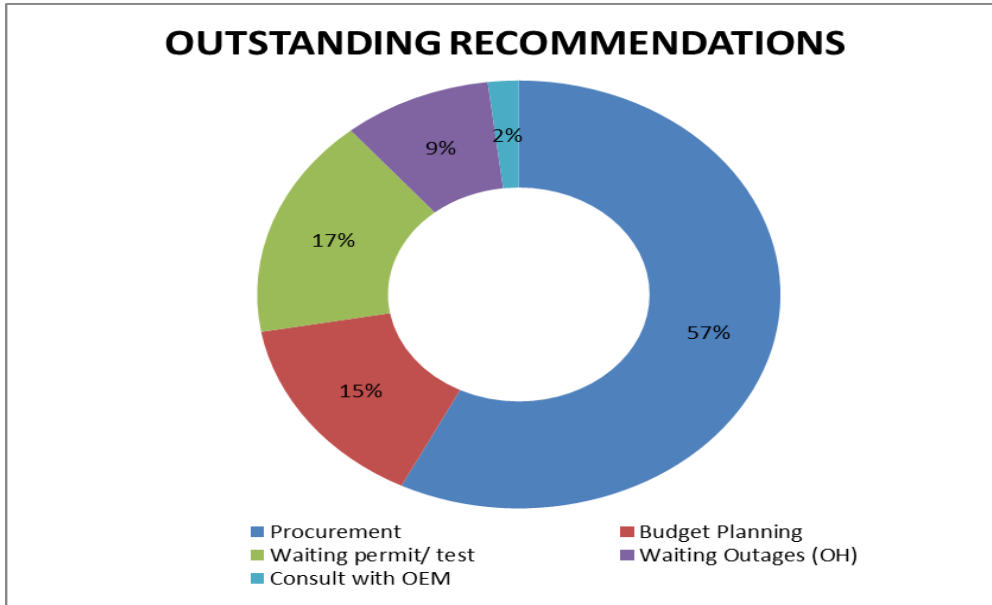


Rekomendasi Terkait Underwriting Survey PT."X"

No.	Recommendations	PLTU Paiton Unit 9	PLTU Barru Unit 1&2	PLTA Renun Unit 1&2	PLTA Musi Unit 1,2&3	PLTU Teluk Sirih Unit 1&2	PLTU Pelabuhan Ratu Unit 1,2&3	PLTU Indramayu Unit 1,2&3	PLTGU Tanjung Priok Extension	Total	Prosentase
<b>Management System</b>											
1	UPS Battery Discharge	1		1			1	1	1	5	
2	Operating Data Counter	1			1		1	1		4	
3	Clean & Maintain Coal Conveyor Area	1						1		2	
4	Electrical Generator Casing Vibration	1								1	
5	Opened & Repaired Electrical Cabinets	1	1	1		1	1			5	
6	Marked & Listed Spring Loaded Pipe Hangers	1				1	1	1	1	5	
7	Improve Clean Condition at Generator & Turbine		1							1	
8	Improve Housekeeping		1	1	1	1	1			5	
9	Integrity & Reliability EDG		2	1	1	1	1	1		7	
10	Improve Management of Pulverized Fuel		1							1	
11	Integrity Steam Turbine		1							1	
12	Clean Crusher Tower		1			1	1			3	
13	Delay of Major Outages			1						1	
14	Testing of Main Gate Valve			1	1					2	
15	Overspeed Testing			1						1	
16	Hydraulic Oil Leakages			1						1	
17	Lube Oil Sampling & Cleaning			1						1	
18	Transformer Oil Sampling			1						1	
19	Remnant Life Time & Study			1	1					2	
20	Thermographic Surveys			1						1	
21	Illumination Turbine Area			1						1	
22	Illumination in the cavern				1					1	
23	Implement a Regular Dam Inspection				1					1	
24	Install a Computerized Maintenance Management System				1					1	
25	Operational Performance Improvement				1					1	
26	Implement HV Switching Logs & a HV Switching Procedure				1					1	
27	Implement a Hot Work Procedure				1	1				2	
28	Improve Emergency Response Plan				1					1	
29	Repair Broken CCTV Cameras				1					1	
30	Improve Integrity of Battery Rooms				1					1	
31	Repaired Failed RTV in the CCR				1					1	
32	Integrity of Oil Filled Transformer				1					1	
33	Improve General Safety				1					1	
34	Water Leakages				1					1	
35	Oil Leakages				1					1	
36	Vibration Trips				1	1		1		3	
37	Jetty Gearbox					1				1	
38	Hydraulic Trip Block Unit						1	1		2	
39	Safety Shoes di ruang control	1								1	
40	River Basin Management			1						1	
41	Water Transparency Monitoring of Lake Toba			1						1	
42	Establish Proper Practice Project Accounting			1						1	
43	Clean & Dried Cooling Water Pump House							1		1	77
<b>Construction</b>											
1	Fire Water Tank	1								1	
2	Fuel Tank Containment for EDG					1				1	
3	Fire Water Tank & Back Up Pump							1		1	
4	Corrosion Demin WTP								1	1	
5	Corrosion at Fire Water Pump Station								1	1	
6	Additional Fire Walls & Deluge System Near Main Building			1						1	
7	H2 Production Control Room	1								1	7
<b>Occupancy</b>											
1	Improper Placement of Hydrochloric	1								1	
2	CO2 Protected Areas				1					1	2
<b>Protection</b>											
1	CO2 Protection in Main Control Room	1								1	
2	Fire Cabinets Empty	1								1	
3	Cable Protection Steam Turbine	1								1	
4	Review & Repair Fire Protection	1	2		2	2		1		8	
5	Insulasi High Temperature Piping	1								1	
6	Deviation in Fire Protection & Detection						1			1	
7	Sealing transition joint				1					1	
8	Sealing Up Holes in the HV Switch Room Floor				1					1	
9	Fire Protection Main Transformer				1					1	
10	Fire Protection Cable Tunnel				1					1	
11	Prohibited Ignition Source in High Hazard Area					1				1	
12	Impairment Procedure for Fire Fighting System					1				1	
13	Implement Fire Protection Inspection					1				1	
14	Valve Supervision & Inspection					1				1	
15	Traning & Certification of Fire Protection System					1				1	
16	Diesel Driver Fire Water Pump					1				1	
17	Fire Alarm Panel Impairment						1			1	
18	Fire Protection for Steam Turbine & FWP						1			1	
19	ST Control & Stop Valve Tightness Test						1			1	
20	H2 Sealing Skid						1		1	2	
21	New Fire Water Ring							1		1	
22	Sealing & maintain Electrical Connections							2		2	
23	Sealing Battery Room								1	1	
		15	10	17	27	17	13	13	6	32	118
											100%

Tabel 3  
Pie Chart & Tabelisasi COPE

**Tabelisasi dan Pie Chart Reason Outstanding Matter**



Tabel 4  
Outstanding Recommendations

No.	Lokasi Pembangkit	Procurement (In Progress)	Budget Planning	Waiting permit/ test	Waiting Outages (OH)	Consult with OEM	Total
1.	Paiton 9 Power Plant	2	1				3
2.	Sulsel Barru Power Station	3					3
3.	Renun Power Station	1	2	5	3	1	12
4.	Musi Power Station	8	3	3	1		15
5.	Teluk Sirih Power Station	10					10
6.	Pelabuhan Ratu Power Station	2	1				3
7.	Indramayu, Unit 1-3 Power Station	3	1		1		5
8.	Tanjung Priok Ext Power Station	2		1			3
Total		31	8	9	5	1	54
%		<b>57.4%</b>	<b>14.8%</b>	<b>16.7%</b>	<b>9.2%</b>	<b>1.9%</b>	<b>100%</b>

**Frequent In Progress Recommendations**

Berikut dapat dilihat pada Tabel Jenis dan Isi Recommendations yang paling banyak timbul

dengan Status In Progress pada Pembangkit-Pembangkit, yaitu:

Tabel 5  
Frequent In Progress Recommendations

No.	Recommendations (Priority)	Status/Comments Site
1.	Spring loaded Piping Hanger /Gantungan pipa berisi per (tidak ada system pemeliharaan; buat penomoran dan warna) – at Paiton (B), Teluk Sirih (B), Pelabuhan Ratu (A), Indramayu (B)	On progress
2.	Integrity of EDG (Rubber fuel hoses; starter batteries not covered; Diesel tank not bonded; expansion joint damaged, etc) – at Sulsel Barru; Musi; Teluk Sirih (B)	On progress
3.	Realibility EDG (tidak ada load test) -at Renun (A);Musi (B); Indramayu (A)	Belum ada alat synchronisasi; on progress

4.	Testing of Main Gate Valve –at Renun, Musi (A)	Planning pada MO.Kendala deficit pasokan listrik; on going
5.	UPS Batery Discharge Test- at Renun (A); Tanjung Priok (A)	Belum pernah sejak komissioning.Kendala tidak ada load bank dan butuh waktu 8 jam; on progress
6.	Hydraulic Skid Oil Leakages- at Renun, Musi (A)	Akan dilakukan saat MO.Kendala harus buka semua pipa, buang oli banyak, dan waktu cukup lama; MO#1 dan MO#3
7.	Remnant Life Time- at Renun, Musi (A)	On progress
8.	Ilumination turbin area (penutup lampu hilang; light bulb tidak sesuai) – at Renun (B), Musi (C)	On progress
9.	Improve the integrity of the battery rooms (pemasangan detektor H2; test full battery discharge) – at Renun; Musi (A)	Tidak ada load bank, butuh waktu lama untuk pengosongan air; in progress
10.	Operating data counter (Cold & Hot Starts, TRIP, Operating hours should into DCS system)-at Pelabuhan Ratu (B); Indramayu (A)	On progress
11.	Coal Conveyor Area (clean electrical cabinet, housekeeping, colokan harus standard; lampu penerangan harus standard; cabinet deteksi kebakaran di conveyor rusak; improve dust suppression system, etc) – at Indramayu (A); Sulsel Barru (A); Teluk Sirih (A)	On progress
12.	Review perlindungan kebakaran (alarm dan detector kebakaran rusak, tangki air kebakaran, pemasangan CO2 di control room, kekosongan APAR, kotak pemadam rusak, fire water pump station etc) –at Paiton (A); Sulsel Barru (A); Renun (B); Teluk Sirih (A); Pelabuhan Ratu (A); Indramayu (A); Tanjung Priok (A)	On progress

## Kesimpulan

Berdasarkan hal – hal yang diuraikan pada bab – bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

### Aspek Underwriter Appraisal

Untuk dapat meningkatkan Risk Grading dari Pembangkit dalam rangka perolehan T & C Polis yang makin kompetitif dan komprehensif dari Underwriter (Perusahaan Reasuransi) dan Perusahaan Asuransi serta dalam rangka peningkatan keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja baik bagi Pembangkit maupun Pegawai di dalamnya, maka hal-hal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Segera menuntaskan on progress work untuk pelaksanaan Recommendations HDI.
2. Segera melakukan action terhadap Status Recommendations dalam posisi Open.
3. Pada item-item di Pembangkit masih banyak item-item mesin/peralatan yang terus beroperasi atau tidak pernah ditest. Hal dapat membahayakan terhadap keselamatan dan kinerja pembangkit, maupun manusia sebagai pegawai di dalamnya. Oleh karenanya agar kami merekomendasikan agar routine maintenance dan routine test dapat dilaksanakan pada item-item tersebut.

4. Saran-saran dan masukan dari kami, dapat menjadi masukan untuk tindak lanjut Status Recommendations yang belum pada posisi Closed.

5. Kami berpendapat bahwa sebagian besar Recommendations HDI baik Previous maupun New Recommendations, patut untuk dapat dilaksanakan segera dengan biaya yang tidak terlalu mahal.

### Aspek Dampak Resiko pada Risk Appetite PT."X"

Dalam *Risk Appetite* PT."X" setiap Obyek Resiko dipetakan terhadap Tabel Probabilitas Resiko untuk menentukan tingkat kemungkinan dan dipetakan terhadap Tabel Dampak Resiko untuk menentukan kategori atau tingkat dampak. Selanjutnya koordinat pada Tabel Probabilitas Resiko dan Tabel Dampak Resiko tersebut dipetakan posisinya dalam Tabel Matriks Resiko, sehingga akan diketahui *Risk Appetite* PT."X" yang akan menentukan apakah resiko tersebut akan diterima dan dikendalikan/dikurangi, ataukah pengendalian resiko tersebut diserahkan kepada pihak lain, yaitu Asuransi melalui *risk transfer* (pemindahan resiko). Berdasarkan Tabel Dampak Resiko dibawah, maka dalam menentukan kategori atau tingkat dampak, dipakai tiga (4) parameter resiko yaitu kepemim-



pinan, proses bisnis internal, produk & layanan, dan keuangan dan pasar. Dari keempat parameter resiko ini maka dalam analisa resiko dicari parameter resiko mana yang berhubungan dan dicari kategori atau tingkat dampak yang tertinggi sehingga didapatkan nilai matriksnya.

Maka berdasarkan Tabel Dampak Resiko, dapat disimpulkan hal-hal yang menjadi ancaman bahaya bagi PT."X" adalah sebagai berikut:

#### 1. Kategori Proses Bisnis Internal

##### i. K3/Critical Asset

- Parameter Resiko Signifikan, bila kerusakan critical asset membutuhkan waktu perbaikan 1-6 bulan.
- Parameter Resiko Malapetaka, bila kerusakan critical asset membutuhkan waktu perbaikan > 6 bulan atau penggantian

##### ii. K3/Keselamatan Aset

- Parameter Resiko Signifikan, bila Aset rusak berat (perlu perbaikan).
- Parameter Resiko Malapetaka, bila Aset rusak berat (tidak dapat digunakan lagi)

##### iii. Kelangsungan Usaha

- Parameter Resiko Signifikan, bila kegiatan perusahaan terganggu pada beberapa unit.
- Parameter Resiko Malapetaka, bila kegiatan perusahaan terganggu secara luas (nasional)

##### iv. Tuntutan Pihak Ketiga

- Parameter Resiko Signifikan, bila Tuntutan diselesaikan melalui prosedur pengadilan tinggi.
- Parameter Resiko Malapetaka, bila Tuntutan diselesaikan melalui proses Mahkamah Agung.

##### v. Pencapaian Kinerja

- Parameter Resiko Signifikan, 15-30%.
- Parameter Resiko Malapetaka > 30%.

#### 2. Kategori Produk dan Layanan

##### i. Pemadaman

- Parameter Resiko Signifikan, bila pemadaman bergilir hingga 3 bulan, atau cakupan pada 1 sub-sistem besar pada satu waktu.
- Parameter Resiko Malapetaka, bila pemadaman bergilir > 3 bulan, atau cakupan pada 1 sistem besar pada satu waktu/blackout sistem

##### ii. Keluhan Pelanggan

- Parameter Resiko Signifikan, bila Keluhan pelanggan disorot media nasional/tuntutan hukum oleh pelanggan secara individu.
- Parameter Resiko Malapetaka, bila Demonstrasi oleh pelanggan/class action oleh sekelompok pelanggan.

#### 3. Keuangan dan Pasar

- Parameter Resiko Signifikan, bila kerugian/opportunity loss Rp 1 Trilyun s/d Rp 2 Trilyun.
- Parameter Resiko Malapetaka, bila kerugian/opportunity loss Diatas Rp 2 Trilyun.

Maka disimpulkan sebagai Analisa Prioritas dan Dampak serta benefit Cost Analysis, dapat disampaikan bahwa:

- Semua rekomendasi Underwriter harus dijalankan segera mengingat Prioritas tinggi dan Dampaknya juga tinggi.
- Contoh skenario kejadian yang bermula dari ditundanya atau tidak dilaksanakannya rekomendasi atau pemeliharaan rutin seperti: test load reliability EDG, UPS Battety Discharge Test, Improve the integrity of the battery room (pemasangan detector H2; test full battery discharge); Testing of Main Gate Valve, instalasi electrical cabinet dll akan berdampak pada: kerusakan makin parah dengan menjalar kepada item-item utama serta dengan biaya perbaikan/penggantian yang tinggi; penurunan kapasitas produksi/pelayanan; waktu tunggu repairmen/rehabilitasi yang cukup lama; kejadian terhirupnya H2/kebakaran/peledakan yang dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan pekerja.
- Sehingga Dampak Resiko yang terjadi antara lain: Kategori Proses Bisnis Internal (Terjadi Resiko Signifikan/Malapetaka dengan adanya critical asset perlu perbaikan lama, aset rusak berat, ,kelangsungan usaha terganggu pada beberapa unit, tuntutan pihak ketiga dan kinerja menurun); Kategori Produk dan Layanan (Terjadi Resiko Signifikan/Malapetaka dengan adanya pemadaman bergilir, keluhan Pelanggan dengan tuntutan hukum; Kategori Keuangan dan Pasar (Terjadi Resiko Signifikan/Malapetaka dengan adanya kerugian/opportunity loss yang tinggi).
- Sehingga sebagai Benefit Cost Analysis sebaiknya rekomendasi Underwriter maupun pemeliharaan rutin dilaksanakan segera dan berkesinambungan karena costnya rendah dengan Benefit yang tinggi dari sisi kinerja/produksi, biaya operasional dan pemeliharaan, pelayanan, keamanan dan keselamatan.

## Daftar Pustaka

- Barney, J.B., & Arikan, A.M. (2001). *The resource-based view: Origins and implications*. In M.A. Hitt, R.F. Freeman, & J.S. Harrison (Eds.). *Handbook of strategic management* (pp. 124-188). Oxford: Blackwell Publishers.
- Barney, J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Barney, J.B. (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage* (pp. 314-315). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Biro Perasuransian, Bapepam LK. Laporan Perasuransian Indonesia 2014 dan 2015.
- Brockmand, B., & Morgan, F. (2003). The role of existing knowledge in new product innovativeness and performance. *Decision Science*, 32 (2), 385-419.
- Burns, T., & Stalker, G.M. (1961). *The Management of Innovation*. Tavistock, London.
- Burns, T., & Stalker, George M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publications.
- Burpitt, W.J., & Bigoness, W.J. (1997). Leadership and innovations among teams: the impact of empowerment. *Small Group Research*, 28, 414-423.
- Chakrabarti, A.K.(1974). The role of champion in product innovation. *California Management Review*, 17, 58-62.
- Chen, C.J., Huang, J.W., & Hsiao, Y.C. (2010). Knowledge management and innovativeness: the role of organizational climate and structure. *International Journal of Manpower*, 31 (8), 848-870.
- Chen, C.J., & Huang, J.W. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management - The social interaction perspective. *International Journal of Information Management*, 27, 104-118.
- Davenport, T.H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dibella, A., Nevis, E., Gold, J., 1996. Understanding organizational learning capability. *Journal of Management Studies* 33, 361-379.
- Dickson, G.C.A. (1993). *Risk and Insurance*. Cambridge, UK : Book Production Consultants plc.
- Djohanputro, Bramantyo. (2008). *Prinsip – Prinsip Ekonomi Makro*. Edisi 10. Jakarta : Penerbit PPM.
- Dovey, K. (2009). The role of trust in innovation. *The Learning Organization*, 16 (4), 311-325.
- Gitman, Lawrence J. (2006). *Principles of Managerial Finance*. 11<sup>th</sup>.ed. Boston: Pearson Education, Inc.
- Horngren, Charles T., Gary L. Sundem dan William O. Stratton. (2005) *Introduction to Management Accounting*. 13<sup>th</sup>.ed. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall.
- Horwitch, M., & Armacost, R. (2002). Helping Knowledge Management be all it can be. *Journal of Business Strategy*, 6, 2-3.
- Indonesia Legal Center Publishing. (2007). *Peraturan Perundang – Undangan Asuransi Indonesia*. Jakarta : CV Karya Gemilang.
- Jimenez, Daniel, & Valle, R.S. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64, 408-417.
- Johnson, V. (2006). *A Journey to Personal Mastery. Dissertation*. Royal Roads University.
- Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller. (2006). *Marketing Management*. 12<sup>th</sup>.ed. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall.
- Kreitner, R., & Kinicki, A. (2010). *Organizational Behavior*. New York: McGraw- Hill.
- Mudrajad (2006). *Strategi bagaimana meraih keunggulan kompetitif*. Jakarta: Erlangga.
- Nordhaus, Samuelson. (2005). *Economics*. 18<sup>th</sup>.ed. New York : McGraw- Hill.
- “Peringkat 106 Perusahaan Asuransi 2007”. *Media Asuransi*, Edisi 209 Juni 2008.

- Porter, M.E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press.
- Prihadi, Toto. (2008). *Mudah Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta : Penerbit PPM.
- Prihadi, Toto. (2008). *19 Tips Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta : Penerbit PPM.
- Ruppel, C.P., & Harrington, S.J. (2000). The relationship of communication , ethical work climate, and trust to commitment and innovation. *Journal of Business Ethics*, 25 (4), 313.
- Sianipar,JT., dan Jan Pinontoan. (2003). *Surety Bond sebagai alternatif dari Bank Garansi*. Jakarta : CV Dharmaputra.
- Stata, R. (1989). Organizational Learning: the key to management innovation. *Sloan Management Review*, 30 (3), 63-74.
- Tunggal, Arif Djohan. (1998). *Peraturan Perundang – undangan Perasuransian di Indonesia tahun 1992 – 1997*. Jakarta : Harvarind.
- Tushman, M.L., & O'Reilly, C.A. (1997). *Winning through innovation*. Boston: Harvard University Press.
- Van de Ven, A.H.(1993). Managing the process of organizational innovation. In G.P. Huber and W.H. Glick (Eds.). *Organizational change and redesign: Ideas and insights for improving performance* (pp. 269-294).New York: Oxford University Press.
- Wheelen, Thomas L. , dan J. David Hunger. (2006). *Strategic Management and Business Policy*.10<sup>th</sup>.ed. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall.