

Pengelolaan Risiko Perusahaan Pada Bisnis Kelistrikan

Abstrak

Faktor risiko merupakan bagian yang selalu menyertai pada setiap proses pengambilan keputusan. Demikian halnya berlaku pula pada tatanan sebuah perusahaan, setiap ada tindakan pengambilan keputusan oleh manajemen, selalu disertai oleh adanya satu atau lebih risiko yang menjadi konsekuensi atas pengambilan keputusan tersebut. Permasalahannya adalah bukan bagaimana menghindari risiko, tapi bagaimana mengantisipasinya sehingga untuk setiap kemungkinan yang bisa terjadi manajemen sudah dapat mengukur bagaimana akibatnya dan tindak lanjut apa yang harus dilakukan. Rangkaian antisipasi tersebut dituangkan secara sistematis dalam suatu dokumen resmi perusahaan yang dinamakan Enterprise Risk Management (ERM).

ERM merupakan suatu disiplin yang memungkinkan manajemen dalam sebuah organisasi dapat mengidentifikasi, menilai (mengukur), mengawasi, mengembangkan kajian, mendanai dan memonitor

seluruh potensi risiko dari segala sumber dengan tujuan untuk meningkatkan nilai jangka pendek dan jangka panjang perusahaan. ERM juga berfungsi sebagai kerangka kerja yang merupakan sarana untuk pengambilan keputusan manajerial pada semua level organisasi/perusahaan. Melalui ERM, perusahaan diharapkan dapat memandang risiko bukan hanya sebagai suatu ancaman ataupun hambatan, tetapi juga merupakan suatu peluang untuk meraih pasar melalui sumber daya dan daya saing yang dimiliki perusahaan. Dua dimensi utama dalam ERM meliputi:

1. Penentuan jenis-jenis risiko yang terdapat dalam organisasi/perusahaan
2. Penentuan langkah-langkah proses manajemen risiko

Riset ini mengkaji bagaimana pengelolaan risiko perusahaan itu bisa diterapkan pada bisnis kelistrikan di Indonesia. Untuk itu, Tim Riset terlebih dahulu mempelajari konsep dan metode Pengelolaan Risiko Perusahaan pada Bisnis Kelistrikan (ERM in Electricity

Business) yang telah berkembang di negara maju. Selanjutnya, dengan memperhatikan kondisi bisnis kelistrikan nasional, dijanggi kemungkinan penerapannya di Indonesia.

Pembahasan dalam penelitian ini masih bersifat eksploratif. Oleh karena itu, perlu dilanjutkan dengan kajian dan penelitian lebih lanjut secara lebih spesifik, tajam dan mendalam.

Kata kunci: *Enterprise Risk Management, identifikasi risiko, pengukuran (asesmen) risiko, mitigasi risiko,*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang.

Bisnis kelistrikan merupakan suatu bisnis yang penuh dengan risiko, baik mulai dari pembangunan proyek pembangkit, penyaluran (transmisi), sampai tahap distribusi dan komersialisasinya kepada pelanggan. Risiko yang terjadi juga berbeda pada tingkat korporat, unit bisnis, maupun pada tingkat proyek. Karena pada hakekatnya terdapat perbedaan yang nyata pada setiap tahapan/tingkatan diatas, dengan demikian perlu di kaji dan di analisis setiap jenis risiko dan dampaknya pada setiap tingkatan tersebut.

Di dalam kebijakan tentang Enterprise Risk Management, pada umumnya dinyatakan bahwa Manajemen Risiko suatu perusahaan bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisa, dan mengelola risiko sedemikian rupa sehingga mencakup pengendalian atas kondisi perusahaan saat ini maupun potensi risiko yang mungkin timbul serta dapat memenuhi tujuan dan sasaran Perusahaan.

Beberapa perusahaan yang telah melaksanakan Manajemen Risiko, menyatakan bahwa proses manajemen risiko harus menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari perencanaan strategis (RJP) maupun rencana kerja (RKAP) dan oleh karena itu bersifat *enterprise wide risk management* dan bersifat bagian atau sektoral. Kesadaran tentang risiko dan pertimbangan risiko dalam pengambilan keputusan bukan merupakan tugas dari Satuan Tugas Risiko saja tetapi diharapkan ada pada seluruh jajaran Perusahaan di tingkat atas, menengah dan bawah, tentu saja dalam lingkup masing-masing.

Saat ini perusahaan melihat risiko sebagai suatu faktor yang tidak saja menjadi salah satu pertimbangan tetapi secara sadar sudah dituangkan dalam pernyataan kebijakan yang eksplisit tentang manajemen risiko pada tingkat tertinggi. Bagi perusahaan yang bergerak di bidang bisnis kelistrikan, dimana listrik merupakan produk dari perusahaan tersebut, melihat listrik mati secara berbeda dengan konsumen atau pelanggan listrik tersebut. Hal ini karena persepsi maupun dampak yang ditimbulkan oleh matinya listrik tersebut secara berbeda antara produsen listrik dengan konsumennya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibatasi aspek risiko tersebut dilihat dari sudut pandang perusahaan yang menjalankan bisnis kelistrikan tadi.

1.2. Ruang Lingkup dan Output Penelitian.

Dalam riset ini, Ruang Lingkup Permasalahan yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengaplikasikan konsep dan metoda-metoda pengelolaan risiko yang terintegrasi di perusahaan atau pada bisnis kelistrikan., baik pada tingkat korporat, unit bisnis, maupun proyek, sehingga menjadikan manajemen risiko ini bersifat *enterprise wide risk management*.
2. Bagaimana menyusun suatu metodologi analisis dan penanganan risiko di suatu bisnis, mulai dari identifikasi risiko yang mungkin terjadi, pengukuran atau asesmen risiko, dan pengambilan keputusan untuk penanganan risiko melalui tindakan mitigasi.

Sebagaimana telah diuraikan di depan Studi ini merupakan penjabaran lebih lanjut untuk menjalankan *enterprise risk management*. Studi ini diharapkan menghasilkan output (keluaran) sebagai berikut:

- (1). Daftar jenis-jenis risiko tingkat proyek, tingkat bisnis maupun tingkat perusahaan terkait dengan bisnis kelistrikan mulai dari proyek pembangunan perluasan usaha tenaga listrik, dan pengoperasian usaha kelistrikan itu. Jenis-jenis risiko tersebut dinyatakan dalam suatu klasifikasi yang sistematis.
- (2). Suatu asesmen tentang besarnya risiko dengan mengingat besarnya dampak buruk yang mungkin terjadi, besarnya kemungkinan

(probabilitas terjadinya), kompleksitas keterkaitan risiko dan dimensi-dimensi lainnya yang dipandang relevan dan meletakkannya dalam suatu kategori.

- (3). Pilihan-pilihan yang terbuka dan dapat ditempuh Perusahaan/ Bisnis Kelistrikan dalam menangani risiko, yang pada garis besarnya terdiri atas:
 - Menghindari sama sekali
 - Mencegah terjadinya dampak buruk
 - Mengurangi risiko
 - Menyebarkan risiko dengan portofolio
 - Mengalihkan risiko kepada pihak lain

2. Masalah Risiko Pada Bisnis Kelistrikan

Semua entiti bisnis pada dasarnya memerlukan manajemen risiko (MR) untuk *menghindari terjadinya* peristiwa merugikan yang tidak diinginkan dan yang pada saat bersamaan dapat *memperbesar peluang* untuk memperoleh keuntungan yang diharapkan.

Untuk memperoleh manfaat Manajemen Risiko secara maksimal, orang perlu memahami bahwa setiap risiko suatu usaha bisnis, termasuk bisnis kelistrikan, selalu terkait baik secara langsung maupun tidak langsung dengan berubahnya situasi lingkungannya. Sedangkan lingkungan bisnis itu sendiri mempunyai sifat yang rentan berubah oleh pengaruh berbagai perubahan di bidang sosio-politik dan ekonomi.

Semua risiko pada akhirnya mempengaruhi risiko perusahaan, namun dikaitkan dengan unit yang dapat mempengaruhi keputusan-keputusan, terdapat risiko pada tingkat korporat dan risiko pada tingkat bisnis, dan risiko pada tingkat proyek.

Analisis risiko pada tingkat korporat umumnya dikaitkan dengan nilai perusahaan. Kenaikan risiko berdampak pada penurunan nilai perusahaan, dan sebaliknya jika perusahaan berhasil menurunkan risikonya dampaknya akan meningkatkan nilai perusahaan. Pada kasus industri kelistrikan nasional, PLN merupakan pemain yang sangat dominan. Oleh karena itu dalam riset ini, kajian risiko bisnis kelistrikan lebih banyak membahas risiko bisnis di PLN sebagai perusahaan yang bergerak di bidang energi listrik nasional dengan struktur pasar dan regulasi yang bersifat khusus.

Karakteristik usaha pembangkitan dan pendistribusian tenaga listrik mempunyai risiko khas yang berbeda dari risiko bidang usaha lainnya; karena pada dasarnya setiap bidang usaha memiliki karakteristik risiko yang tersendiri. Struktur pasar dan regulasi merupakan lingkungan usaha yang mempunyai peran amat menentukan terhadap bentuk dan besarnya risiko usaha. Struktur pasar dan regulasi tertentu dapat membuat risiko usaha perusahaan listrik menjadi rendah atau sebaliknya menjadi tinggi. PLN juga menghadapi lingkungan sosial yang membawa risiko tersendiri yang perlu dikaji agar dapat diantisipasi dan disiapkan pangerannya.

Pada tingkat korporat yang menjadi perhatian perusahaan mencakup risiko-risiko berikut:

· Risiko perubahan regulasi yang berkaitan dengan pengaturan pasar tenaga listrik yang mengakibatkan struktur pasar dan persaingan berubah.

- Risiko pendanaan: risiko yang timbul dari digunakannya sumber dana tertentu, misalnya risiko suku bunga, risiko nilai tukar, risiko likuiditas dsb.
- Risiko reputasional (*Reputational Risk*): kepercayaan para investor maupun pemasok dipengaruhi oleh reputasi perusahaan, oleh karena itu perlu diperhitungkan juga pengaruh setiap tindakan atau peristiwa pada reputasi perusahaan.
- *Country Risk* : kepercayaan para investor dan pemasok juga ikut dipengaruhi oleh persepsi dunia tentang country risk Indonesia.
- Risiko Ketenaga Kerjaan (*labor relation Risk*): gangguan aktivitas produksi yang diakibatkan oleh pemogokan yang dilakukan pekerja akibat terjadinya perbedaan kepentingan yang belum dapat diselesaikan.

Risiko bisnis adalah risiko bahwa suatu bisnis gagal mencapai sasaran bisnisnya karena kesalahan strategi atau perubahan lingkungan usahanya. Risiko bisnis berasal dari perubahan lingkungan spesifik suatu bisnis dan dapat dipengaruhi oleh keputusan pengelola unit bisnis sendiri. Termasuk dalam kelompok risiko bisnis ini adalah:

- (1). Risiko pasar (*market risk*) yakni risiko akibat volatilitas harga pasar meliputi baik harga jual maupun harga pasokan bahan. Dalam kasus

listrik volatilitas harga jual boleh dikatakan tidak ada karena harga ditetapkan oleh Pemerintah. Tapi pada sisi pasokan bahan bakar terdapat volatilitas harga yang relative tinggi, terutama jika harga ditetapkan oleh mekanisme pasar bebas, seperti yang terjadi saat ini pada harga minyak mentah di pasar global. Volatilitas harga ini dapat mengakibatkan kerugian pada bisnis listrik.

- (2). Risiko kredit (*credit risk*) adalah ketidak pastian pembayaran dari konsumen. Keterlambatan pembayaran dari pelanggan pasti mempengaruhi aliran kas dan pada gilirannya akan mengganggu likuiditas perusahaan.
- (3). Risiko operasional (*operational risks*) yaitu risiko kerugian akibat gangguan operasional baik akibat perbuatan manusia, kegagalan teknologi maupun peralatan pembangkit dan jaringan.
- (4). Risiko sosial yaitu dampak sistem kelistrikan terhadap kualitas dan kesehatan masyarakat yang dapat berakibat pada penolakan masyarakat terhadap instalasi kelistrikan, ataupun sistem perusahaan tertentu.
- (5). Risiko murni (*pure risk*) adalah risiko kerugian yang timbul akibat ketidak andalan ataupun kesalahan pada asset fisik. Termasuk di kelompok ini adalah kerusakan mesin produksi, kerusakan pada sistem transmisi dan jaringan, cacat pada kualitas hasil produksi yang sampai menimbulkan tuntutan hukum dari konsumen, bencana di instalasi yang menimbulkan kerugian material maupun cacat bahkan kematian pekerja, kerusakan lingkungan hidup dst.

Perusahaan dituntut terus menerus menambah investasi untuk memperluas produk atau pelayanan yang dihasilkannya. Bisnis-bisnis baru dikembangkan agar perusahaan dapat melayani masyarakat secara lebih baik dan dalam prosesnya memperoleh laba juga. Namun dengan mengembangkan usahanya perusahaan juga menghadapi kemungkinan mengalami peningkatan *exposure* terhadap risiko. Sangat ideal jika bisnis baru dapat meningkatkan kemampulabaan tanpa menambah *exposure* perusahaan pada risiko yang lebih tinggi. Oleh karena itu aspek risiko merupakan pertimbangan penting yang harus dianalisa dan dirumuskan penanganannya pada

saat pengambilan keputusan.

Risiko yang dihadapi proyek pengembangan mencakup risiko pada tahap pembangunan maupun risiko pada pengoperasian bisnis baru tersebut. Semua risiko ini harus diperhitungkan pada tahap perencanaan, agar dapat diantisipasi dan dipersiapkan langkah-langkah penanganannya.

3. Metodologi Pemetaan Risiko Bisnis Kelistrikan

Proses pengelolaan risiko perusahaan menjadi lebih efektif apabila terjadi interaksi antara pihak yang paling mengetahui seluk beluk perusahaan itu sendiri, dalam hal ini perusahaan/ bisnis kelistrikan, dengan Tim Peneliti pengelolaan risiko. Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan yang diwakili oleh pakar atau pelaku bisnis dan pejabat di bidang bisnis kelistrikan, sebagai obyek penelitian, diharapkan memberikan masukan tentang segala aktivitas yang mereka lakukan dalam menjalankan bisnis mereka. Seperti yang telah diutarakan sebelumnya, bahwa proses pengelolaan risiko melibatkan seluruh jajaran yang ada di perusahaan/bisnis, karena semua aktivitas yang dilakukan oleh para Perusahaan pelaku bisnis senantiasa berhubungan dengan risiko. Masukan tersebut akan diolah oleh Tim Peneliti, untuk selanjutnya dipetakan, diklasifikasikan dalam kategori tertentu untuk selanjutnya akan dirumuskan ke dalam opsi-opsi yang mungkin dilakukan oleh perusahaan. Sementara itu Tim Peneliti juga akan melakukan *desk study*, dengan membuat studi banding dengan Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan lainnya. Studi pengelolaan risiko perusahaan kelistrikan ini terdiri atas lima tahapan utama, yaitu: identifikasi, klasifikasi, pengukuran, mitigasi, dan penyusunan opsi atau rekomendasi.

3.1. Identifikasi dan Klasifikasi Risiko Pada Bisnis Kelistrikan.

Proses mengidentifikasi risiko merupakan bagian pertama dan utama dari keseluruhan proses manajemen risiko. Identifikasi risiko dilakukan secara integral dan efektif sehingga tidak ada risiko yang luput dari proses identifikasi tersebut. Bila risiko yang tidak teridentifikasi terjadi, dimana tidak terdapat rencana penanganan (*contingency plan*) sebelumnya maka hal

tersebut dapat menimbulkan kepanikan dan proses pengambilan keputusan yang lemah. Identifikasi risiko merupakan bagian dari manajemen risiko proaktif, yang lebih baik dibandingkan dengan manajemen risiko reaktif dimana perusahaan bertindak hanya terhadap risiko-risiko yang terjadi.

Berikut ini adalah langkah-langkah identifikasi risiko menurut Carl Olsson, yaitu:

- Menahami kerangka kerja (*framework*) bisnis perusahaan yang terkait dengan berbagai risiko
- Menyusun daftar risiko berdasarkan kerangka kerja (*framework*) bisnis tersebut
- Melakukan kategorisasi risiko
- Mengetahui keterkaitan antara satu risiko dengan risiko lainnya.

Proses identifikasi risiko dapat dilakukan melalui 3 pendekatan berikut, yaitu:

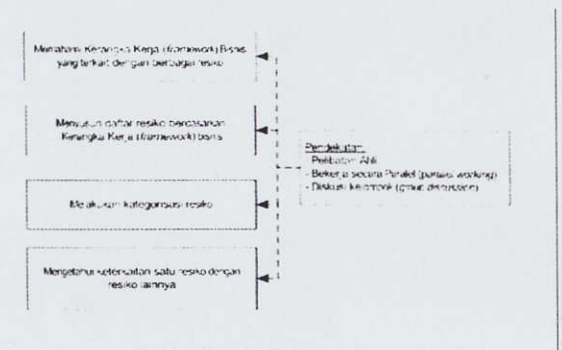
1. Pelibatan para ahli
Para ahli adalah orang yang memiliki pengetahuan baik secara praktis maupun teoritis mengenai bidang bisnis dan jenis-jenis risiko yang terkait dengan bidang bisnis tersebut. Sebagai contoh, identifikasi risiko pemasaran dapat dilakukan dengan melibatkan para karyawan dan manajer di bagian pemasaran dan penjualan.
2. Bekerja secara paralel (*Parallel working*)
Bekerja secara paralel artinya beberapa bagian yang terkait dengan suatu bidang bisnis yang akan diidentifikasi risikonya, masing-masing mengidentifikasi risiko terhadap suatu bidang bisnis dari perspektif bagian-bagian tersebut. Bekerja secara paralel akan lebih mempersingkat waktu dalam proses identifikasi risiko. Sebagai contoh: risiko dalam pengembangan produk baru, maka bagian keuangan bekerja mengidentifikasi risiko-risiko dari sisi keuangan, bagian pemasaran mengidentifikasi risiko-risiko

dari sisi pasar dan bagian desain dan produksi mengidentifikasi risiko-risiko dari sisi teknologi dan kemampuan produksi.

3. Diskusi kelompok (*group discussion*)

Diskusi kelompok merupakan pendekatan yang dapat digunakan dalam proses identifikasi risiko. Dengan diskusi kelompok dapat diidentifikasi dengan lebih dalam keterkaitan satu risiko dengan risiko lainnya. Dalam diskusi kelompok sebaiknya anggota diskusi berasal dari berbagai bagian yang terkait dengan bidang bisnis yang akan diidentifikasi risikonya.

Gambar 3.1. Proses Identifikasi Risiko



Model Bisnis

Secara umum perusahaan yang akan mengembangkan bisnisnya, khususnya dalam bisnis kelistrikan ini, akan menghadapi beberapa risiko terutama yang berasal dari lingkungan eksternal perusahaan. Menurut Carl Olsson, terdapat suatu model bisnis dimana dengan model tersebut dapat diidentifikasi jenis-jenis risiko utama dalam suatu bisnis. Pengaruh berbagai risiko tersebut dapat ditunjukkan dalam Gambar 3.2



Gambar 3.2. Model Bisnis

- Proses mengidentifikasi jenis-jenis risiko yang dihadapi oleh perusahaan pelaku bisnis kelistrikan dilakukan oleh setiap jajaran yang ada, baik itu tingkat atas, menengah maupun bawah. Proses identifikasi ini menjadi sangat penting, karena merupakan awal diketahuinya jenis-jenis risiko yang dihadapi oleh Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan. Dengan demikian interaksi yang intensif antara tim peneliti dan para ahli di bidang kelistrikan maupun orang-orang yang berhubungan langsung dengan pengoperasian, pengembangan, dan perencanaan Perusahaan pelaku bisnis ini merupakan suatu keharusan. Pada tahap ini Tim Peneliti melakukan *Desk Study* dengan *me-review* literatur kasus-kasus yang berhubungan dengan risiko pada Bisnis Kelistrikan baik di Indonesia maupun di luar negeri.

3.2. Klasifikasi.

Proses mengklasifikasikan risiko yang ditemukan pada proses mengidentifikasi risiko. Pada tahap ini, perlu dibedakan secara jelas jenis-jenis risiko yang dihadapi oleh Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan. Dengan demikian, -hal ini akan memudahkan proses selanjutnya sehingga tidak terdapat tumpang tindih pengukuran terhadap risiko yang dihadapi.

3.3. Pengukuran

Proses mengukur dan meng-ases risiko. Pada tahap ini, diusahakan risiko yang teridentifikasi diukur dengan

suatu pengukuran tertentu, untuk mempermudah proses asesmen. Pengukuran risiko ini dilakukan dengan menggunakan data historik sehingga dikalkulasi peluang terjadinya suatu risiko. Peluang kejadian suatu risiko ini, kemudian dikuantifikasikan dengan menggunakan besaran-besaran yang umum dipakai seperti satuan uang (rupiah), sehingga dapat diketahui besarnya risiko yang ada untuk setiap jenis risiko yang dihadapi. Untuk risiko-risiko yang

tidak dapat diukur secara kuantitatif, dibuat pendekatan sedemikian rupa agar dapat dilakukan asesmen tentang besarnya risiko yang dihadapi.

3.4. Mitigasi

Proses merumuskan opsi-opsi yang mungkin untuk setiap risiko yang dihadapi. Berdasarkan wawancara, pengumpulan data dan *desk study*, tim peneliti akan membuat opsi-opsi yang dapat digunakan oleh manajemen untuk menindaklanjuti risiko yang dihadapi oleh persahaan/bisnis kelistrikan. Selanjutnya, opsi-opsi ini dipilih oleh manajemen Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan. Opsi-opsi tersebut dapat berupa:

- Menolak risiko, artinya manajemen tidak menerima suatu kegiatan yang ditawarkan oleh pihak lain atau pihak intern Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan yang mungkin akan menimbulkan risiko dimaksud.
- Mencegah risiko, artinya manajemen berusaha untuk mencegah risiko yang mungkin terjadi, meskipun manajemen tetap menerima suatu kegiatan tertentu. Dalam hal ini pencegahan risiko dapat berupa pembuatan peralatan yang dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja atau merencanakan tindakan preventif yang relevan dengan antisipasi terhadap timbulnya risiko.
- Memperkecil risiko, artinya manajemen mengetahui bahwa kegiatan yang berlangsung dapat menimbulkan risiko. Risiko yang ditimbulkan ini, harus diperkecil antara lain dengan melakukan: penempatan orang-orang tertentu yang telah berpengalaman untuk mengoperasikan suatu

kegiatan tertentu, pembuatan juklak untuk setiap kegiatan, pembuatan tanda-tanda bahaya di sekitar berlangsungnya kegiatan tertentu dll.

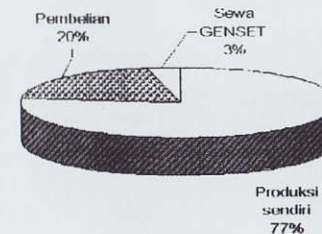
- Membagi risiko, artinya manajemen melakukan perumusan kerjasama investasi atau mengelola portfolio perusahaan sedemikian rupa sehingga terjadi berbagi (*sharing*) risiko.
- Mengalihkan risiko, artinya manajemen melakukan pengalihan risiko yang dihadapi oleh Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan kepada pihak lain, seperti kepada pihak asuransi.

Opsi-opsi tersebut, tentunya harus merupakan alternatif yang dapat diimplementasikan oleh manajemen Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan. Untuk menyelaraskan alternatif yang mungkin, tim peneliti akan melakukan diskusi yang intensif dengan pihak Perusahaan pelaku bisnis kelistrikan.

4. Struktur Industri Listrik Nasional

Pada dasarnya struktur industri listrik nasional mengikuti pola struktur industri listrik yang ada di berbagai Negara lain di dunia. Struktur industri tersebut terdiri atas Pembangkitan, Transmisi dan Distribusi. Untuk kasus di Indonesia, struktur industri listrik masih relatif sederhana dan didominasi oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN), terutama untuk segmen Transmisi dan Distribusi pada jaringan listrik public belum ada pihak swasta yang "berani" masuk. Sedangkan pada segmen Pembangkitan, sudah bermunculan beberapa pemain swasta.

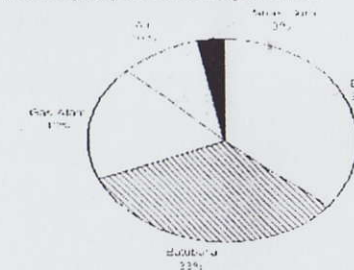
Berdasarkan data PLN, komposisi struktur industri listrik pada segmen Pembangkitan (Produksi) dapat diperlihatkan pada Gambar 4.1 berikut ini



Gambar 4.1 Struktur Industri Pembangkitan (Produksi) Listrik Nasional

(Sumber: <http://www.pln.co.id> tahun 2005)

Pada akhir tahun 2003 daya terpasang pembangkit PLN mencapai 25,218 Mega Watt (MW) yang tersebar di seluruh Indonesia. Komposisi kapasitas pembangkitnya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2. Komposisi berdasarkan jenis sumber tenaga Pembangkitan

Pada segmen Transmisi dan Distribusi nasional untuk jaringan publik, PLN masih menjadi pemain tunggal. Hanya pada kawasan tertutup tertentu, seperti pada kawasan industri, terdapat pemain swasta lokal yang menyelenggarakan pembangkitan sampai dengan Transmisi dan Distribusi.

Di Jawa-Bali, PLN memiliki Sistem Interkoneksi Transmisi 500 kV dan 150 kV, sedangkan di luar Jawa-Bali, PLN menggunakan sistem Transmisi yang terpisah dengan tegangan 150 kV dan 70 kV. Pada akhir tahun 2003, total panjang jaringan Transmisi 500 kV, 150 kV dan 70 kV mencapai 25.989 kms, jaringan Distribusi 20 kV (JTM) sepanjang 230.593 kms dan Jaringan Tegangan Rendah (JTR) sepanjang 301.692 kms.

Pengaturan daya dan beban Sistem Ketenagalistrikan di Jawa-Bali dan supervisi pengoperasian sistem 500 kV secara terpadu dilaksanakan oleh *Load Dispatch Center / Pusat Pengatur Beban* yang terletak di Gandul, Jakarta Selatan. Pengaturan operasi sistem 150 kV dilaksanakan oleh Area Control Center yang berada di bawah pengendalian *Load Dispatch*

Center. Di Sistem Jawa-Bali terdapat 4 Area Control Center masing-masing di Region Jakarta dan Banten, Region Jawa Barat, Region Jawa Tengah & DI Yogyakarta dan Region Jawa Timur & Bali.

Prospek bisnis listrik di masa depan, baik pada pasar rumah tangga maupun industri dan bisnis masih sangat besar. Hal ini karena rasio elektrifikasi dan konsumsi listrik per kapita masih rendah serta Indonesia sendiri masih dalam tahap awal industrialisasi. Rasio elektrifikasi Indonesia pada tahun 2001 baru mencapai 58% (Ditjen Listrik dan Pemanfaatan Energi, 2002). Artinya, baru 58% dari total keluarga di Indonesia yang dapat menikmati fasilitas listrik. Sementara itu sisanya, sebanyak 42%, belum mendapatkan fasilitas pelayanan listrik. Penyebab utamanya adalah kurangnya kemampuan mereka untuk membayar biaya beban listrik atau lokasi rumah mereka yang belum terjangkau jaringan listrik. Hal ini mengindikasikan bahwa industri listrik masih harus dikembangkan lagi di masa yang akan datang, agar rasio elektrifikasi di Indonesia bisa lebih ditingkatkan lagi.

Penjualan energi listrik di Indonesia setelah krisis ekonomi mengalami pertumbuhan rata-rata sekitar 7% per tahun. Guna memenuhi pertumbuhan kebutuhan tenaga listrik dalam 10 tahun ke depan, PLN memperkirakan kebutuhan investasi sebesar US\$ 18,1 Miliar untuk tambahan kapasitas Pembangkit sebesar 15.731 MW dan tambahan jaringan Transmisi sepanjang 9.907 kms.

Dalam Riset ini, kajian risiko bisnis kelistrikan dilakukan pada setiap segmen di atas yaitu Pembangkitan, Transmisi dan Distribusi. Mengingat PLN masih merupakan pemain utama dalam bisnis kelistrikan nasional, maka obyek pembahasan selanjutnya akan lebih banyak membahas manajemen risiko pada system bisnis kelistrikan di PLN.

5. Analisis dan Rekomendasi Mitigasi Risiko Pada Bisnis Kelistrikan

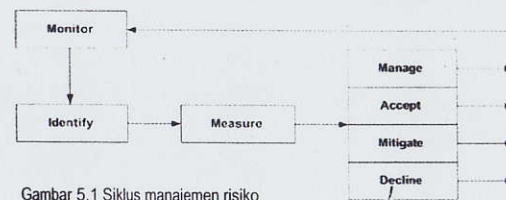
Analisis risiko ataupun proses yang dilakukan dalam manajemen risiko merupakan suatu siklus yang

berkelanjutan. Dalam kajian ini, analisis risiko dilakukan melalui pendekatan konsep *Enterprise Risk Management (ERM)*. ERM merupakan suatu disiplin dimana dengan hal tersebut sebuah organisasi dalam suatu industri menilai, mengawasi, mengembangkan, mendanai dan memonitor seluruh risiko dari segala sumber dengan tujuan untuk meningkatkan nilai jangka pendek dan jangka panjang perusahaan, bagi seluruh pihak yang terkait (*stakeholders*) (Casact, 2003). ERM dapat berfungsi sebagai kerangka kerja yang merupakan sarana untuk pengambilan keputusan manajerial, dimana ERM dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam semua level organisasi/perusahaan. Melalui ERM, perusahaan diharapkan dapat memandang risiko bukan hanya sebagai suatu ancaman ataupun hambatan, tetapi juga merupakan suatu peluang untuk meraih pasar melalui sumber daya dan daya saing yang dimiliki perusahaan.

Dua dimensi utama dalam ERM meliputi:

1. Penentuan jenis-jenis risiko yang terdapat dalam organisasi/perusahaan
2. Penentuan langkah-langkah proses manajemen risiko

Siklus manajemen risiko dimulai dari proses identifikasi risiko sampai dengan proses pengawasan yang kemudian kembali pada proses identifikasi dan begitu seterusnya (Olsson, 2002:17), seperti terlihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Siklus manajemen risiko

Proses analisis dalam Manajemen Risiko pada bisnis kelistrikan ini juga dimulai dari proses identifikasi risiko-risiko apa saja yang berpengaruh terhadap bisnis kelistrikan di Indonesia. Dari hasil identifikasi risiko ini, kemudian dilakukan pengukuran ataupun *assessment* terhadap risiko yang telah teridentifikasi tersebut, selanjutnya dari hasil *assessment* tersebut dilakukan

penanganan terhadap risiko yang dihadapi, dengan melalui mitigasi yang dilakukan. Setelah mitigasi terhadap risiko tersebut dilakukan, maka kemudian proses monitoring dan evaluasi harus terus dilakukan, agar pada periode berikutnya risiko yang mungkin terjadi bisa lebih kecil atau berkurang, baik probabilitas maupun dampak dari risiko tersebut.

5.1. Pemetaan Risiko

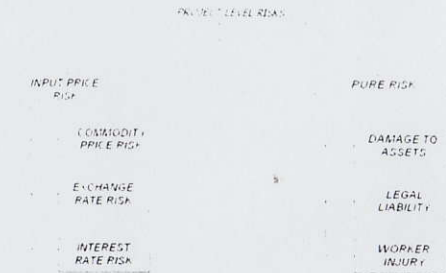
Bisnis kelistrikan merupakan bisnis berskala besar, baik dari sisi organisasi, operasi maupun keuangan. Guna memudahkan proses identifikasi risiko pada bisnis kelistrikan seluruh potensi risiko dipetakan berdasarkan lingkup organisasi dan operasional perusahaan seperti pada tabel 5.1. Berdasarkan sumber keberadaannya, risiko-risiko tersebut dapat dikategorikan sebagai risiko *external* (berasal dari luar organisasi perusahaan) dan risiko *internal* (berasal dari dalam organisasi perusahaan).

Risk	Corporate	Business	Project
External			
Systemic	\	\	\
Sovereign	\	\	\
Political	\	\	\
Credit/ interest rate	\	\	\
Market	\	\	\
Country	\	\	\
Input price risk	\	\	\
Legal	\	\	\
Reputational	\	\	\
Industry	\	\	\
Environmental	\	\	\
Pendanaan	\	\	\
Technology	\	\	\
Social	\	\	\
Internal			
Operational	\	\	\
Liquidity	\	\	\
Accounting	\	\	\
Ethics	\	\	\
Ketenagakerjaan	\	\	\

Tabel 5.1. Pemetaan risiko perusahaan

5.2. Risiko Pada Tingkat Proyek

Risiko pada tingkat proyek dalam bisnis kelistrikan terjadi pada saat periode pembangunan fasilitas pembangkit/ generator atau pada pembangunan jaringan transmisi dan distribusi. Risiko pada tingkat proyek dapat di kelompokkan berdasarkan tahapan pelaksanaan pembangunan, yaitu tahapan pra-konstruksi dan tahapan konstruksi. Tahapan pasca konstruksi dianggap tidak ada risiko proyek karena fasilitas dibangun langsung dioperasikan dan masuk ke segmen risiko bisnis.



Gambar 5.2. Struktur risiko pada level proyek

Tahapan Pra Konstruksi

Pada tahapan Pra-Konstruksi, potensi risiko yang mungkin terjadi adalah sebagai berikut:

a. Risiko perubahan politik dan birokrasi khususnya berkaitan dengan kepastian hukum/ peraturan dan birokrasi khususnya yang berkaitan dengan kemudahan proses perijinan

b. Risiko perubahan teknologi berkaitan dengan semakin mahalnya sumber energi pembangkit, khususnya harga BBM dan gas.

c. Risiko pendanaan investasi yang tercermin pada tersedianya alternatif investasi lain yang lebih menarik bagi calon investor/ kreditor.

d. Risiko *Environmental dan Sosial*, terutama pada saat kegiatan pembebasan lahan yang akan digunakan sebagai lokasi pembangkit atau jalur transmisi tegangan tinggi (SUTET).

Tahapan Konstruksi

Pada tahapan konstruksi, potensi risiko utama yang mungkin muncul adalah risiko yang berkaitan dengan aspek teknis pembangunan (konstruksi), yaitu :

a. *Input price risk* sebagai akibat dari berbagai angka yang digunakan dalam perhitungan perencanaan kemungkinan besar tidak sesuai. Hal ini karena berhubungan dengan adanya sifat ketidakpastian harga-harga dan biaya. Risiko yang mungkin

menimbulkan ketidakpastian biaya terutama adalah:

- Lebih tingginya realisasi harga beli dari pada standar harga/tarif per unit yang ditetapkan dalam perencanaan proyek
- Lebih tingginya realisasi kuantitas pembelian (bahan, waktu,dll.) dari pada standar kuantitas yang ditetapkan dalam perencanaan proyek

Input price risk bisa ditimbulkan juga oleh kebijakan suku bunga, tarif pajak dan kestabilan nilai tukar rupiah.

b. *Environmental, Social risks* dan *Ketenagakerjaan* menyangkut pengaruh dari lingkungan sekitar pelaksanaan proyek pembangunan fasilitas kelistrikan. Suatu fenomena baru yang muncul sejak orde reformasi di Indonesia adalah makin kritisnya masyarakat. Masalahnya dalam banyak kasus sikap kritis tersebut menjadi kontra produktif terhadap kelancaran pembangunan. Masyarakat sering kali cenderung "mengkomersialkan" rasa tidak nyaman/ aman karena keberadaan proyek menjadi permintaan ganti rugi yang kadang jumlahnya tidak realistis. Sedikit banyak hal ini dapat menimbulkan membengkaknya biaya pembangunan karena jarang sekali dianggarkan.

Dari sisi ketenagakerjaan, masyarakat sekitar juga sering menuntut pemanfaatan tenaga kerja setempat tanpa memperhatikan kemampuan teknis yang mereka miliki.

Untuk meminimasi atau bahkan menghindari risiko pada tingkat proyek maka dapat dipilih mekanisme pembangunan fasilitas kelistrikan sebabaghi berikut:

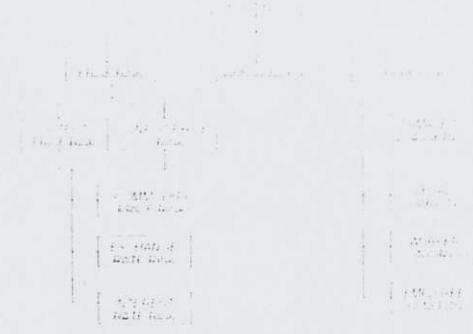
- a. *BOT (Build, Operate, Transfer)*: pihak investor diberi konsesi untuk membiayai, membangun, memiliki dan mengoperasikan **fasilitas kelistrikan (sistem generator atau jaringan transmisi dan distribusi)** selama jangka waktu tertentu.
- b. *BT (Build and Transfer)*, investor yang bertanggungjawab terhadap pembangunan, pembiayaan dan kemudian diserahkan kepada PLN. Selanjutnya PLN akan membayar biaya

investasi yang telah dikeluarkan termasuk bunga yang disepakati dalam kurun waktu tertentu.

- c. *BLT (Build, Lease, Transfer)*, pihak investor membangun, membiayai pembangunan **fasilitas kelistrikan** dan kemudian diserahkan kepada PLN untuk dioperasikan dengan cara sewa untuk jangka waktu tertentu yang disepakati. Selanjutnya pemerintah akan membayar biaya investasi yang telah dikeluarkan, dan setelah habis masa sewa **fasilitas kelistrikan** tersebut menjadi milik pemerintah.
- d. *BTO (Build, Transfer, Operate)*, pihak investor mendanai dan membangun **fasilitas kelistrikan** dan setelah itu ditransfer kepemilikannya kepada PLN. PLN kemudian menyewakan fasilitas kelistrikan untuk jangka waktu tertentu kepada pihak investor. Investor mengelola dan memelihara **fasilitas kelistrikan** tersebut dan mendapat keuntungan dari pengusaha **atas fasilitas kelistrikan** selain mengembalikan investasi biaya awal.

5.3. Risiko Pada Tingkat Bisnis

Risiko bisnis adalah kemungkinan menurunnya nilai dari suatu bisnis dengan alasan apapun. Nilai perusahaan yang tercermin dalam harga saham, bergantung pada besaran yang diharapkan, waktu dan risiko yang berkaitan dengan *net cash flows* masa depan perusahaan. Perubahan yang **tidak** terduga terhadap *net cash flows* perusahaan merupakan sumber berfluktuasinya nilai bisnis perusahaan. Hal ini bisa disebabkan oleh menurunnya realisasi *cash inflows* atau meningkatnya realisasi *cash outflows* atau yang lebih parah adalah terjadi kedua-duanya. Menurut Harrington & Niehaus, risiko bisnis berupa terjadinya variasi pada *net cash flows* sebuah perusahaan umumnya terdiri atas risiko harga (*price risk*), risiko kredit (*credit risk*) dan risiko murni (*pure risk*), seperti diperlihatkan pada gambar 5.1.



Gambar 5.3. Struktur risiko pada level bisnis

Dalam pembahasan ini struktur bisnis kelistrikan yang dianalisis adalah struktur yang dijalankan oleh PLN. Dalam hal ini PLN bergerak dalam segmen bisnis pembangkit, transmisi dan distribusi, meskipun ada sebagian dari pembangkitan energi listrik tersebut dijalankan oleh pihak swasta (diluar grup bisnis PLN).

5.4. Risiko Pada Tingkat Korporat

5.4.1. Jenis-jenis risiko pada level korporat

Jenis-jenis kategori risiko bisnis kelistrikan pada level korporat ini dapat diidentifikasi dalam bentuk tabel seperti berikut ini:

Jenis Risiko	Deskripsi
<i>Business Risk</i>	Risiko tidak tercapainya target bisnis dikarenakan strategi bisnis yang tidak tepat, sumber daya yang tidak memadai atau perubahan lingkungan ekonomi dan perangan.
<i>Credit Risk</i>	Risiko tidak dibayarnya hutang oleh pihak ketiga pada waktu yang telah ditentukan.
<i>Sovereign Risk</i>	Risiko kredit yang terkait dengan penjaminan kepada pemerintah atau pihak ketiga yang dijamin oleh pemerintah.
<i>Market Risk</i>	Risiko kerugian karena perubahan harga pasar, termasuk risiko perubahan suku bunga, perubahan nilai tukar mata uang asing, perubahan harga komoditi, perubahan harga saham. (tetapi tidak termasuk risiko turunnya permintaan pada pasar ekonomi dimana hal tersebut termasuk dalam <i>Business Risk</i>)
<i>Liquidity Risk</i>	Risiko tidak dapat membayar hutang karena keterbatasan dana.
<i>Operational Risk</i>	Risiko kerugian dikarenakan tindakan dari orang, proses, infrastruktur atau teknologi atau yang sejenisnya, yang memiliki dampak operasional.
<i>Accounting Risk</i>	Risiko dimana laporan keuangan tidak secara akurat menggambarkan posisi keuangan perusahaan.
<i>Country Risk</i>	Risiko dimana mata uang asing tidak tersedia dalam jumlah yang memadai untuk melakukan pembayaran dikarenakan kurangnya jumlah mata uang asing tersebut atau adanya pemerintah melakukan rasionalisasi.
<i>Political Risk</i>	Risiko terjadinya perubahan iklim politik negara.
<i>Industry Risk</i>	Risiko yang terkait dengan operasional industri terkait.
<i>Environmental Risk</i>	Risiko dan adanya kerusakan lingkungan baik yang berakibat kerugian bagi perusahaan maupun yang disebabkan oleh perusahaan/dampak dari perusahaan.
<i>Legal Risk</i>	Risiko ketidaksesuaian dengan peraturan hukum yang berlaku.
<i>Systemic Risk</i>	Risiko dan kejadian kecil yang menimbulkan akibat yang tidak diharapkan pada sistem lokal, regional maupun global dimana sistem tersebut tidak terkait dengan sumber dari gangguan.
<i>Reputational Risk</i>	Risiko dimana reputasi organisasi dapat memberikan dampak yang luas.

Tabel 5.1. Jenis-jenis kategori risiko bisnis kelistrikan pada level korporat

Berdasarkan sumbernya, maka risiko dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1. **Risiko Eksternal**, yaitu risiko-risiko yang berasal dari lingkungan di luar perusahaan. Peluang terjadinya risiko ini ada yang dapat dikendalikan oleh perusahaan dan ada juga yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan, tetapi perusahaan dapat melakukan beberapa antisipasi untuk menghadapi akibat dari risiko-risiko tersebut, misalnya: *Industry Risk, Country Risk, Market Risk*

2. **Risiko Internal**, yaitu risiko-risiko yang berasal dari lingkungan dalam perusahaan. Peluang kejadian dan akibat dari risiko ini umumnya dapat dikendalikan dan ditangani oleh perusahaan, misalnya: *Business Risk, Operational Risk*

Risiko Eksternal	Risiko Internal
• Industry Risk	• Business Risk
• Legal Risk	• Operational Risk
• Country Risk	• Liquidity Risk
• Credit Risk	• Accounting Risk
• Political Risk	
• Systemic Risk	
• Environmental Risk	
• Reputational Risk	

Tabel 5.2. Kategori Risiko berdasarkan Sumber Risiko

Setiap risiko tidak dapat dilepaskan dengan risiko-risiko lainnya, sehingga dalam identifikasi risiko diperhatikan pula keterkaitan antar masing-masing risiko. Dalam identifikasi risiko bisnis kelistrikan terdapat empat risiko utama yang terkait satu lainnya yaitu risiko operasional, risiko reputasional, risiko bisnis, dan risiko industri.

5.4.2. Identifikasi Risiko

5.4.2.1. Economic Environment

Energi listrik yang dihasilkan oleh perusahaan listrik telah diyakini membawa pengaruh dan manfaat yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat, baik secara perorangan atau keluarga maupun oleh perusahaan yang menggunakan energi listrik bagi usahanya.

Bisnis kelistrikan yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi ini, bisa secara langsung melalui jumlah

permintaan akan tenaga listrik yang bertambah besar, ada juga yang pengaruhnya secara tidak langsung melalui aspek sosial. Dalam hal ini keberhasilan pembangunan ekonomi akan berpengaruh terhadap aspek sosial, dan sebaliknya aspek sosial ini juga akan memberikan pengaruh terhadap perkembangan ekonomi. Disamping itu faktor ekonomi sendiri dalam suatu Negara, pertumbuhannya dapat berlangsung secara cepat atau lambat, juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain seperti kebijakan pemerintah/negara dan peraturan atau regulasi di bidang moneter, perpajakan, dan sebagainya.

a. Permintaan (demand):

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap bisnis kelistrikan ini adalah faktor Ekonomi. Keberhasilan pembangunan ekonomi secara langsung akan memicu permintaan akan sumber daya listrik lebih besar, baik bagi sektor rumah tangga maupun dunia usaha. Dan hal ini akan terus berlanjut, dengan adanya pasokan listrik yang cukup dan harga yang

reasonable, maka hal ini juga akan mendorong pertumbuhan ekonomi lebih cepat lagi, demikian seterusnya. Satu fenomena yang menarik dari keberadaan sumber daya listrik ini adalah, disamping secara langsung energi listrik ini memacu pertumbuhan ekonomi, juga keberadaan energi listrik menjadi prasyarat perkembangan sektor ekonomi yang lain, seperti misalnya sektor transportasi, telekomunikasi, energi, dan sebagainya. Perkembangan dari sektor-sektor ini akan berdampak dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi secara lebih luas. Dengan makin besarnya permintaan pasokan energi listrik ini, akan semakin baik bagi bisnis kelistrikan, berarti semua hasil produksi listrik pasti akan terserap oleh permintaan yang tinggi. Hal ini akan memberikan prospek positif bagi bisnis kelistrikan di Indonesia.

Tahun	2000	2001	2002	2003	2004
Produksi sendiri	83.503	87.635	88.068	90.046	93.113
Pembelian ten. listrik	9.135	13.299	19.067	20.549	23.978
Sewa genset	687	720	1.225	2.435	3.154
Total	93.325	101.654	108.360	113.030	120.244

Permintaan yang tinggi terhadap tenaga listrik oleh para konsumennya ini ternyata tidak dapat dipenuhi sendiri oleh produksinya PLN, dalam hal ini PLN harus menambahnya dengan cara membeli listrik dari swasta, untuk kemudian didistribusikan kepada para konsumen yang membutuhkannya, bahkan di luar pembelian listrik tersebut, PLN masih harus melakukan sewa genset untuk menambah besarnya pasokan listrik yang dibutuhkan oleh konsumen. Selama tahun 2000 sampai dengan 2004, besarnya pembelian tenaga listrik dari swasta terus meningkat dari 10,93% pada tahun 2000 menjadi 25,75% pada tahun 2004. Hal ini menunjukkan bahwa permintaan tenaga listrik yang terus bertambah besar, PLN sendiri tidak mampu memenuhinya, dan swasta melihat prospek yang bagus pada bisnis kelistrikan ini. Tabel berikut menunjukkan besarnya produksi sendiri dan pembelian listrik oleh PLN dari swasta, dalam rangka memenuhi permintaan konsumen.

Tabel 5.3. Produksi dan pembelian listrik oleh PLN (dalam Gwh).

Besarnya permintaan listrik untuk seluruh wilayah di Indonesia selama tahun 2000 sampai dengan 2004 tersebut diatas juga ditunjukkan oleh besarnya penjualan dan pertumbuhan penjualannya, seperti pada Tabel 2. Disamping itu rincian besarnya penjualan berdasarkan komposisi atau kelompok tarif, juga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tahun	2000	2001	2002	2003	2004
Penjualan					
Rumah tangga	30.564	33.340	33.994	35.753	38.588
Usaha/Bisnis	10.576	11.395	11.845	13.224	15.258
Industri	34.013	35.593	36.831	36.497	40.324
Umum	4.012	4.192	4.419	4.967	5.927
Total Penjualan	79.165	84.520	87.089	90.441	100.097
Pertumbuhan (GWh)	7.833	5.355	2.569	3.352	9.657
Pertumbuhan (%)	11,0	6,7	3,9	3,8	10,7

Tabel 5.4. Pertumbuhan penjualan dan komposisi penjualan tenaga listrik (dalam Gwh).

Dari data pertumbuhan permintaan listrik pada tahun 2002-2005 untuk seluruh Indonesia rata-rata adalah sebesar 9%, dimana pertumbuhan ini lebih dari 200% dibanding dengan pertumbuhan GDP yang rata-ratanya sebesar 4% selama kurun waktu tersebut. Pertumbuhan permintaan listrik ini akan mengalami sedikit penurunan untuk tahun 2005 sampai 2010. Yang menarik dari fenomena permintaan tenaga listrik di Indonesia ini, ternyata masing-masing daerah berbeda tingkat pertumbuhannya. Dengan tingkat kepadatan penduduk yang lebih tinggi, demikian juga konsentrasi industri di wilayah Jawa, maka permintaan listrik di wilayah ini (termasuk Madura dan Bali) jauh lebih tinggi dibanding dengan wilayah diluar Jawa, Madura dan Bali tersebut, dimana pada tahun 2002 sebesar 81,29% dari total seluruh penjualan listrik di

tahun	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Jumlah penduduk (juta)	216.72	218.72	220.74	222.78	224.82	226.88
Tingkat pertumbuhan (%)	1,12	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Pertumbuhan GDP (%)	4,8	5,4	5,9	6,4	7,0	7,6
Ratio Elektrifikasi (%)	55,9	57,3	58,8	60,6	62,7	65,1
Penjualan listrik (GWh)	97.883,2	104.292,7	113.624,3	124.552,6	137.540,3	153.002,8
Tingkat pertumbuhan (%)	8,1	6,5	8,9	9,6	10,4	11,2

Indonesia, dan pada tahun 2005 menurun sedikit menjadi 80,27%. Hal ini menunjukkan bahwa, bila dibandingkan dengan permintaan listrik di wilayah Jawa, Madura dan Bali (JAMALI), maka pertumbuhan permintaan listrik di luar wilayah ini lebih besar, seperti ditunjukkan pada Tabel 5.5. berikut.

Dilihat dari tipe pelanggannya, maka pelanggan rumah tangga baik di wilayah JAMALI maupun seluruh Indonesia mempunyai tingkat pertumbuhan permintan listrik yang paling besar 8,5% dan 7,7%, bahkan lebih besar dari pertumbuhan permintaan listrik di industri maupun sektor yang lainnya. Pertumbuhan permintaan listrik untuk rumah tangga, industri, komersial maupun publik di luar wilayah JAMALI juga lebih besar dibandingkan dengan wilayah JAMALI, hal ini berarti bahwa pertumbuhan permintaan listrik di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi dan wilayah-wilayah lain diluar JAMALI adalah lebih besar.

Tabel 5.5. Pertumbuhan permintaan listrik di wilayah JAMALI dan seluruh Indonesia

Tahun	2002 (GWh)	2005 (GWh)	2010 (GWh)	Rata2 pertumbuhan per tahun
Type pelanggan				
Industri	35.825,7	43.152,1	58.349,9	6,3%
Rumah Tangga	26.960,8	33.949,6	48.980,7	7,7%
Komersial	9.717,2	11.566,5	16.435,9	6,8%
Publik	3.395,3	3.790,9	4.404,8	4,2%
Wilayah JAMALI	75.899,0	92.459,1	128.471,3	6,8%
Industri	40.362,0	48.872,8	66.753,4	6,5%
Rumah Tangga	36.016,3	46.251,3	69.134,8	8,5%
Komersial	12.346,1	14.847,5	21.294,1	7,1%
Publik	4.638,2	5.204,0	6.527,6	4,4%
Total Indonesia	93.362,6	115.175,6	163.709,9	7,3%

Tingginya tingkat pertumbuhan permintaan listrik dari tahun ke tahun juga melebihi dari tingkat pertumbuhan GDP pada tahun yang sama, yaitu 8,1% dibanding 4,8% pada tahun 2004, yang masing-masing terus meningkat sampai pada tahun 2009 sebesar 11,2% dibanding 7,6% pada tahun 2009. Disamping itu kalau dilihat dari "electrification ratio" nya, maka perkembangannya juga semakin besar, yaitu dari 55,9% pada tahun 2004 menjadi 65,1% pada tahun 2009, seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 5.6. Perkembangan listrik dikaitkan dengan indikator makro ekonomi.

Dalam kaitannya dengan risiko bisnis, permintaan yang tinggi ini juga dapat menyebabkan risiko tidak terpenuhinya permintaan tersebut, yang berarti perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan (loss opportunity). Dan sebaliknya, risiko kerugian juga dapat terjadi bila akibat pertumbuhan ekonomi yang melambat, permintaan akan energi listrik menurun, sedangkan perusahaan sudah terlanjur menyediakan pasokan listrik yang besar, melalui investasi atau pembangunan yang menyerap biaya sangat besar.

Keadaan ekonomi juga meliputi beberapa faktor diantaranya adalah tingkat suku bunga, nilai tukar mata uang, tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita, inflasi dan faktor lainnya yang menentukan tingkat pertumbuhan ekonomi (Olsson, 2002).

- Keadaan ekonomi di Indonesia yang belum sepenuhnya stabil serta masih rendahnya tingkat pertumbuhan ekonomi di Indonesia merupakan salah satu risiko yang harus diantisipasi oleh bisnis kelistrikan ini.
- Krisis moneter yang pernah terjadi di dalam negeri dan Asia, yang menyebabkan volatilitas nilai mata uang, terutama rupiah, menjadi sangat tinggi dan pertumbuhan ekonomi negatif, merupakan risiko sistematis (systemic risk) yang mungkin dapat terulang kembali. Meskipun, setelah krisis moneter *Gross Domestic Product (GDP)* Indonesia mulai meningkat dimana pada tahun 1999 mengalami pertumbuhan sebesar 0.3%, 4.8% pada tahun 2000 dan 3.4% pada tahun 2001, tetapi dengan lemahnya nilai rupiah dan meningkatnya harga minyak dunia, menyebabkan hutang negara (*sovereign debt*) meningkat.
- Krisis moneter menyebabkan Indonesia tidak mampu membayar hutang-hutangnya tepat waktu, sehingga ranking Indonesia untuk tempat berinvestasi oleh badan penilai keuangan Internasional seperti *Standard & Poor (S&P)*, hanya memperoleh rating B, meskipun PLN sendiri misalnya mempunyai rating A, yang dalam hal ini lebih tinggi ratingnya dibanding negara Indonesia sendiri.

5.4.2.2. Physical resources

Besarnya sumber daya yang dimiliki sebuah negara, dapat mempengaruhi besarnya peluang pasar di negara tersebut. Adapun risiko-risiko yang terkait adalah sebagai berikut:

- Luasnya geografis Indonesia merupakan suatu risiko yang merupakan hambatan tetapi sekaligus dapat menjadi peluang pasar bagi bisnis kelistrikan ini.
- Permintaan akan tenaga listrik yang cukup tinggi, baik dari kelompok pelanggan industri, rumah tangga, komersial maupun publik, perlu diantisipasi

penyediaan listriknya melalui investasi-investasi baru.

- Penyediaan listrik melalui investasi baru tersebut menggunakan teknologi dan sumber energi primer yang harus dipikirkan untuk jangka panjang, baik mengenai ketersediaannya, system maintenance dan pengoperasiannya, serta biaya operasionalnya.
- Perluasan jaringan listrik tergantung pada banyak faktor diantaranya keterbatasan sumber dana, lahan dan teknologi, terutama yang terkait dengan "losses". Risiko teknologi yang terkait dengan risiko terbatasnya sumber daya merupakan risiko operasional yang dapat mempengaruhi keputusan strategis bisnis kelistrikan ini ke depan.
- Wilayah Indonesia merupakan wilayah yang termasuk memiliki peluang yang besar dalam terjadinya bencana alam.

5.4.2.3. Social factors

Hasil pembangunan ekonomi yang tumbuh dan berkembang dengan baik, akan membawa dampak positif bagi masyarakat. Keberhasilan pembangunan ekonomi ini akan memberikan pendapatan dan tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi bagi masyarakat. Kebutuhan-kebutuhan sosial, seperti sarana dan prasarana pendidikan, kesehatan, lingkungan, transportasi, komunikasi dan sebagainya, akan terpenuhi dengan baik. Dan dengan kesejahteraan sosial yang semakin baik, akan meningkatkan permintaan energi listrik yang semakin besar pula. Tingkat sosial yang lebih tinggi akan menyebabkan tingkat kesadaran akan hak-hak individu dan sosial yang lebih tinggi pula. Dalam kaitan dengan bisnis kelistrikan ini, peningkatan kesejahteraan sosial ini akan menyebabkan permintaan kualitas layanan yang lebih baik. Masyarakat ini akan lebih peka terhadap kualitas produk (misalnya tegangan listrik, frekwensi, dsb.) maupun layanannya (misalnya pemadaman listrik, kerusakan instalasi, dsb.)

Jumlah populasi, tingkat pendidikan, budaya kerja, keyakinan, stabilitas sosial dan faktor sejenisnya menentukan ketersediaan tenaga kerja dan mempengaruhi tingkat permintaan ekonomi sebagai

dasar produksi dan jalur penjualan (Olsson, 2002). Jumlah penduduk Indonesia yang besar, tingkat pertumbuhan ekonomi, dan ratio elektrifikasi yang masih rendah merupakan salah satu peluang pasar bagi bisnis kelistrikan ini. Namun demikian terdapat risiko-risiko yang bisa terjadi terkait faktor sosial, yaitu:

- Risiko terjadi konflik massa yang dapat mengganggu keamanan aset dan operasional perusahaan.
- Risiko meningkatnya kegiatan serikat pekerja yang mampu mengganggu operasional perusahaan.
- Risiko meningkatnya kriminalitas di kalangan masyarakat, yang dapat disebabkan oleh keadaan ekonomi dan politik, sehingga dapat mengganggu keamanan aset perusahaan dan operasional perusahaan.
- Masih rendahnya tingkat pendidikan masyarakat sehingga cenderung tidak mau untuk menerima adanya perubahan, merupakan salah satu risiko yang mungkin dihadapi oleh bisnis kelistrikan ini ketika akan melakukan pengembangan pasar.

5.4.2.4. Political climate

Keadaan politik di Indonesia merupakan salah satu risiko eksternal yang menjadi perhatian utama para pelaku bisnis, termasuk bisnis kelistrikan ini. Risiko-risiko yang dapat terjadi terkait dengan keadaan politik antara lain adalah:

- Belum terciptanya stabilitas politik, keamanan dan ekonomi yang dapat menyulitkan perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bisnis kelistrikan ini dalam menentukan strategi bisnisnya.
- Belum tegaknya supremasi hukum menimbulkan risiko keamanan bagi aset perusahaan dan menurunkan peluang investasi bagi bisnis kelistrikan di Indonesia.
- Risiko adanya perubahan peraturan dalam bisnis kelistrikan, yang dapat meningkatkan jumlah pesaing baru ke dalam pasar persaingan bisnis kelistrikan. Hal tersebut akan dapat mempengaruhi keadaan operasional dan finansial perusahaan pada bisnis kelistrikan ini.

5.4.2.5. Kebijakan dan peraturan pemerintah

Cepat atau lambatnya pembangunan ekonomi, banyak dipengaruhi oleh faktor kebijakan dan peraturan pemerintah di bidang fiskal maupun moneter. Kebijakan dan peraturan perpajakan yang kondusif bagi tumbuh dan maraknya investasi akan sangat mendorong tumbuhnya ekonomi. Kemudahan dan keringanan pajak akan sangat membantu investor, dan hal ini merupakan salah satu daya tarik bagi investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia. Demikian juga kebijakan moneter tentang suku bunga misalnya, akan membantu investor untuk merencanakan pembiayaan investasi maupun operasional usahanya apakah melalui pinjaman bank atau alternatif pendanaan yang lain. Kepastian dan konsistensi dari kebijakan dan peraturan pemerintah ini, sangat berpengaruh bagi pertumbuhan ekonomi, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada permintaan akan energi listrik sebagai penggerak pembangunan ekonomi. Jadi dalam kaitannya dengan bisnis kelistrikan ini, ketidak-pastian hukum, ketidak-konsistenan kebijakan dan peraturan yang berlaku di Indonesia, merupakan risiko yang besar bagi masuknya investor yang akan menanamkan modalnya untuk mempercepat pembangunan ekonomi Indonesia, dan secara khusus investor di bidang bisnis kelistrikan ini sendiri.

5.4.2.6. Faktor Sumber Pendanaan

Sudah diketahui bahwa dana yang dibutuhkan untuk membiayai investasi dan pengoperasian di bisnis kelistrikan ini sangat besar, dan berjangka panjang. Dengan demikian tersedianya sumber dana yang mudah didapat dan dengan biaya yang rendah, akan memberikan kontribusi yang sangat signifikan bagi penurunan tingkat risiko dalam bisnis kelistrikan ini. Kebutuhan dana untuk investasi pembangkit listrik, transmisi dan distribusi untuk seluruh Indonesia dari tahun 2001 sampai 2010 diperkirakan sebesar USD 33,926.8 juta atau setara dengan Rp 339,3 triliun (dengan asumsi nilai tukar Rp 10.000 = 1 USD), dimana kebutuhan dana untuk pembangunan listrik di JAMALI sebesar USD 19,268.6 juta dan diluar JAMALI sebesar USD 14,258.2 juta.

Untuk keperluan penambahan investasi listrik di PLN sendiri, dilihat dari perkiraan penggunaan dananya, maka dari tahun 2006 sampai 2009 akan dibutuhkan dana sebesar Rp 151,74 trilyun, sedangkan sumber dananya diperkirakan berasal dari internal PLN sebesar Rp 67,87 trilyun. Dengan demikian kebutuhan dana yang harus dipenuhi dari eksternal PLN sebesar Rp 83,87 trilyun. Sumber dana internal PLN untuk berinvestasi, seharusnya diperoleh dari keuntungan perusahaan, disamping dari dana depresiasi asset yang dimilikinya. Berdasarkan pangsa pendapatan penjualan tenaga listrik yang terjadi selama ini, dari tahun 2000 sampai 2004, maka pendapatan terbesar masih berasal dari industri yaitu sebesar 46,6% pada 2000, tetapi kecenderungannya menurun menjadi 38,7% pada tahun 2004. Sebaliknya kontribusi pendapatan dari rumah tangga mengalami kenaikan dari 28,6% pada tahun 2000 menjadi 37,0% pada tahun 2004, seperti yang ditunjukkan pada tabel 5. Hal ini dikarenakan banyak industri yang menggunakan sumber tenaga listrik sendiri untuk memenuhi kebutuhannya.

kelompok	tahun	2000	2001	2002	2003	2004
Rumah tangga		28,6	29,8	34,2	37,5	37,0
Usaha/bisnis		18,2	18,2	18,0	17,4	17,9
Industri		46,6	45,6	41,8	39,5	38,7
Umum		6,7	6,3	6,0	5,6	6,4
Jumlah		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pendapatan (milyar Rp)		22.161,1	28.304,0	39.018,4	48.809,6	58.232,0

Tabel 5.7. Pangsa pendapatan penjualan tenaga listrik (dalam%)

Pendapatan penjualan listrik yang terus meningkat dari tahun ke tahun tersebut, diharapkan akan semakin baik pada tahun-tahun yang akan datang, karena dengan telah disetujuinya kenaikan tarif listrik secara berkala dalam rangka penyesuaian dengan biaya bahan baku energi dan sebagainya, maka diharapkan bahwa keuntungan perusahaan akan semakin besar. Saat ini meskipun pendapatan penjualan terus meningkat, tetapi belum

dapat memberikan laba bagi perusahaan, karena besarnya biaya bahan baku energi, dan keterbatasan penyesuaian tarif oleh pemerintah. Hal inilah yang menjadi sumber risiko bisnis dan kerugian bagi perusahaan selama ini. Target penjualan tenaga listrik pada tahun 2005 sampai dengan 2009 ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 5.8. Sasaran penjualan tenaga listrik (dalam GWh).

Kelompok	Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Jawa-Bali		82.790	89.900	98.174	107.951	119.519
Luar Jawa-Bali		21.494	23.724	26.378	29.589	33.483
Total Indonesia		104.282	113.624	124.552	137.540	153.002
Rumah tangga		41.898	45.705	50.196	55.577	62.032
Bisnis		14.940	16.309	17.922	19.850	22.161
Umum		5.656	6.070	6.557	7.139	7.835
Industri		41.797	45.539	49.876	54.972	60.973

Dari target penjualan pada tahun 2005 sampai 2009 tersebut, ternyata PLN tidak mampu memenuhi seluruh kebutuhan listrik yang diminta oleh konsumen. Dalam rangka memenuhi permintaan kebutuhan listrik dari konsumen, maka besarnya produksi listrik sendiri dan pembelian listrik dari swasta pada tahun 2005 sampai 2009 ditunjukkan seperti dalam Tabel berikut.

Tabel 5.9. Produksi dan Pembelian listrik dari swasta (dalam Gwh)

Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Produksi					
Jawa-Bali:					
- produksi PLN	74.548	73.253	77.185	83.040	92.361
- pembelian swasta	20.319	29.749	35.293	40.507	44.278
Luar Jawa-Bali:					
- produksi PLN	21.368	23.566	25.618	28.522	30.227
- pembelian swasta	2.036	1.986	2.520	2.780	5.078

Kebutuhan dana investasi PLN untuk memproduksi listrik tersebut diatas, kemudian menyalurkan dan mendistribusikannya kepada para konsumen dinyatakan dalam tabel 8. Pada tabel ini juga ditunjukkan sumber dananya, yang sebagian besar sumber dana internal diharapkan berasal dari laba usaha dan depresiasi aktiva tetap.

Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Jumlah dana					
Kebutuhan investasi	17.973	27.118	34.574	44.884	43.264
Sumber: - internal	12.076	13.865	17.843	17.906	19.255
- eksternal	5.897	13.253	17.231	26.978	24.009

Tabel 5.10. Kebutuhan dana investasi dan sumber pendanaannya (dalam Milyar Rp.)

Kebutuhan dana untuk investasi yang berjumlah besar tersebut, biasanya diperoleh melalui pinjaman bank, penerbitan obligasi, bantuan pemerintah, kerjasama dengan pihak swasta atau pemerintah daerah, atau bahkan juga melalui penerbitan/penjualan saham. Dalam finansial, berlaku hukum "makin tinggi risiko makin tinggi pula keuntungan" (high risk, high return). Karena bisnis kelistrikan ini mempunyai tingkat risiko yang besar, maka hal ini juga merupakan tantangan bagi para investor untuk menanamkan modalnya pada bisnis ini. Dengan demikian, sepanjang prospek bisnis ini sangat menguntungkan, maka masalah sumber dana mestinya tidak mengalami kesulitan.

Untuk membiayai proyek investasi tersebut, biasanya digunakan skema "project financing", dimana dalam hal ini pembiayaan yang dilakukan oleh pemberi pinjaman didasarkan atas prospek dari keuntungan dan cash-flow yang dihasilkan dari proyek tersebut yang akan dipakai untuk membayar kembali pinjaman, dan disamping itu proyek yang dibangun tersebut akan dijadikan sebagai jaminan/ agunan dari pinjaman. Risiko yang mungkin terjadi dengan skema pembiayaan seperti ini, antara lain adalah risiko teknik (konstruksi, keterlambatan penyelesaian proyek, kinerja operasi), risiko finansial (tingkat suku bunga, nilai tukar mata uang/ kurs, pembayaran), risiko komersial (harga dari produk dan bahan bakunya), risiko legal (masalah kontrak, peraturan baru, dsb.), dan risiko negara, politik dan kekuasaan (sovereign risk).

Keberadaan sumber dana untuk membiayai investasi di bisnis kelistrikan ini akan berpengaruh terhadap ekspansi investasi di bidang kelistrikan, dan secara umum investasi industri yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi, yang pada akhirnya juga akan mendorong permintaan energi listrik. Disamping itu,

kemudahan untuk memperoleh sumber dana untuk pembiayaan ini juga dipengaruhi oleh adanya

pasar modal, dan juga hasil keuntungan dari investasi di bisnis kelistrikan itu sendiri.

a. Pasar Modal:

Pasar modal sebagai tempat bertemunya pihak yang mempunyai kelebihan dana dan pihak yang membutuhkan dana untuk investasi, mempunyai peran yang besar bagi tersedianya dana untuk investasi ini. Berbagai instrumen pendanaan dapat diperoleh di dalam pasar modal ini, misalnya melalui penerbitan obligasi perusahaan.

Bila suatu perusahaan sudah memenuhi persyaratan untuk dapat melakukan penjualan saham melalui Initial Public Offering (IPO), maka risiko yang dihadapi perusahaan dalam hal ini akan berbeda dari risiko penerbitan obligasi maupun pinjaman bank.

Perusahaan yang sudah IPO menghadapi risiko pembayaran dividen, yang besarnya tergantung dari hasil keuntungan perusahaan yang diputuskan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Bagi perusahaan dalam jangka pendek, ingin membayar dividen dalam jumlah yang kecil supaya laba yang ditahan untuk sumber pendanaan investasi berikutnya lebih besar. Tetapi dalam jangka panjang, khususnya dari pihak investor ingin memperoleh pembayaran dividen yang lebih besar, karena mereka telah menanamkan investasi sejumlah uang untuk mendapatkan "return" yang lebih besar dari bunga deposito misalnya. Disamping itu semakin tinggi dividen yang diterima investor, maka akan memberikan dampak positif bagi naiknya harga saham di pasar modal (bursa efek). Hal ini terjadi karena investor berpersepsi, bahwa dengan pembayaran dividen yang tinggi dari perusahaan yang "go public" ini berarti perusahaan dalam kondisi yang sehat dan kuat, sehingga hal ini akan mendorong investor untuk membeli atau memburu saham tersebut. Karena permintaan terhadap saham ini tinggi, maka harga saham tersebut di pasar akan cenderung naik, dan

investor akan memperoleh keuntungan dari "capital gain" pembelian saham perusahaan tersebut. Naiknya harga saham perusahaan ini juga akan bermanfaat bagi perusahaan dalam jangka panjang, terutama bila perusahaan akan menerbitkan saham baru berikutnya, maka perusahaan akan memperoleh dana yang besar, dari penjualan jumlah saham yang lebih sedikit. Jadi bagi perusahaan yang menerbitkan saham untuk mendanai investasinya, maka risikonya berbeda dengan pendanaan yang berasal dari penerbitan obligasi maupun pinjaman bank. Risiko pembayaran dividen berbeda dengan risiko pembayaran bunga yang bersifat tetap, dividen dapat dibayarkan besar atau kecil bergantung pada keputusan RUPS, dan pembayarannya dapat ditunda waktunya atau bahkan bila tidak memungkinkan bisa tidak dilakukan pembayaran dividen, tapi hal ini akan menimbulkan risiko lain berupa kepercayaan investor pada saham perusahaan tersebut.

b. Pinjaman Bank:

Risiko penerbitan obligasi mirip dengan bila perusahaan memperoleh sumber dana untuk investasinya berasal dari pinjaman bank, dimana perusahaan berkewajiban melakukan pembayaran bunga yang tetap dan dalam jangka waktu tertentu, serta membayar kembali pokok pinjamannya di akhir periode pinjaman. Pembayaran pokok pinjaman ini bisa juga dilakukan dengan cara mencicil dalam jumlah tertentu selama periode pinjamannya.

Pada posisi Juni 2004, PLN mempunyai hutang bank sebesar Rp 230, 4 milyar, yang berasal dari Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Negara Indonesia (BNI 46), Bank Bukopin, dan Bank Internasional Indonesia.

Disamping penerbitan obligasi yang bersifat jangka panjang, maka perusahaan juga dapat menerbitkan instrumen pendanaan yang lain seperti "promissory notes" yang mempunyai jangka waktu lebih pendek. Dalam hal sumber pendanaan investasi berasal dari pinjaman bank, maka risiko yang dihadapi adalah risiko suku bunga, risiko likuiditas dalam pembayaran bunga dan cicilan pokok pinjaman, serta risiko agunan atau

jaminan yang diminta oleh pihak bank. Agunan ini biasanya berupa asset atau harta yang dimiliki oleh perusahaan, jadi kalau perusahaan tidak mempunyai harta yang dapat dijadikan agunan, maka perusahaan tidak akan dapat memperoleh pinjaman bank.

Bila bentuk pinjamannya bukan dalam mata uang rupiah, maka ada risiko lain berupa nilai tukar (exchange rate risk), hal ini juga berlaku baik untuk penerbitan obligasi maupun promissory notes yang berupa mata uang asing. Bila nilai Rupiah melemah dibanding mata uang asing tertentu, maka baik pembayaran bunga maupun pokok pinjaman harus dibayar dengan jumlah Rupiah yang semakin besar.

c. Pendanaan Syariah:

Disamping instrumen pendanaan yang konvensional yang bersih hutang seperti tersebut diatas, sekarang ini terdapat skema pendanaan investasi syariah, dimana bentuknya bisa berupa sistem sewa (ijarah), ataupun bagi hasil (mudharabah). Dalam hal ini perusahaan yang membutuhkan dana bisa menerbitkan semacam sertifikat yang dapat dipecah-pecah sejumlah nilai investasinya. Masyarakat kemudian membeli sertifikat tersebut sebagai bukti kepemilikan terhadap asset atau proyek yang didanai tersebut. Perusahaan kemudian mengoperasikan hasil investasi proyek tersebut, dan hasil yang diperoleh dari pengoperasian tadi kemudian dibagi sesuai kesepakatan dengan para pemilik sertifikat (sistem bagi hasil atau mudharabah). Dalam sistem sewa atau ijarah, pemilik sertifikat atau pemilik proyek menyewakan kepada perusahaan untuk dioperasikan, dan pemilik sertifikat memperoleh bagian dari hasil sewa proyek investasi tersebut.

d. Kerjasama swasta:

Dengan kemampuan sumber dana yang terbatas dari PLN untuk membiayai investasi pembangunan fasilitas listrik, maka keikutsertaan pihak swasta dalam pengadaan atau pembangunan listrik memberikan kontribusi yang sangat penting. Peran serta swasta terutama adalah dalam pengadaan pembangkit listrik, dimana PLN akan membeli listrik yang dihasilkan

swasta melalui "Power Purchase Agreement (PPA)".

e. Kemitraan/kerjasama dengan pemerintah daerah:

Pada era otonomi daerah seperti sekarang ini, dimana pemerintah daerah ingin segera memajukan wilayahnya, khususnya dalam hal pembangunan kelistrikan, maka dengan keterbatasan sumber dana yang dimiliki oleh PLN, hal ini merupakan suatu peluang bagus bagi tersedianya sumber daya listrik di wilayah-wilayah tertentu. Pemerintah daerah dapat mengajak swasta untuk membangun fasilitas energi listrik di wilayahnya, dimana peran pemerintah daerah tidak hanya sebagai fasilitator saja, tetapi juga sebagai "co-investor". Kerjasama semacam ini akan menguntungkan ketiga belah pihak, dimana pemerintah daerah akan mendapatkan solusi atau pemecahan masalah dari ketersediaan listrik yang mencukupi kebutuhan untuk menunjang pembangunan di daerahnya, disamping juga tambahan pendapatan dari pajak, PLN akan mendapat manfaat dengan terpenuhinya kebutuhan listrik dari permintaan pelanggan, disamping juga menghemat biaya operasional yang cukup signifikan, dan tentunya pihak swasta akan memperoleh keuntungan dari investasi di bidang kelistrikan ini.

f. Keuntungan Investasi:

Suatu investasi yang mempunyai tingkat keuntungan yang tinggi, akan menarik untuk dibiayai sendiri oleh perusahaan melalui bagian keuntungan yang ditahan, yang tidak dibagikan kepada pemegang saham. Laba ditahan ini biasanya dijadikan sebagai modal dasar untuk membiayai perluasan atau penambahan investasi berikutnya. Besarnya laba ditahan sangat bergantung pada hasil keputusan RUPS, dimana dalam RUPS ini akan ditetapkan berapa besarnya dividen yang harus dibayarkan atau dibagikan kepada para pemegang saham. Risiko yang terjadi berupa risiko pembayaran dividen. Bila pembayaran dividen besar, maka akan mendorong investor untuk menanamkan modalnya disini, sebaliknya bila dividennya rendah, maka investor akan enggan berinvestasi pada bisnis ini.

g. Ekspansi Investasi:

Ekspansi investasi yang tinggi, baik di bidang industri ataupun pada bisnis kelistrikan sendiri akibat dari dorongan pertumbuhan ekonomi yang besar, pastilah akan membutuhkan sumber dana untuk membiayai investasi ini yang jumlahnya sangat besar. Oleh karena itu maka sumber pendanaan untuk investasi ini diperoleh dari pasar modal, pinjaman bank, maupun keuntungan perusahaan sendiri, seperti yang telah dijelaskan diatas. Demikian pula risiko yang terjadi dalam ekspansi investasi ini berupa risiko pendanaan investasi itu sendiri.

5.4.3 Penilaian Risiko (Risk Assessment)

Dari hasil identifikasi risiko ini, kemudian dilakukan pengukuran ataupun assessment terhadap risiko yang telah teridentifikasi tersebut, selanjutnya dari hasil assessment tersebut dilakukan penanganan terhadap risiko yang dihadapi, dengan melalui mitigasi yang dilakukan. Setelah mitigasi terhadap risiko tersebut dilakukan, maka kemudian proses monitoring dan evaluasi harus terus dilakukan, agar pada periode berikutnya risiko yang mungkin terjadi bisa lebih kecil atau berkurang, baik probabilitas maupun dampak dari risiko tersebut.

5.4.3.1. Risiko Faktor Ekonomi:

Dari faktor ekonomi, yang paling dominan adalah aspek permintaan (demand) tenaga listrik, dimana permintaan akan tenaga listrik ini berasal baik dari industri, rumah tangga, usaha/bisnis, maupun umum. Data PLN selama dari tahun 2000-2004, terdapat "gap" antara jumlah listrik yang diproduksi (termasuk pembelian listrik dari swasta) dengan jumlah listrik yang dijual kepada pelanggan. Dengan adanya perbedaan ini, berarti merupakan risiko kerugian bagi PLN, karena PLN tidak bisa menjual produksi listrik yang telah dihasilkan. Hal ini sangat spesifik sekali, karena listrik adalah produk yang bersifat "perishable", tidak bisa disimpan. Berbeda dengan produk sepatu misalnya, yang bila tidak bisa laku terjual sekarang, masih bisa disimpan untuk dijual pada waktu yang akan datang.

Tahun	2000	2001	2002	2003	2004
Produksi listrik	93.325	101.654	108.360	113.030	120.244
Penjualan listrik	79.165	84.520	87.089	90.441	100.097
Perbedaan	14.160	17.134	21.271	22.589	20.147
	15,17 %	16,85 %	19,62 %	19,98 %	16,75 %

Tabel 5.11. Produksi dan penjualan listrik PLN tahun 2000-2004 (dalam Gwh)

Dari data tersebut diatas, terlihat bahwa terdapat perbedaan jumlah listrik yang cukup besar antara yang diproduksi dan yang terjual. Hal ini menunjukkan bahwa PLN mengalami risiko kerugian (opportunity loss) yang juga lebih besar. Tetapi hal ini tidak semata-mata merupakan kesalahan PLN, karena pada dasarnya selalu terdapat perbedaan antara jumlah yang diproduksi dengan yang terjual.

Pada periode yang akan datang, perbedaan jumlah listrik yang diproduksi dengan yang direncanakan atau ditargetkan terjual relatif lebih kecil, dari tahun-tahun sebelumnya seperti terlihat pada tabel berikut.

Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Produksi listrik	118.271	128.554	140.616	154.849	171.944
Penjualan listrik	104.292	113.624	124.552	137.540	153.002
Perbedaan	13.979	14.930	16.064	17.309	18.942
	11,81 %	11,61 %	11,42 %	11,17 %	11,01 %

Tabel 5.12. Rencana produksi dan penjualan listrik PLN, 2005-2009 (dalam Gwh)

Dengan semakin kecilnya perbedaan antara jumlah listrik yang diproduksi dengan jumlah listrik yang terjual, menunjukkan bahwa disamping risiko kerugian PLN semakin kecil, maka juga efisiensi PLN semakin tinggi.

Dari data penjualan dan produksi pada tahun 2000 sampai 2004, dan dari rencana produksi dan penjualan listrik PLN pada tahun 2005 sampai 2009 tersebut, dapat diidentifikasi bahwa risiko atas permintaan listrik dari pelanggan masih bisa diatasi (risiko atas permintaan pelanggan yang tidak bisa dipenuhi oleh PLN tidak terjadi), artinya jumlah supply tenaga listrik yang disediakan oleh PLN masih lebih besar dari permintaan listrik oleh konsumen. Meskipun hal ini bisa juga diartikan bahwa PLN belum mampu menjual tenaga listrik

Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Produksi Jawa-Bali:					
+ produksi PLN	74.548	73.253	77.185	83.040	92.361
+ pembelian swasta	20.319	29.749	35.293	40.507	44.278
Luar Jawa-Bali:					
+ produksi PLN	21.368	23.566	25.618	28.522	30.227
+ pembelian swasta	2.036	1.986	2.520	2.780	5.078

Hal ini bisa dilihat bahwa jumlah listrik yang dibeli dari pihak swasta, makin lama makin besar. Pada tahun 2004, dari jumlah listrik yang diproduksi sendiri sebesar 93.113 GWh, maka yang dibeli dari swasta adalah sebesar 23.978 GWh atau lebih kurang sebesar 25%. Angka ini jauh lebih besar bila dibandingkan dengan jumlah pembelian listrik swasta pada tahun 2000, yang sebesar 9.135 GWh, dimana produksi PLN sendiri waktu itu sebesar 83.503 GWh, atau dinyatakan dalam prosentasi adalah kurang dari 10%.

Bila diidentifikasi lebih lanjut, maka risiko lain yang mungkin terjadi dari aspek permintaan ini adalah risiko terjadinya kekurangan pasokan listrik oleh PLN, artinya jumlah listrik yang diproduksi oleh PLN tidak mencukupi atau terjadi kekurangan terhadap kebutuhan pelanggan. Hal ini, sekali lagi analog dengan masalah diatas, bisa terlihat dari besarnya jumlah listrik yang dibeli dari swasta pada waktu

yang akan datang. Bila dipisahkan antara produksi PLN sendiri pada tahun 2009 untuk wilayah Jawa-Bali ditargetkan sebesar 92.361 GWh, dan jumlah listrik yang dibeli dari swasta pada tahun tersebut diperkirakan sebesar 44.278 GWh, maka ini berarti hampir 50% jumlah listrik tersebut dibeli dari swasta. Hal yang sama terjadi untuk wilayah diluar Jawa-Bali, dimana pembelian listrik swasta pada tahun 2009 diperkirakan sebesar 5.078 GWh atau sebesar 16,6% dari yang diproduksi sendiri oleh PLN pada waktu tersebut yang ditargetkan sebesar 30.227 GWh. Tabel berikut menunjukkan besarnya listrik yang diproduksi sendiri oleh PLN dan jumlah listrik yang dibeli dari swasta untuk tahun 2005-2009.

yang maksimal terhadap jumlah listrik yang diproduksi sendiri oleh PLN ataupun yang berasal dari pembelian listrik swasta.

Tabel 5.13. Produksi dan Pembelian listrik dari swasta (dalam Gwh)

Dengan demikian bila hal ini terjadi, maka risiko bisnis PLN dalam memproduksi dan menjual listrik kepada konsumennya cukup besar. Besarnya risiko ini dapat diukur dari besarnya listrik swasta yang dibeli, yang semakin lama semakin besar, disamping besarnya jumlah perbedaan yang terjadi antara listrik yang diproduksi dan yang terjual.

Dari aspek permintaan akan tenaga listrik, maka risiko lain yang mungkin terjadi adalah dari besarnya tingkat pertumbuhan permintaan listrik, yang dari tahun ke tahun melebihi besarnya tingkat pertumbuhan GDP pada tahun yang bersangkutan. Hal ini dapat ditunjukkan bahwa pada tahun 2004 pertumbuhan listrik sebesar 8,1%, sedangkan GDP pada tahun tersebut sebesar 4,8%, dan hal ini akan terus meningkat, dimana pada tahun 2009 diperkirakan pertumbuhan permintaan listrik sebesar 11,2% sedangkan pertumbuhan GDPnya sebesar 7,6%.

Dampak dari keberhasilan pembangunan ekonomi adalah semakin meningkatnya pendapatan masyarakat dan juga tingkat kesejahteraan yang semakin baik, dan hal ini berarti akan menimbulkan kebutuhan-kebutuhan sosial, seperti sarana dan prasarana pendidikan, kesehatan, transportasi, telekomunikasi, dan sebagainya. Dan ini semua berarti akan meningkatkan pertambahan permintaan listrik yang semakin besar. Disamping itu dengan tingkat kesejahteraan yang semakin tinggi, berarti tingkat kesadaran masyarakat akan hak-hak layanan publik semakin tinggi pula. Dalam kaitan dengan bisnis kelistrikan ini, peningkatan kesejahteraan sosial ini akan menyebabkan permintaan kualitas layanan yang lebih baik. Masyarakat ini akan lebih peka terhadap kualitas produk (misalnya tegangan listrik, frekwensi, dsb.) maupun layanannya (misalnya pemadaman listrik, kerusakan instalasi, dsb.)

Besarnya ekspansi investasi ataupun pertumbuhan industri biasanya lebih tinggi dari pertumbuhan ekonomi itu sendiri, hal ini dikarenakan peran sektor industri lebih dominan memberikan kontribusi

pertumbuhan ekonomi yang lebih besar dari sektor-sektor yang lain, seperti pertanian, kehutanan, pertambangan dan sebagainya. Dengan demikian pertumbuhan industri yang tinggi akan membutuhkan pasokan listrik yang lebih besar pula. Dalam masalah ini, pasokan listrik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mempersiapkannya, mulai dari tahap perencanaan, pembangunan, sampai pengoperasiannya. Oleh karenanya, keakuratan prakiraan data kebutuhan listrik, akibat ekspansi investasi maupun industrialisasi ini merupakan faktor yang sangat penting. Risiko besar akan muncul, manakala terjadi kesalahan atau ketidak-akuratan data permintaan energi listrik ini, karena perusahaan sudah terlanjur membangun kapasitas listrik yang besar, dengan biaya yang juga sangat besar, sedangkan kenyataannya permintaannya jauh lebih kecil dari yang diperkirakan. Kondisi sebaliknya juga bisa terjadi, bahwa permintaan jauh lebih besar dari pasokan listrik yang tersedia, sehingga perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan yang ada, sehingga perusahaan juga kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan (loss opportunity).

Cepat atau lambatnya pembangunan ekonomi, banyak dipengaruhi oleh faktor kebijakan dan peraturan pemerintah di bidang fiskal maupun moneter. Kebijakan dan peraturan perpajakan yang kondusif bagi tumbuh dan maraknya investasi akan sangat mendorong tumbuhnya ekonomi. Kemudahan dan keringanan pajak akan sangat membantu investor, dan hal ini merupakan salah satu daya tarik bagi investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia. Kepastian dan konsistensi dari kebijakan dan peraturan pemerintah ini, sangat berpengaruh bagi pertumbuhan ekonomi, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada permintaan akan energi listrik sebagai penggerak pembangunan ekonomi. Jadi dalam kaitannya dengan bisnis kelistrikan ini, ketidakpastian hukum, ketidak-konsistenan kebijakan dan peraturan yang berlaku di Indonesia, merupakan risiko yang besar bagi masuknya investor yang akan menanamkan modalnya untuk mempercepat pembangunan ekonomi Indonesia, dan secara khusus investor di bidang bisnis kelistrikan itu sendiri.

Dari identifikasi dan pengukuran risiko tersebut, dapat dianalisis untuk kemudian dicari bagaimana penanganan risiko-risikonya, melalui mitigasi yang dilakukan, yang dinyatakan dalam tabel sebagai berikut:

Identifikasi	Pengukuran	Mitigasi
1. Penjualan listrik lebih kecil dari total produksi	Probabilitas besar Dampak besar	Meningkatkan penjualan
2. Pembelian listrik swasta semakin besar	Probabilitas besar Dampak besar	Meningkatkan efisiensi
3. Tingginya tingkat pertumbuhan permintaan listrik	Probabilitas besar Dampak besar	Menyeimbangkan pembelian dan produksi sendiri
4. Tingkat kesejahteraan masyarakat semakin meningkat	Probabilitas sedang Dampak besar	Mengusahakan sumber dana untuk investasi pembangunan listrik
5. Tingkat ekspansi industri	Probabilitas sedang Dampak besar	Peningkatan kualitas produk dan layanan
6. Dukungan kebijakan dan peraturan pemerintah	Probabilitas besar Dampak besar	Akurasi data permintaan listrik
		Kepastian dan konsistensi kebijakan dan peraturan

Tabel 5.14. Analisis risiko dari faktor ekonomi (aspek permintaan listrik)

5.4.3.2. Risiko Faktor Pendanaan

Dari bab sebelumnya mengenai pengaruh faktor pendanaan, diketahui bahwa kebutuhan dana untuk melakukan investasi di bidang kelistrikan sangatlah besar, yaitu untuk periode 2006-2009 diperlukan dana sebesar Rp 151,74 triliun, dimana sumber dana yang berasal dari internal PLN sebesar Rp 67,87 triliun. Dengan demikian dana yang berasal dari eksternal PLN adalah 83,87 triliun, lebih besar dari dana internal sendiri. Ini berarti bahwa risiko pendanaan untuk investasi PLN juga lebih besar. Lebih besarnya risiko dari eksternal ini, karena biasanya sumber dana eksternal meminta jaminan kepastian pengembalian dana yang diinvestasikannya, dalam bentuk return dari investasi tersebut.

Disamping itu, bila dilihat dari peruntukan investasi yang dilakukan berdasarkan wilayahnya, maka kebutuhan investasi listrik untuk wilayah diluar pulau Jawa, Madura an Bali (JAMALI) kecenderungannya semakin besar dari tahun ke tahun dimana kebutuhan dana untuk pembangunan listrik di JAMALI sebesar USD 19,268.6 juta dan diluar JAMALI sebesar USD 14,258.2 juta.

Hal ini memang bagus dalam rangka penyediaan listrik untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut, tetapi dari aspek bisnis hal ini merupakan tambahan risiko, disamping unit cost investasinya diluar JAMALI juga lebih tinggi, hasil pendapatan dari penjualan listriknya justru lebih rendah, seperti terlihat pada Tabel berikut.

Tabel 5.15. Produksi dan penjualan listrik diwilayah JAMALI dan diluar JAMALI (dalam GWh)

Kelompok	Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Penjualan listrik di Jamali		82.798	89.900	96.174	107.951	119.519
Penjualan listrik diluar Jamali		21.494	23.724	26.378	29.589	33.483
Total penjualan listrik Indonesia		104.292	113.624	124.552	137.540	153.002
Produksi dan pembelian listrik PLN di Jamali		94.867	103.002	112.478	123.547	136.639
Produksi dan pembelian listrik PLN diluar Jamali		23.404	25.552	26.138	31.302	35.305
Total produksi listrik Indonesia		118.271	128.554	140.616	154.849	171.944

Dilihat dari sumber pendapatan untuk pengembalian investasi ini, data-data yang lalu menunjukkan bahwa terdapat pegeseran pendapatan dari hasil penjualan listrik. Kalau pada tahun 2000-2004, kontribusi pendapatan yang berasal dari industri masih lebih besar dari rumahtangga (tahun 2004 pendapatan penjualan listrik dari kelompok industri 38,7% sedangkan rumahtangga sebesar 37% dari total pendapatan penjualan listrik yang sebesar Rp 58.232 milyar). Tetapi dilihat dari rencana jumlah listrik yang terjual pada tahun 2005-2009 penjualan dari kelompok rumahtangga semakin dominan, melebihi penjualan dari industri (tahun 2009 penjualan listrik kelompok rumah tangga sebesar 62.032 GWh, sedangkan penjualan listrik kelompok industri 60.973 GWh).

Kelompok	Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Total Indonesia		104.292	113.624	124.552	137.540	153.002
Rumah tangga		41.898	45.705	50.196	55.577	62.032
Bisnis		14.940	16.309	17.922	19.850	22.161
Umum		5.656	6.070	6.557	7.139	7.835
Industri		41.797	45.539	49.876	54.972	60.973

Tabel 5.16. Rencana Penjualan listrik menurut kelompok pelanggan, 2005-2009 (dalam GWh)

Rencana kebutuhan dana untuk investasi listrik di seluruh Indonesia dari tahun 2005 sampai 2009 juga meningkat tajam, dari Rp 17.973 milyar pada 2005 menjadi Rp 43.264 milyar pada tahun 2009. Kebutuhan dana yang besar ini membawa konsekuensi risiko pendanaan yang besar, karena dominasi sumber dana eksternalnya juga semakin meningkat dari tahun ke tahun, seperti terlihat pada tabel berikut.

Jumlah dana	Tahun	2005	2006	2007	2008	2009
Kebutuhan investasi		17.973	27.118	34.574	44.604	43.264
Sumber: - internal		12.076	13.365	17.343	17.906	19.255
- eksternal		5.897	13.753	17.231	26.698	24.009

Tabel 5.17. Kebutuhan dana investasi dan sumber pendanaannya (dalam Milyar Rp.)

Rencana pembiayaan investasi eksternal yang semakin besar dibanding dana internal, berarti PLN harus mencari sumber dana dari luar perusahaan, untuk mencukupi kebutuhan pembiayaan investasi tersebut, melalui lembaga keuangan baik bank maupun non bank.

Beberapa alternatif pembiayaan investasi tersebut dapat berupa pinjaman bank, penerbitan obligasi, pendanaan syariah, atau bahkan penjualan saham melalui IPO, bila perusahaan telah memenuhi persyaratannya. Untuk sumber pendanaan dari pinjaman bank, maka risiko yang mungkin terjadi dapat diidentifikasi berupa risiko suku bunga, dan risiko nilai tukar bila pinjamannya dalam mata uang asing. Baik risiko suku bunga maupun risiko nilai tukar saat ini cukup besar, apalagi untuk investasi listrik seperti yang dilakukan PLN ini, karena jangka waktu investasinya yang lama. Besarnya risiko suku bunga juga dipicu oleh besarnya tingkat inflasi yang terjadi di Indonesia, dengan inflasi yang meningkat, maka suku bunga juga diperkirakan akan meningkat. Demikian pula dengan nilai tukar Rupiah, yang menurun terhadap mata uang asing, maka akan memperbesar risiko investasi bagi PLN.

Risiko lain yang dapat memperbesar risiko pendanaan investasi bagi PLN adalah risiko likuiditas dan reputasi PLN sendiri. Hal ini terutama bila PLN menerbitkan

obligasi untuk membiayai investasinya. Karena para investor calonpemegang obligasi akan melihat bagaimana kondisi keuanganperusahaan, sehat atau tidak, cukup kuat untuk membayar kewajiban dalam pembayaran bunganya dan nilai obligasinya yang akan jatuh tempo nantinya. Reputasi PLN selama ini cukup baik, terbukti dengan peringkat (rating) PLN adalah A, yang berarti bahwa PLN dinilai mempunyai kemampuan yang kuat atau kapasitas untuk membayar pokok atau nilai nominal obligasi dan bunganya dengan baik. Dengan rating seperti ini, berarti PLN dianggap oleh para investor obligasi mempunyai risiko yang rendah. Tetapi risiko ini akan berubah, bila PLN menerbitkan obligasi untuk pasar internasional, karena disamping reputasi PLN sendiri, juga akan terkait dengan reputasi negara Indonesia di mata internasional (sovereign risk), disamping juga risiko nilai tukar karena penjualan obligasi menggunakan mata uang asing.

Disamping risiko pembiayaan proyek investasi seperti tersebut diatas, selama ini PLN juga menerapkan skema "project financing", dimana dalam hal ini pembiayaan yang dilakukan oleh pemberi pinjaman didasarkan atas prospek dari keuntungan dan cash-flow yang dihasilkan dari proyek tersebut yang akan dipakai untuk membayar kembali pinjaman, dan disamping itu proyek yang dibangun tersebut akan dijadikan sebagai jaminan/ agunan dari pinjaman. Risiko yang mungkin terjadi dengan skema pembiayaan seperti ini, antara lain adalah risiko teknikal (konstruksi, keterlambatan penyelesaian proyek, kinerja operasi), risiko finansial (tingkat suku bunga, nilai tukar mata uang/ kurs, pembayaran), risiko komersial (harga dari produk dan bahan bakunya), risiko legal (masalah kontrak, peraturan baru, dsb.), dan risiko negara, politik dan kekuasaan (sovereign risk).

Untuk skema pembiayaan melalui penjualan saham dan Syariah pada dasarnya hampir sama, yaitu didasarkan atas bagi hasil keuntungan yang diperoleh. Pada sistem pembiayaan investasi yang dilakukan melalui penjualan saham, maka para investor atau

pemegang saham biasanya akan meminta "return" yang lebih besar dari tingkat suku bunga deposito bank. Return ini sendiri terdiri dari capital gain saham PLN dan dividennya. Pembayaran dividen bisa kecil, karena perusahaan ingin menggunakan sebagian besar keuntungannya (retained earnings) untuk membiayai investasi berikutnya. Rendahnya dividen ini dapat diterima oleh investor, asalkan juga diimbangi dengan perolehan capital gain yang besar dari saham tersebut.

Pada sistem pembiayaan Syariah, risiko ditanggung bersama antara pemilik modal dengan PLN selaku operator usaha kelistrikan ini. Skema pendanaan investasi syariah, bisa berbentuk sistem sewa (ijarah), ataupun bagi hasil (mudharabah). Dalam sistem mudharabah ini, PLN yang membutuhkan dana bisa menerbitkan semacam sertifikat yang dapat dipecah-pecah sejumlah nilai investasinya. Masyarakat investor kemudian membeli sertifikat tersebut sebagai bukti kepemilikan terhadap asset atau proyek yang didanai tersebut. Setelah proyek investasi selesai, PLN kemudian mengoperasikan hasil investasi proyek tersebut, dan hasil yang diperoleh dari pengoperasian tadi kemudian dibagi sesuai kesepakatan dengan para pemilik sertifikat (sistem bagi hasil atau mudharabah). Dalam sistem sewa atau ijarah, pemilik sertifikat atau pemilik proyek menyewakan kepada PLN untuk mengoperasikan proyek tersebut, dan pemilik sertifikat akan memperoleh bagian dari hasil sewa proyek investasi tersebut.

Berbeda dengan sistem pembiayaan bank ataupun penerbitan obligasi, risiko pembiayaan dengan sistem Syariah mempunyai risiko awal yang lebih kecil, karena selama konstruksi atau pembangunan proyek tersebut, perusahaan tidak perlu membayar kewajiban kepada para pemilik modal (berupa bunga untuk bank atau pemegang obligasi dan bagi hasil untuk pemilik modal (mudharabah)).

Pada beberapa tahun mendatang, peran serta swasta terutama dalam pengadaan pembangkit listrik, dimana PLN akan membeli listrik yang dihasilkan swasta melalui "Power Purchase Agreement (PPA)" kecenderungannya akan semakin besar. Dalam hal

pembelian listrik dari swasta, maka PLN membayar energi listrik untuk semua komponen biaya, yang meliputi:

- komponen A (capacity charge)
- komponen B (fixed Operation & Maintenance cost)
- komponen C (fuel cost)
- komponen D (variable Operation & Maintenance cost)

Dengan demikian bagi PLN, risiko bisnis ini cukup besar, karena semua risiko yang terjadi akan dialihkan seluruhnya oleh swasta kepada PLN.

Pada era otonomi daerah sekarang ini, pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan PLN membangun pembangkit listrik di daerahnya, untuk mencukupi kebutuhan energi listrik, dalam rangka meningkatkan atau mempercepat pembangunan ekonomi di daerah tersebut. Pemda juga bisa mengajak swasta bersama-sama untuk membangun fasilitas energi listrik di wilayahnya, dimana peran pemerintah daerah tidak hanya sebagai fasilitator saja, tetapi juga sebagai "co-investor". Dengan demikian terjadi "sharing" risiko diantara para pelaku yang terlibat, baik PLN, pemerintah daerah, maupun swasta.

Dari identifikasi dan pengukuran risiko pendanaan tersebut diatas, dapat dianalisis untuk kemudian dicari bagaimana penanganan risiko-risikonya, melalui mitigasi yang dilakukan, yang dinyatakan dalam tabel 5.18. berikut.

Penentuan probabilitas atau peluang terjadinya risiko dilakukan dengan mengetahui frekuensi kejadian risiko dalam kurun waktu tertentu. Besarnya probabilitas ini diketahui dari data sekunder dari PLN. Sedangkan untuk menilai besarnya dampak risiko, didasarkan juga pada hasil desk study dari berbagai literatur mengenai bisnis kelistrikan, khususnya mengenai tingkat keseriusan dampak risiko tersebut.

Hasil penilaian risiko yang lebih akurat dapat diperoleh melalui studi yang lebih komprehensif dengan melibatkan para ahli bisnis kelistrikan dan pengumpulan data primer ke masyarakat konsumen. Salah satu bentuk pengumpulan data dan proses assessment misalnya dengan menyelenggarakan

Focus Group Discussion (FGD). Langkah tersebut diluar lingkup kerja teknik pengumpulan data riset ini.

5.4.3 Penanganan Risiko

Dalam penanganan risiko pada bisnis kelistrikan ini, terdapat tiga alternatif tindakan yang dapat dilakukan antara lain adalah:

1. Menghindari risiko, artinya perusahaan berusaha seoptimal mungkin untuk tidak menemui risiko tersebut, misalnya dengan menghindari sumber risiko atau meminta pihak luar (seperti perusahaan asuransi) untuk menangani risiko tersebut, umumnya tindakan ini dilakukan

- untuk risiko tinggi yang tidak mendatangkan manfaat yang tidak terlalu signifikan bagi perusahaan, atau risiko dengan dampak sangat besar tetapi probabilitas kejadiannya sangat kecil.
2. Menerima risiko, artinya perusahaan menerima risiko tersebut dengan tidak melakukan tindakan berarti yang memerlukan sumber daya yang besar. Tindakan ini biasanya dilakukan untuk risiko-risiko yang tidak memiliki dampak cukup besar terhadap perusahaan.
3. Meminimalkan risiko, artinya perusahaan melakukan tindakan berarti dengan sumber daya yang dimilikinya agar risiko dapat diminimalkan seoptimal mungkin tanpa menghilangkan peluang perusahaan untuk meraih keuntungan (return).

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

1. Risiko yang terjadi pada bisnis kelistrikan ini berbeda-beda, tergantung risiko yang dihadapi perusahaan pada tingkat korporat, unit bisnis maupun tingkat proyek. Dari hasil analisis yang dilakukan berdasarkan pengumpulan data dari perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang bisnis kelistrikan ini, risiko yang dihadapi pada dasarnya berasal dari internal dan eksternal perusahaan.
2. Risiko bisnis kelistrikan yang dihadapi perusahaan pada tingkat korporat, terutama yang paling

Identifikasi risiko	Pengukuran	Mitigasi
1. tingkat suku bunga	Probabilitas besar Dampak besar	Asuransi Hedging
2. nilai tukar	Probabilitas besar Dampak besar	Hedging
3. likuiditas	Probabilitas sedang Dampak sedang	Manajemen cashflow yang optimal
4. tingkat inflasi	Probabilitas sedang Dampak sedang	Perencanaan yang baik dengan perkiraan tingkat inflasi yang akurat
5. bagi hasil	Probabilitas sedang Dampak besar	Keterbukaan dan a-untabilitas keuangan proyek
6. reputasi	Probabilitas besar Dampak besar	Kepatuhan pembayaran kewajiban perusahaan
7. legal	Probabilitas kecil Dampak sedang	Konsistensi peraturan dan komitmen terhadap kontrak
8. sovereign risk	Probabilitas kecil Dampak sedang	Stabilitas politik dan pertumbuhan ekonomi

Tabel 5.18. Analisis risiko dari faktor pendanaan proyek investasi kelistrikan.

Dalam pengukuran risiko terdapat beberapa risiko yang mudah untuk diukur dan beberapa risiko yang sangat sulit untuk diukur. Risiko keuangan (financial risks) umumnya lebih mudah diukur bila dibandingkan dengan risiko reputational (reputational risks) dan risiko sistemik (systemic risks)

Penilaian risiko dilakukan melalui diskusi internal Tim Riset Kelistrikan berdasarkan referensi hasil desk study. Hasil pengukuran risiko kemudian dipetakan menggunakan matriks peluang dan dampak, seperti terlihat pada gambar 5.4, untuk mengetahui risiko-risiko utama yang harus menjadi prioritas bagi bisnis kelistrikan ini untuk ditangani.

Probabilitas	E	E1	E2	E3	E4	E5
	D	D1	D2	D3	D4	D5
	C	C1	C2	C3	C4	C5
	B	B1	B2	B3	B4	B5
	A	A1	A2	A3	A4	A5
		1	2	3	4	5
		Dampak				

Gambar 5.9. Matriks Peluang dan Dampak

Keterangan:	
Probabilitas	Dampak
A : very low	1 : very low
B : low	2 : low
C : medium	3 : medium
D : high	4 : high
E : very high	5 : very high

dominan adalah risiko eksternal perusahaan, yaitu terdiri dari:

- Risiko industri (industry risk)
- Risiko Hukum (legal risk)
- Risiko Negara (country risk)
- Risiko Pendanaan atau kredit (Credit risk)
- Risiko politik (political risk)
- Risiko sistemik (systemic risk)
- Risiko lingkungan (environmental risk)
- Risiko reputasi (reputational risk)

Sedangkan risiko internal perusahaannya, berupa:

- Risiko bisnis (business risk)
- Risiko operasional (operational risk)
- Risiko likuiditas (liquidity risk)
- Risiko akuntansi (accounting risk)

3. Risiko perusahaan pada tingkat bisnis unit, yang berasal atau dipengaruhi dari eksternal antara lain adalah:

- Risiko pasar
- Risiko kredit
- Risiko pendanaan
- Risiko sosial

Sedangkan risiko internal, pada tingkat unit bisnis ini antara lain terdiri dari:

- Risiko operasional
- Risiko likuiditas
- Risiko etika
- Risiko ketenaga-kerjaan.

4. Risiko eksternal perusahaan pada bisnis kelistrikan ini yang berada pada tingkat proyek, antara lain adalah:

- Risiko input energi primer (input price risk)
- Risiko legal
- Risiko lingkungan
- Risiko pendanaan
- Risiko teknologi
- Risiko sosial

Sedangkan risiko internal perusahaan pada tingkat proyek pada bisnis kelistrikan ini, antara lain adalah:

- Risiko operasional
- Risiko ketenaga-kerjaan.

5. Berdasarkan hasil pengukuran risiko atau asesmen yang dilakukan dari survey pada perusahaan-

perusahaan yang bergerak pada bisnis kelistrikan ini, risiko-risiko tersebut dapat diklasifikasikan berdasarkan probabilitasnya maupun dampak risikonya. Hasil asesmen saat ini masih bersifat kualitatif, dan diharapkan dapat dilanjutkan pada Penelitian berikutnya, agar diperoleh hasil pengukuran risiko yang bersifat kuantitatif.

6. Berdasarkan matriks probabilitas dan dampak yang diperoleh dari asesmen atau pengukuran risiko tersebut, kemudian dianalisis dan diputuskan bentuk penanganan risiko yang sesuai. Tentunya pada tiap-tiap tingkatan risiko pada korporat, unit bisnis maupun pada tingkat proyek, penanganan risikonya berbeda, apakah akan ditangani sendiri oleh perusahaan atau diserahkan kepada pihak lain dalam bentuk asuransi atau hedging.

6.1 Saran

1. Institusi yang terkait dengan manajemen risiko pada bisnis kelistrikan sebaiknya mulai dikembangkan untuk membantu para pemain bisnis kelistrikan mengontrol risiko bisnisnya. Misalnya hedging risiko harga bahan baku energi primer (dengan instrument derivative atau kontrak) dan risiko harga jual listrik (dengan kontrak supply jangka panjang).
2. Pihak regulator/pemerintah harus mendorong investasi secara extensive dalam rangka peningkatan kapasitas dan menjamin stabilitas pasokan tenaga listrik bagi para konsumen, karena kekurangan pasokan listrik akan memberikan dampak risiko yang sangat besar bagi kelangsungan pertumbuhan ekonomi secara Nasional.
3. Pemerintah sebaiknya mengeluarkan kebijakan tentang penyediaan energi primer (batubara, BBM, dan gas) bagi perusahaan pembangkit listrik, terutama menyangkut ketersediaan pasokannya. Risiko tentang penyediaan energi primer ini akan terkait dengan upaya efisiensi pembangkit, serta risiko pemilihan teknologi pembangkit listrik, dimana hal ini biasanya ditetapkan pada awal perusahaan akan beroperasi. Risiko kenaikan harga energi primer untuk membangkitkan listrik sebaiknya tidak hanya dibebankan kepada konsumen melalui mekanisme kenaikan tarif. Hal ini

karena konsumen berada pada posisi yang paling lemah dan paling sedikit punya pilihan dalam mengantisipasi kenaikan harga listrik.

4. Perlunya sikap mengantisipasi kenaikan demand listrik dengan mulai disosialisasikan dan diberlakukan proses manajemen risiko yang terintegrasi (Wide Enterprise Risk Management) di dunia bisnis kelistrikan terutama di PLN. Sikap ini diperlukan untuk meminimasi risiko adanya inefisiensi mulai dari bagian yang berhubungan dengan supplier atau di bagian produksi sampai ke bagian yang berurusan dengan pelanggan. Proses ini dimulai dengan melakukan pengidentifikasian, pengukuran dan penanganan risiko bagi semua perusahaan yang berada pada bisnis kelistrikan ini. Pemecahan Masalah ini yang diharapkan dapat dilanjutkan pada Penelitian tahap berikutnya, baik pada tingkat korporat, unit bisnis, maupun pada tingkat proyek.

Referensi

- Carl, Olsson, *Risk Management in Emerging Market: How to Survive and Prosper*, Prentice Hall, Inc., Upper Saddle, New Jersey, 2002.
- Evans, James R. & David L. Olson, *Introduction to Stimulation and Risk Analysis*, Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2002.
- Eydeland, Alexander & Krzysztof Wolyniec, *Energy and Power Risk Management New Developments in Modeling, Pricing, and Hedging*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.
- Harrington, Scott E. & Gregory R. Niehaus, *Risk Management and Insurance*, The McGraw-Hill Companies, Inc., Singapore 2003.
- Greene, Mark R. & James S. Trieschmann, *Risk and Insurance*, South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1988.
- Vaughan, Emmet J., *Risk Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1997.