

Usulan Metode KPI Transmisi Tenaga Listrik pada PT. Perusahaan Listrik Negara (PT. PLN) Berdasarkan *Balanced Scorecard*

Hilmana Radhia Putera^{1*}, Very Fernando²

¹Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Jakarta

²Fakultas Teknik, Universitas Setia Budi Rangkas Bitung, Banten

*Koresponden email: hilmana@upnvj.ac.id

Diterima: 5 Mei 2025

Disetujui: 14 Mei 2025

Abstract

PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) is an Indonesian electricity provider. In the midst of rapid global changes, PLN is required to always be ahead in terms of service quality, sustainable business models, and technological developments. PLN must always be ahead in terms of service quality, sustainable business models, and technological developments. To support PT. PLN, appropriate performance measurements, such as those for electricity transmission performance, are required. Electricity transmission performance can be measured using Key Performance Indicators (KPIs). PT. PLN's KPIs in 2019 show that two performance indicators, SAIDI and SAIFI, did not reach their targets. Additionally, the company's sustainability report only contains two performance indicators, but performance measurement could be expanded to include other indicators. This research aims to identify the appropriate performance indicators for PT. PLN's electricity transmission system and to establish strategic goals for the company. PLN using the balanced scorecard method. Based on a literature review and analysis, this study identified the following performance indicators: SAIFI, SAIDI, CAIDI, AIT, OHLMCI, SMCIS, and the ratio of certified officers. Five strategic objectives were obtained, including increased ROA and ROI, increased customer satisfaction, increased opportunities for uninterrupted energy sales, increased equipment reliability, and increased employee competency in inspection and maintenance.

Keywords: *kpi, balanced scorecard, performance management, electricity transmission systems, service quality*

Abstrak

PT. Perusahaan Listrik Negara (PT. PLN) merupakan perusahaan penyedia listrik di Indonesia. Di tengah cepatnya perubahan dunia, PT. PLN dituntut untuk selalu di depan, baik dari segi kualitas layanan, pengembangan model bisnis berkelanjutan, maupun perkembangan teknologi. Untuk mendukung keberlanjutan perusahaan, diperlukan pengukuran kinerja yang tepat. Aspek pengukuran kinerja bagi PT. PLN adalah kinerja transmisi listrik, yang dapat diukur dengan *Key Performance Indicators (KPIs)*. Hasil pengukuran *KPI* PT. PLN pada tahun 2019 menunjukkan bahwa dua indikator kerjanya (*SAIDI* dan *SAIFI*) belum mencapai target. Selain itu, laporan keberlanjutan perusahaan hanya memuat dua indikator kinerja, padahal pengukuran kinerja dapat diperluas melalui pendekatan indikator-indikator lain. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan indikator kinerja yang tepat bagi sistem transmisi listrik PT. PLN dan menentukan sasaran strategis berbasis *balanced scorecard (BSC)* bagi PT. PLN. Berdasarkan studi literatur dan analisis yang dilakukan, diperoleh tujuh *KPIs* bagi PT. PLN, yaitu *SAIFI, SAIDI, CAIDI, AIT, OHLMCI, SMCIS*, dan rasio petugas yang tersertifikasi. Selanjutnya dirumuskan lima sasaran strategis utama PT. PLN: peningkatan *ROA* dan *ROI*, peningkatan kepuasan pelanggan, meningkatkan kesempatan energi yang dijual tanpa gangguan, peningkatan keandalan peralatan, peningkatan kompetensi pegawai dalam inspeksi dan pemeliharaan.

Kata Kunci: *kpi, balanced scorecard, manajemen kinerja, sistem transmisi listrik, kualitas layanan*

1. Pendahuluan

Prestasi perusahaan-perusahaan transmisi listrik umumnya diukur dengan menggunakan berbagai macam metode penilaian kualitatif dan kuantitatif [1], [2], [3], [4]. Perusahaan-perusahaan tersebut mengukur target mereka melalui sejumlah indikator kinerja [5], [6]. Indikator-indikator kuantitatif umumnya disebut sebagai *Key Performance Indicators (KPIs)*. Suatu perusahaan dapat mengukur tingkat prestasinya dengan menggunakan *KPI* dari segi teknis dan finansial. *KPI* memiliki beberapa tujuan utama

sebagai perangkat utama manajemen perusahaan [7]: Menghubungkan visi, misi, tujuan kinerja, tata nilai, dan strategi organisasi untuk mencapai tujuan kinerja yang diharapkan dengan aktivitas organisasi; Mengukur tren sebuah kinerja organisasi untuk mengetahui adanya penurunan atau peningkatan yang berkaitan; Menganalogikan kinerja organisasi saat ini dengan kinerja organisasi masa lalu atau dengan kinerja organisasi lainnya; *Organizational KPIs* ditetapkan atas dasar penetapan unit bisnis dan tujuan bisnis atau *KPI* individu; *KPI* berguna untuk mendorong perilaku karyawan yang baik dan memberikan motivasi kerja bagi karyawan.

Paper ini mengusulkan *KPI* untuk sistem transmisi listrik, diantaranya [1]:

- *System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)*: mengukur jumlah rata-rata gangguan yang terjadi pada tiap pelanggan,
- *System Average Interruption Duration Index (SAIDI)*: mengukur rata-rata durasi gangguan tahunan per pelanggan,
- *Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI)*: dihitung secara langsung dari data *SAIFI* dan *SAIDI*,
- *Average Interruption Time (AIT)*: mengukur berapa lama pembangkit daya terganggu dalam setahun,
- *Overhead Lines Maintenance Cost Index (OHLMCI)*: mengindikasikan biaya perawatan tahunan per panjang garis transmisi,
- *Substation Maintenance Cost Indices (SSMCIs)*.

PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) adalah perusahaan penyedia tenaga listrik di Indonesia. Di tengah cepatnya perubahan dunia, PT. PLN dituntut untuk selalu di depan, baik dari segi kualitas pelayanan, pengembangan model bisnis berkelanjutan, maupun perkembangan teknologi. Pencapaian kinerja positif PT. PLN tercermin pada Kontrak manajemen tahun 2019 [8]. Visi PT. PLN adalah menjadi perusahaan listrik yang paling terdepan se-Asia Tenggara dan menjadi nomor satu untuk pilihan para pelanggan untuk sebagai solusi energi. Misi PT. PLN diantaranya [9]: Menjalankan bisnis kelistrikan serta berorientasi pada kepuasan pelanggan, Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk peningkatan kualitas hidup, Tenaga listrik menjadi pendorong untuk aktivitas perkonomian

PT. PLN berkomitmen untuk mencapai campuran Energi Baru dan Terbarukan (EBT) hingga 23% pada tahun 2025 yang terdiri dari 8,0% air, 7,3% panas bumi, 1,8% angin dan matahari, dan 5,8% co-firing/limbah/biomassa yang tercantum dalam Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT. PLN tahun 2021-2030, sebagai RUPTL yang paling hijau dan ramah lingkungan dengan porsi pembangkit listrik EBT yang ditetapkan sebesar 51,6%. Sebuah penelitian telah dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai evaluasi kinerja melalui program pemeliharaan khusus seperti *Photovoltaic (PV) Panel Scanning* dan pemetaan pada komponen utama Pembangkit Listrik *PV*, khususnya di wilayah Nusa Tenggara Barat.[10] Dari segi transmisi Listrik PT. PLN, hasil pengukuran *KPI* pada PT. PLN pada tahun 2019 menunjukkan belum tercapainya target *SAIDI* dan *SAIFI* seperti terlihat pada **Tabel 1**.

Kinerja adalah salah satu faktor penting yang mempengaruhi kemajuan dan kemunduran suatu industri. Meningkatkan kinerja artinya meningkatkan kesejahteraan dan kualitas perusahaan [11]. *Performance Management Measurement* adalah proses pengukuran, identifikasi, penyesuaian kinerja dengan tujuan, pengembangan kinerja individu beserta tim yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja organisasi sehingga perusahaan dapat mencapai target yang lebih baik [12]. Kaplan & Norton pada tahun 1992 memperkenalkan salah satu *tool performance management* yang cukup populer: *Balanced scorecard*. *Tool* ini membantu perusahaan dalam memperjelas visi dan strategi ke dalam aksi dengan memanfaatkan sekumpulan indikator finansial maupun non finansial yang saling terjalin dalam suatu hubungan kausalitas [13].

Tabel 1. Evaluasi Pencapaian Penyediaan Tenaga Listrik PT. PLN 2019

<i>KPI</i>	Satuan	Target	Realisasi	Pencapaian
<i>SAIDI</i>	Menit/pelanggan	993,41	1136,72	85,53%
<i>SAIFI</i>	Kali/pelanggan	10,96	11,51	94,98%

Sumber: [8]

Balanced scorecard adalah suatu pendekatan yang digunakan oleh para manajer pada seluruh level organisasi dan institusi untuk mengukur hasil dan mengembangkan program strategis pada seluruh area

responsibility kunci secara setara. Saat menggunakan *balanced scorecard* terdapat sudut pandang yang menawarkan pandangan komprehensif tentang kinerja suatu perusahaan [14]. Sistem pengukuran kinerja dengan BSC membantu manajer dalam melihat bisnis dari empat macam perspektif menurut Kaplan & Norton pada tahun 1993 [15]:

1. Kinerja Keuangan (*Financial Performace*). Mengukur kinerja perusahaan dalam memperoleh keuntungan dan nilai pasar. Ukurang keuangan biasanya diwujudkan dalam profitabilitas, pertumbuhan, dan nilai pemegang saham. Alat ukur yang biasa digunakan adalah *RI (Residual Income)* dan *ROI (Return on Investment)*;
2. Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction*). Mengukur bagaimana perusahaan dapat memuaskan pelanggannya. Alat ukur yang biasa digunakan adalah *Customer Retention*, *Market Share*, *Customer Satisfaction*, *Customer Acquisition*, dan *Customer Probability*;
3. Proses Bisnis Internal (*Internal Business Process*). Kinerja perusahaan diukur dari bagaimana perusahaan dapat menghasilkan jasa atau produk secara efisien dan efektif. Ukuran yang biasa digunakan adalah pengenalan produk baru, kualitas, biaya, dan waktu respon;
4. Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran (*Learning and Growth*). Perspektif ini menekankan bagaimana perusahaan dapat berinovasi dan terus tumbuh dan berkembang agar dapat berkompetisi di masa sekarang ataupun di masa depan dengan adaya sumber daya yang produktif dan terus belajar agar memiliki kemampuan dalam berinovasi dan mengembangkan produk baru yang bernilai tinggi bagi pelanggan. Alat ukur yang biasa digunakan adalah *Information System Available* dan *Employee Satisfaction*.

Masalah dan tantangan yang dialami oleh perusahaan listrik khususnya pada transmisi tenaga listrik adalah kualitas pelayanan yang harus tetap terjaga selama 24 jam, Indikator yang dilaporkan pada laporan *sustainability report* hanya dua indikator saja yang tentu bisa ditingkatkan dengan pendekatan indikator lain. Indikator yang dilaporkan pada faktanya terjadi kenaikan realisasi dari target 2019 karena jenis KPI-nya adalah polaritas negatif dan belum memenuhi harapan pelanggan sehingga perlunya peningkatan kinerja transmisi yang berbasis kepada *Balanced Scorecard*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan indikator kinerja yang tepat bagi sistem transmisi listrik PT. PLN dan menentukan sasaran strategis berbasis *balanced scorecard (BSC)* bagi PT. PLN.

Systematic Literature Review

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No	Identitas Paper	Objek Riset	Hasil
1	[16]	Menilai pengukuran kinerja CV. Tukangku Indonesia dengan metode <i>balanced scorecard</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perspektif finansial: buruk, <i>profit margin</i> (1,56%) tidak memenuhi kriteria; - Perspektif pelanggan: sangat baik, akuisisi pelanggan memenuhi kirteria > 30% dan data kepuasan pelanggan mencapai data <i>mean</i> aktual sebesar 40,52 melampaui <i>mean</i> teoritis sebesar 30; - Perspektif proses bisnis internal: buruk, proses operasi <97%; - Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan: buruk, produktivitas karyawan <21% dan retensi karyawan >0%.
2	[12]	Merancang pengukuran kinerja perusahaan tekstil dengan pendekatan <i>Balanced Scorecard</i>	Dihasilkan 19 buah <i>KPI</i> yang terdiri dari 6 indikator perspektif keuangan, 1 indikator perspektif pelanggan, 7 indikator perspektif bisnis internal, dan 5 indikator perspektif pertumbuhan dan pembelajaran
3	[11]	Melakukan pengukuran dan analisis kinerja untuk pertama kalinya pada industri kreatif kerajinan batik XYZ Wukirsari	Terbentuk 6 indikator kinerja (IK): <ul style="list-style-type: none"> - IK1: Tingkat pertumbuhan penjualan (skor = 8, baik) - IK2: tingkat kepuasan pelanggan (skor = 6, baik) - IK3: tingkat pemenuhan keluhan (skor = 10, sangat baik) - IK4: persentase produk cacat (skor = 10, sangat baik) - IK5: jumlah produk baru (skor = 8, baik) - IK6: tingkat kepuasan kerja (skor = 6, baik) Nilai kinerja keseluruhan 7,66 dengan skor kinerja 8 (baik). Sebagian IK3 dan IK4 telah mencapai target sedangkan IK1, IK2, IK5, dan IK6 belum mencapai target. Keseluruhan total kinerja aktual belum mencapai target yang ditetapkan.

No	Identitas Paper	Objek Riset	Hasil
4	[14]	Mermuskan manajemen sekolah berbasis <i>balanced scorecard</i> yang digunakan para kepala sekolah dasar di Batu, Jawa Timur, Indonesia dengan menggunakan statistik deskriptif, uji t, dan korelasi Pearson.	Implementasi manajemen sekolah dasar berbasis <i>balanced scorecard</i> adalah sesuatu yang bagus. Dimensi tertinggi adalah perspektif pelanggan (skor kepala sekolah = 59,49; skor guru = 60,49), sedangkan dimensi terendah adalah manajemen finansial (skor kepala sekolah = 33,63; skor guru = 36,90). Tidak ada perbedaan signifikan antara <i>assessment</i> bagi kepala sekolah dengan guru. Variabel atribut yang positif secara signifikan adalah peringkat ($p = 0.011$) dan masa jabatan ($p = 0.045$) kepala sekolah dengan <i>growth perspective</i> .
5	[13]	Merumuskan rancangan <i>performance management system</i> (tahap <i>prerequisites</i>) berbasis <i>balanced scorecard</i> pada PT X	Rancangan <i>performance management system</i> PT X: <ul style="list-style-type: none"> - Perspektif finansial: peningkatan omzet keseluruhan perusahaan merupakan target tahunan PT X - Perspektif <i>customer</i>: peningkatan loyalitas pelanggan dan peningkatan jumlah pelanggan outlet - Perspektif proses bisnis internal: sasaran strategisnya adalah <i>brand awareness</i> - Perspektif <i>learning & growth</i>: membangun sistem IT <i>support</i>, membangun sistem internal departemen (<i>SOP</i> dan <i>IK</i>), memastikan pemenuhan tuntutan kompetensi kepada kru dan kapten, serta membangun <i>information database</i> (<i>customer</i> dan pegawai)
6	[17]	Mengetahui dan menganalisis penerapan metode <i>balanced scorecard</i> sebagai tolok ukur pengukuran kinerja pada PT Glory Indonesia Abadi	<ul style="list-style-type: none"> - Perspektif keuangan: angka fluktuatif, laba bersih & <i>ROI</i> naik tetapi efisiensi biaya turun dari 2012 ke 2013); - Perspektif pelanggan: baik (kenaikan total pelanggan sebesar 11,21% dari 2012 ke 2013); - Perspektif proses bisnis internal: perusahaan telah melakukan proses inovasi seperti daur ulang bahan baku kertas menjadi kertas koran dan <i>HVS</i> serta kesediaan pelayanan untuk memenuhi permintaan pelanggan di saat mendesak; - Perspektif pertumbuhan dan pembelajaran menunjukkan kinerja perusahaan yang baik karena dapat meningkatkan kualitas karyawannya (produktivitas naik 3,2% dari 2012 ke 2013).
7	[18]	Mengetahui kinerja Rumah Sakit Umum Daerah Noongan dengan menggunakan <i>balanced scorecard</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perspektif pertumbuhan dan pembelajaran: kurang, retensi karyawan = 9,92% dan pelatihan karyawan = 0,47%; - Perspektif finansial: cukup baik, pencapaian pendapatan = 83,00% dan perubahan biaya = 91,82%; - Perspektif proses bisnis internal: cukup baik, peningkatan pendapatan dan berkurangnya keluhan = 100%, waktu respon = 22 menit; - Perspektif pelanggan: baik, retensi pelanggan = 97,39%, akuisisi pelanggan = 12,00%, kepuasan pelanggan = 100%.
8	[19]	Mengembangkan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja berdasarkan angka kredit dosen Universitas Respati Yogyakarta sebagai variabel penilaian kinerja dengan metode <i>balanced scorecard</i> menggunakan <i>WAMP</i> (<i>Windows Apache MySQL PHP</i>) dan pemrograman <i>PHP</i>	Penilaian kinerja dosen dengan metode <i>balanced scorecard</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Perspektif finansial: honorarium dosen, dana hibah/eksternal, dan dana stimulan; - Perspektif pelanggan: peningkatan kepuasan mahasiswa dan peningkatan kepuasan dosen; - Perspektif bisnis internal: persentase kehadiran dosen, persentase ketersediaan soal ujian, persentase nilai terkumpul, dan bimbingan; - Perspektif tumbuh dan belajar: persentase penelitian dosen, persentase pengabdian masyarakat, persentase publikasi ilmiah, dan persentase pendidikan dosen.
9	[20]	Memperkenalkan <i>KPI</i> untuk mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat enam grup <i>KPI</i> yang direkomendasikan oleh komite penelitian C2 CIGRE dan gugus tugas 02 JWG

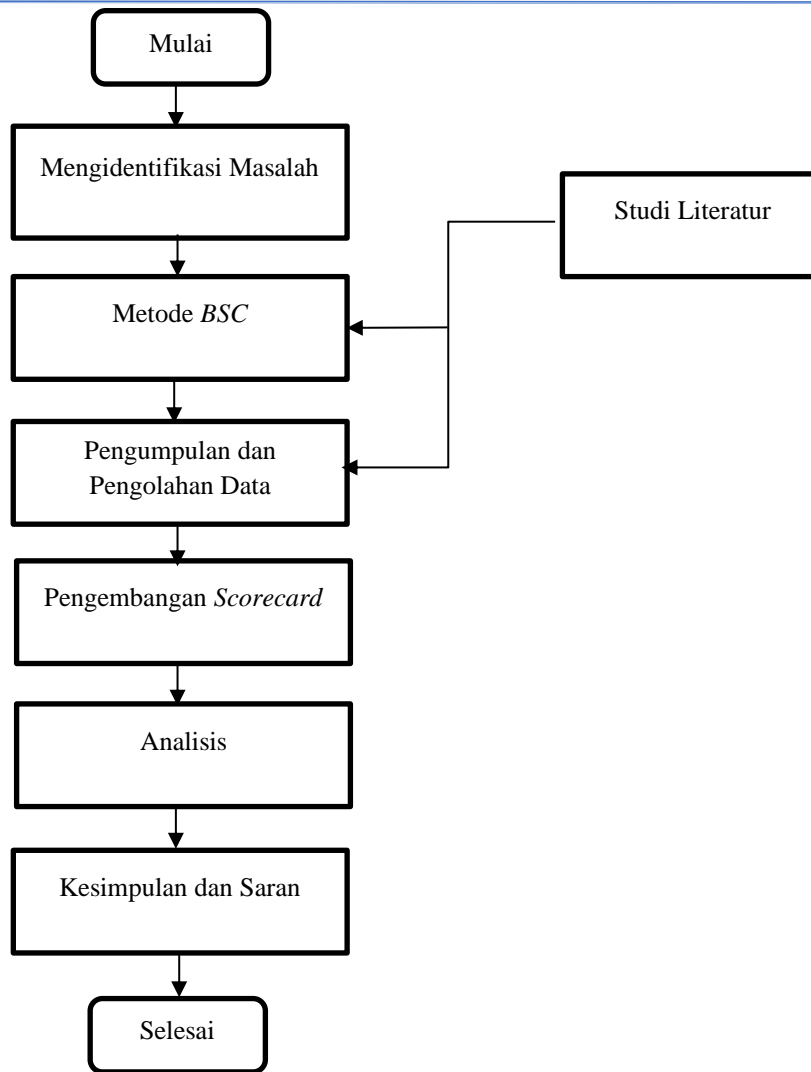
No	Identitas Paper	Objek Riset	Hasil
		kinerja sistem transmisi listrik di Oman.	B3/C2-14: <i>ENS, SAIDI, SAID, AIT, OHLMCI</i> , dan <i>SSMCI</i> , serta tiga <i>KPI</i> tambahan: <i>CAIDI, VDI, dan FDI</i> . - <i>KPI</i> ini dapat digunakan untuk mengukur kinerja sistem yang dibandingkan dengan <i>benchmarks</i> dan untuk menggambarkan <i>trends</i> indikator-indikator ini.
10	[1]	Melaporkan hasil pemeriksaan pengukuran kinerja perawatan transmisi listrik	- Mayoritas pengukuran kinerja perawatan transmisi listrik adalah ketersediaan dan keandalan jaringan; - Hanya sekitar 40% <i>utilities</i> yang menggunakan standar <i>ISO</i> dan saat ini tidak ada indikator pengukur efektivitas dan efisiensi perawatan yang dikenal secara internasional.

Tabel 3. State of The Art

Penulis	[16]	[12]	[11]	[14]	[13]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	Penelitian ini
	Metode										
<i>BSC</i>	V	V	V	V	V	V	V	V			V
Statistik				V							
<i>WAMP</i>								V			
<i>PHP</i>								V			
<i>Transmission System Service Quality</i>									V	V	V
Objek											
Industri konstruksi	V										
Industri tekstil		V									
Industri batik			V								
Sekolah dasar				V							
Industri Kuliner					V						
Industri Kertas						V					
Rumah Sakit							V				
Universitas								V			
Industri transmisi listrik									V	V	V

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Industri yang menjadi objek penelitian adalah Sektor Energi hilir di Indonesia dengan studi kasus adalah PT. PLN. Untuk mengukur kinerja perusahaan yang kontemporer saat ini maka digunakan metode *Balanced Scorecard (BSC)* dikarenakan belum lengkapnya indikator yang sesuai dengan standar *best practices* yang berlaku. Perspektif pendekatan yang digunakan adalah Perspektif Keuangan, Pelanggan, Bisnis Internal, Pertumbuhan dan Pembelajaran. Informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah visi dan misi perusahaan yang menjadi objek penelitian. Penelitian ini dibatasi pada salah satu unsur penyediaan tenaga listrik yaitu pada unsur Penyaluran karena penyediaan tenaga listrik dari hulu ke hilir, mulai dari Pembangkitan, Penyaluran (transmisi), dan distribusi penjualan. Untuk memudahkan dalam metode yang dimaksud maka dapat digambarkan dalam *framework* pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Study Framework

3. Hasil dan Pembahasan

Usulan Indikator kinerja yang dipakai dalam penelitian ini adalah *SAIFI*, *SAIDI*, *CAIDI*, *AIT*, *OHLMCI*, *SMCIS*, adapun cara mendapatkan indikator tersebut ditentukan berdasarkan observasi ke lapangan dan berdasarkan referensi dari [20]. Dimana selanjutnya dilakukan klasifikasi terhadap indikator tersebut. Berdasarkan referensi dari [21] dimana dibagi menjadi klasifikasi *financial*, *non financial*, *lagging indicator*, *leading indicator*, eksternal dan internal. Seperti terlihat pada **Tabel 4** Klasifikasi Indikator Kinerja, dan bisa ditambahkan polaritas kinerjanya apakah negatif atau positif. Polaritas Negatif artinya semakin rendah realisasi pada indikator tersebut maka akan semakin bagus.

Tabel 4. Klasifikasi Indikator Kinerja

Indikator Kinerja	Pengertian	Financial	Non Financial	Lagging Indikator	Leading Indikator	Eksternal	Internal	Polaritas
<i>SAIFI</i>	Rata-rata gangguan yang terjadi pada tiap pelanggan dalam suatu periode		√	√		√		Negatif

Indikator Kinerja	Pengertian	Financial	Non Financial	Lagging Indikator	Leading Indikator	Eksternal	Internal	Polaritas
<i>SAIDI</i>	Rata-rata durasi gangguan (pemadaman) yang terjadi pada tiap pelanggan dalam suatu periode		√	√		√		Negatif
<i>CAIDI</i>	Rata-rata lama gangguan (pemadaman) setiap <i>event</i>		√	√			√	Negatif
<i>AIT</i>	Lama pembangkit terganggu dalam setahun		√		√		√	Negatif
<i>OHLMCI</i>	Biaya perawatan per panjang jaringan transmisi	√			√		√	Negatif
<i>SMCIS</i>	Biaya perawatan setiap gardu induk	√			√		√	Negatif

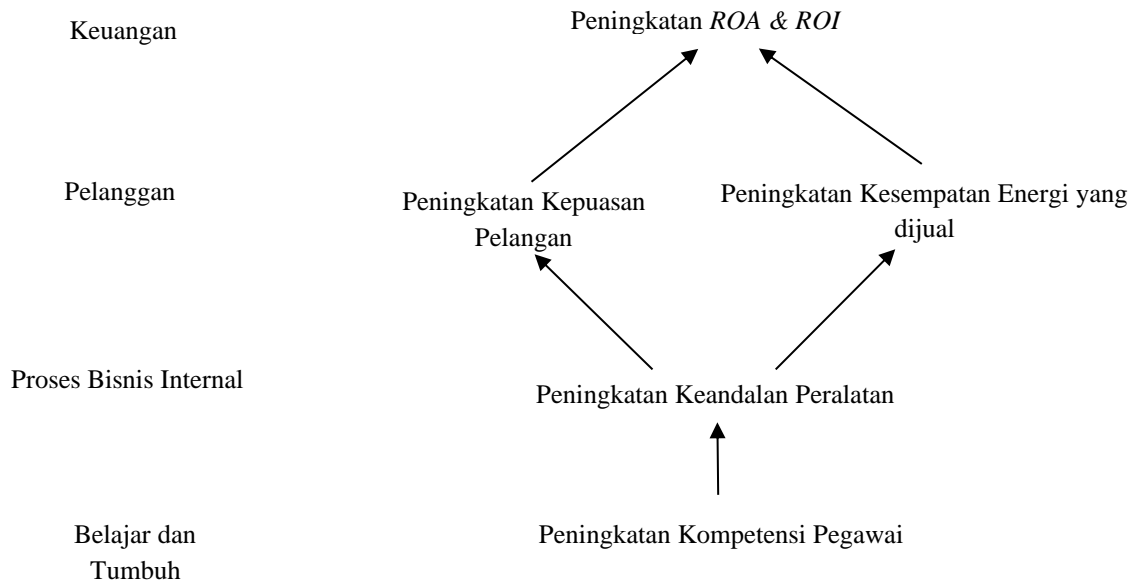
Setelah mendapatkan klasifikasi indikator kinerja maka selanjutnya dilakukan pembuatan sasaran strategis yang memiliki hubungan dengan indikator tersebut. Sasaran strategis berdasarkan kepada indikator yang telah dibuat. Contohnya jika kita lihat pada indikator *SAIDI*. Menekan laju kinerja *SAIDI* adalah sasaran strategis untuk menjaga citra dan peningkatan pelayanan kepada pelanggan karena dengan menekan jumlah kali gangguan kepada pelanggan maka pelanggan lebih produktif dan kesempatan untuk menjual listrik tidak sia-sia dan ujungnya akan meningkatkan *revenue* perusahaan. Selain itu seperti indikator *OHLMCI* dimana memiliki sasaran strategi penghematan biaya perawatan *CAIDI* dan *AIT* memiliki sasaran strategis peningkatan keandalan pada perlatam. Hal tersebut dapat dijabarkan pada **Tabel 5** mengenai Sasaran Strategis. Namun untuk memperkaya pada perspektif SDM (Sumber daya Manusia) dimana kuncinya adalah petugas mampu untuk menemukan temuan potensi gangguan sehingga bisa mengantisipasi sebelum terjadi gangguan yang meluas maka perlu dibuat sasaran strategis.

Selanjutnya dilakukan pembuatan peta strategi pada setiap indikator dan perspektifnya, dimana pada nantinya akan mengarah kepada *ROA* (*Return Of Asset*) dan *ROI* (*Return Of Investment*) yang lebih baik. Peta strategi ini bisa menjadi *guideline* perbaikan kinerja transmisi tenaga listrik seperti terlihat pada **Gambar 2**. Dari hasil analisa perbandingan dari indikator *KPI* sebelumnya yang ada di PT. PLN sesuai dengan laporan di *Sustainability Report* maka dengan melakukan pendekatan *BSC* didapat beberapa indikator baru yang berpegang kepada empat Perspektif, Indikator tersebut dapat digunakan sebagai upaya untuk mendapat nilai terbaik dari *ROA* dan *ROI*. Dari hasil analisa perbandingan dari indikator *KPI* sebelumnya yang ada di PT. PLN sesuai dengan laporan di *Sustainability Report* maka dengan melakukan pendekatan *BSC* didapat beberapa indikator baru yang berpegang kepada 4 Perspektif, Indikator tersebut dapat digunakan sebagai upaya untuk mendapat nilai terbaik dari *ROA* dan *ROI*.

Tabel 5. Sasaran strategis

Perspektif	Sasaran strategis	Indikator Kinerja
Keuangan	• Peningkatan <i>ROA</i> dan <i>ROI</i>	<i>OHLMCI</i> <i>SMCIS</i>
Pelanggan	• Peningkatan kepuasan Pelanggan	<i>SAIFI</i>

	• Peningkatan kesempatan energi yang dijual tanpa gangguan	<i>SAIDI</i>
Bisnis Internal	• Peningkatan keandalan peralatan	<i>CAIDI</i> <i>AIT</i>
Pertumbuhan dan Pembelajaran	• Peningkatan Kompetensi Pegawai dalam inspeksi dan pemeliharaan	Rasio Petugas yang sudah tersertifikasi



Gambar 2. Peta Strategi

4. Kesimpulan

Berdasarkan studi literatur dan analisis, dapat diambil kesimpulan bahwa indikator kinerja yang didapatkan dalam penelitian ini adalah *SAIFI*, *SAIDI*, *CAIDI*, *AIT*, *OHLMCI*, *SMCIS*, dan Rasio Petugas Yang Tersertifikasi. Terdapat lima sasaran strategis yang diperoleh diantaranya peningkatan *ROA* dan *ROI*, peningkatan kepuasan Pelanggan, peningkatan kesempatan energi yang dijual tanpa gangguan, peningkatan keandalan peralatan, peningkatan Kompetensi Pegawai dalam Inspeksi dan pemeliharaan. Penambahan indikator pada perspektif pertumbuhan dan pembelajaran sangatlah penting karena peralatan listrik yang dioperasikan terdapat peran manusia.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada PT. PLN atas bantuannya dalam penelitian ini.

6. Daftar Pustaka

- [1] F. Bodrogi *dkk.*, "Evaluation Methods and Key Performance Indicators for Transmission Maintenance," *CIGRE*, hlm. 1–8, 2004.
- [2] B. Porretta, D. L. Kiguel, G. A. Hamoud, dan E. G. Neudorf, "A comprehensive approach for adequacy and security evaluation of bulk power systems," *IEEE Trans. Power Syst.*, vol. 6, no. 2, hlm. 433–441, 1991, doi: 10.1109/59.76684.
- [3] Z. Deng dan C. Singh, "A new approach to reliability evaluation of interconnected power systems including planned outages and frequency calculations," *IEEE Trans. Power Syst.*, vol. 7, no. 2, hlm. 734–743, 1992, doi: 10.1109/59.141780.
- [4] "Regulatory Accounts 2006 / 07 National Grid Electricity Transmission plc Contents," 2006.
- [5] A. M. L. da Silva, A. M. Cassula, R. Billinton, dan L. A. F. Manso, "Integrated reliability evaluation of generation, transmission and distribution systems," *IEEE Proc.-Gener. Transm. ...*, vol. 149, no. 1, hlm. 1–6, 2002, doi: 10.1049/ip-gtd.

- [6] S. E. El-Arab dan H. Zarzoura, "Reliability Evaluation for the Egyptian Transmission and Sub-Transmission Networks," dalam *2007 IEEE Lausanne Power Tech*, 2007, hlm. 1723–1725. doi: 10.1109/PCT.2007.4538575.
- [7] D. A. Damayanti, R. Fitriani, dan W. Wahyudin, "Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Melalui Key Performance Indicator Pada PT. XYZ," *J. Serambi Eng.*, vol. 8, no. 2, Mar 2023, doi: 10.32672/jse.v8i2.5682.
- [8] PT. Perusahaan Listrik Negara, *PLN 2019 Sustainability Report*. 2019.
- [9] PT. Perusahaan Listrik Negara, "Profil Perusahaan." [Daring]. Tersedia pada: <https://web.pln.co.id/tentang-kami/profil-perusahaan>
- [10] "View of Special Performance Evaluation of Photo Voltaic Power Plant in Gili Trawangan Solar Power Plant to Achieve Photovoltaic Reliability Excellence." Diakses: 5 Mei 2025. [Daring]. Tersedia pada: <http://semnasppi.pasca.unand.ac.id/index.php/semnasppi/article/view/5/2>
- [11] Y. Zabidi dan M. Astuti, "Pengukuran dan analisis kinerja industri kreatif kerajinan batik xyz wukirsari bantul 1 1,2," no. 1, hlm. 1–13, 2020.
- [12] L. Setiawan dan Y. Fauziah, "Usulan rancangan key performance indicator menggunakan pendekatan Balance scorecard pada perusahaan tekstil," *OPERATION EXCELLENCE 2020 122 248-262 Usulan*, vol. 12, no. 2, hlm. 248–262, 2020.
- [13] B. K. Nugroho dan Artiawati, "Intervensi Organisasi Melalui Penyusunan Performance Management System Berbasis Balanced Scorecard," *J. Psychol. Sci. Prof.*, vol. 2, no. 3, hlm. 242, 2018, doi: 10.24198/jpsp.v2i3.21601.
- [14] B. B. Wiyono, D. E. Kusumaningrum, I. Gunawan, dan M. Ardiansyah, "Implementation of school management based on a balanced scorecard and its relationship with headmaster attributes in Indonesia," *Int. J. Innov. Creat. Change*, vol. 5, no. 4, hlm. 164–179, 2019.
- [15] U. Pratiwi, "Balanced Scorecard Dan Manajemen Strategik," *J. Manaj. Dan Akunt.*, vol. 11, no. 2, hlm. 166–174, 2010.
- [16] D. P. Riyanto dan D. Efendi, "Pengukuran Kinerja Dengan Metode Balance Scorecard," 2020.
- [17] E. R. Nugrahayu dan E. D. Retnani, "Penerapan Metode Balanced Scorecard Sebagai Tolok Ukur Pengukuran Kinerja Perusahaan Erika Ributari Nugrahayu," vol. 4, no. 10, 2015.
- [18] M. L. Rumintjap, "Penerapan Balanced Scorecard Sebagai Tolok Ukur Pengukuran Kinerja di RSUD Noongan," vol. 1, no. 3, 2012.
- [19] Hamzah, Suyoto, dan P. Mudjihartono, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus : Universitas Respati Yogyakarta)," vol. 2010, no. semnasIF, hlm. 82–90, 2010.
- [20] O. H. Abdalla, M. Awlad-thani, dan M. Al-wardi, "Key Performance Indicators of a Transmission System Key Performance Indicators of a Transmission System Summary :," no. January 2009, 2009.
- [21] A. M. Afif, D. Kurniawan, dan A. Saleh, "Rantai Pasok Menggunakan Metode Balanced Scorecard Pada Bengkel Otomotif X *," *Jur. Tek. Ind. Itenas*, vol. 03, no. 02, hlm. 104–114, 2015.