

Inovasi Mekanisme *Corporate Billing Cycle* di Industri Energi: Analisis Relevansi Data Kuantitatif dalam Verifikasi Biaya Pasca-Amendemen Kontrak

Author; Nadia Intan Lestari¹

¹Universitas Bina Bangsa, Indonesia

ndia.0220@yahoo.com¹

Alamat: Jl. Raya Serang - Jkt No.KM. 03 No. 1B, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten 42124

Korespondensi penulis: ndia.0220@yahoo.com

Abstract. *This research aims to analyze the transformation of the corporate billing cycle at PT PLN Indonesia Power Services following the contract amendment from a Lumpsum scheme to a Cost Structure model (Fixed and Variable Costs). This is driven by the need for transparency and accuracy in operational cost burdens within the energy services sector. Utilizing a descriptive qualitative method through a case study approach, this research evaluates the relevance of quantitative data in the cost verification process. The findings indicate that the adoption of the Cost Structure scheme necessitates stricter standardization of supporting documents to mitigate the risk of human error in cost mapping. Innovations in the weekly billing cycle and the integration of centralized database have been identified as key factors in enhancing data reconciliation efficiency and compliance with Good Corporate Governance (GCG) principles. The implication of this research underscores the significance of digitalization in validating quantitative data to ensure smooth cash flow for energy service companies.*

Keywords: *Contract Amendment, Billing Cycle, Lumpsum, Cost Structure, Energy Service, Cost Verification.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa transformasi mekanisme penagihan korporasi (*corporate billing cycle*) di PT PLN Indonesia Power Services pasca amendemen kontrak dari skema *Lumpsum* menjadi *Cost Structure* (Biaya Tetap dan Variabel). Transisi ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan transparansi dan akurasi beban biaya operasional pada sektor jasa energi. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui pendekatan studi kasus, penelitian ini mengevaluasi relevansi data kuantitatif dalam proses verifikasi biaya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa adopsi skema *Cost Structure* menuntut standarisasi dokumen pendukung yang lebih ketat untuk memitigasi risiko *human error* dalam mapping biaya. Inovasi pada siklus penagihan mingguan (*weekly progress check*) dan integrasi database terpusat teridentifikasi sebagai faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi rekonsiliasi data dan kepatuhan terhadap prinsip *Good Corporate Governance* (GCG). Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya digitalisasi dalam memvalidasi data kuantitatif guna memastikan kelancaran arus kas perusahaan jasa energi.

Kata kunci: Amendemen Kontrak, *Billing Cycle*, *Lumpsum*, *Cost Structure*, Industri Energi, Verifikasi Biaya.

1. LATAR BELAKANG

Industri energi merupakan sektor strategis yang memerlukan pengelolaan manajemen biaya yang sangat presisi. Sebagai entitas yang bergerak di bidang jasa Operasi dan Pemeliharaan (O&M) pembangkit listrik, PT PLN IP Services (PLN IPS) menghadapi tantangan besar dalam menyelaraskan pengakuan pendapatan dengan biaya riil yang dikeluarkan di lapangan. Selama bertahun-tahun, skema kontrak *Lumpsum* menjadi standar

Received: Februari 02, 2026; Revised: Februari 05, 2026; Accepted: Februari 08, 2026;

Online Available: Maret 01, 2026; Published: Februari 28, 2026;

utama karena kemudahannya dalam administrasi. Namun, dalam perspektif ekonomi manajerial, skema ini seringkali menciptakan asimetri informasi antara penyedia jasa dan pengguna jasa, di mana efisiensi biaya seringkali tidak terukur secara transparan.

Memasuki tahun 2025, PLN IPS melakukan langkah berani dengan melakukan amandemen kontrak besar-besaran, beralih dari skema Lumpsum menuju skema *Cost Structure* yang memisahkan antara *Fixed Cost* dan *Variable Cost*. Transisi ini bukan sekadar perubahan administratif, melainkan sebuah inovasi mekanisme *Corporate Billing Cycle*. Dalam skema baru ini, setiap rupiah yang ditagihkan harus didasarkan pada data kuantitatif yang valid dan terverifikasi, mulai dari biaya tenaga kerja, pemakaian material, hingga biaya *overhead*.

Masalah muncul ketika proses transisi ini menghadapi kendala teknis, seperti kebingungan dalam klasifikasi antara *Variable Cost* reguler dengan *Variation Order* (VO). Kesalahan dalam mapping biaya manual oleh staf di unit kerja berpotensi menyebabkan penolakan tagihan oleh pihak pengguna jasa, yang pada akhirnya mengganggu likuiditas perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk menganalisis bagaimana relevansi data kuantitatif menjadi penentu keberhasilan mekanisme penagihan pasca-amandemen. Fokus utama terletak pada bagaimana inovasi dalam verifikasi data dapat mengurangi human error dan mempercepat siklus penagihan di tengah kompleksitas operasional pembangkit listrik batubara dan gas.

2. KAJIAN TEORITIS

a. Teori Akuntansi Manajerial dan Perilaku Biaya (*Cost Behavior*)

Landasan utama dalam menganalisis transisi dari skema *Lumpsum* ke *Cost Structure* adalah pemahaman mengenai perilaku biaya. Amandemen kontrak di PLN IPS menerapkan prinsip ini secara eksplisit untuk memastikan bahwa biaya operasional (seperti bahan habis pakai dan *spare parts*) dibayarkan sesuai dengan konsumsi riil (Garrison et al., 2021). Dalam konteks industri energi, pemisahan antara biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) menjadi krusial. Biaya tetap, seperti gaji tenaga kerja inti dan biaya administrasi, cenderung stabil terlepas dari fluktuasi output pembangkit. Sebaliknya, biaya variabel, seperti suku cadang (*spare parts*) dan bahan habis pakai, sangat bergantung pada frekuensi pemeliharaan dan jam operasional mesin. Amandemen kontrak di PT PLN IP Services secara teoritis berupaya menciptakan "akurasi biaya" di mana perusahaan hanya menagihkan biaya variabel sesuai dengan konsumsi riil yang didukung oleh data kuantitatif. Penentuan struktur biaya yang presisi memungkinkan manajemen untuk melakukan perencanaan anggaran yang

lebih akurat dan menghindari pemborosan sumber daya yang seringkali terjadi pada kontrak skema Lumpsum yang bersifat global.

b. Teori Keagenan (*Agency Theory*) dan Transparansi Kontrak

Dalam perspektif ekonomi organisasi, hubungan antara pemilik proyek (PLN Indonesia Power) dan penyedia jasa (PLN IP Services) merupakan hubungan keagenan. Jensen & Meckling (1976) menjelaskan bahwa konflik kepentingan sering terjadi ketika agen memiliki informasi lebih banyak daripada prinsipal (*information asymmetry*). Kontrak skema Lumpsum secara inheren mengandung risiko di mana agen mungkin mengurangi kualitas layanan demi memaksimalkan margin keuntungan dari nilai kontrak yang tetap. Sebaliknya, inovasi menuju skema *Cost Structure* berfungsi sebagai mekanisme kontrol untuk mengurangi moral hazard. Dengan mewajibkan verifikasi data kuantitatif yang ketat pada setiap komponen biaya, prinsipal dapat memantau penggunaan dana secara transparan. Hal ini menciptakan integritas data yang lebih baik dan memastikan bahwa setiap rupiah yang dikeluarkan berkontribusi langsung pada keandalan operasional pembangkit listrik. Transparansi ini pada gilirannya akan memperkuat kepercayaan antar-entitas dalam ekosistem BUMN.

c. Konsep Efisiensi Operasional dan Siklus Penagihan (*Billing Cycle*)

Siklus penagihan merupakan komponen vital dalam manajemen arus kas (*cash flow*) perusahaan jasa. Efisiensi operasional dalam konteks ini diartikan sebagai kemampuan perusahaan untuk menyelesaikan seluruh rangkaian proses bisnis, mulai dari pelaporan kerja hingga penerimaan pembayaran, dengan waktu dan biaya seminimal mungkin tanpa mengurangi akurasi. Mekanisme *Corporate Billing Cycle* yang melibatkan verifikasi data kuantitatif pasca-amandemen kontrak merupakan upaya sistematis untuk mempercepat pengakuan pendapatan. Relevansi data dalam verifikasi biaya sangat dipengaruhi oleh kualitas sistem informasi yang digunakan. Inovasi seperti *weekly progress check* secara teoritis mengurangi beban kerja administratif di akhir periode dan meminimalisir kesalahan manusia (*human error*). Menurut teori manajemen operasional, standarisasi dokumen pendukung dan pembentukan database terpusat merupakan bentuk optimalisasi proses yang bertujuan untuk mencapai *operational excellence*.

d. Prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) dalam Manajemen Keuangan

Penerapan mekanisme penagihan yang akurat sangat selaras dengan prinsip-prinsip GCG, terutama aspek akuntabilitas dan transparansi. Akuntabilitas dalam verifikasi biaya menuntut adanya bukti otentik (data kuantitatif) yang dapat diaudit secara independen. Dalam industri yang padat modal seperti energi, setiap transaksi harus memiliki landasan legalitas dan validitas data yang kuat. Amandemen kontrak ini memastikan bahwa seluruh klaim biaya

didasarkan pada aktivitas nyata di lapangan, sehingga memitigasi risiko temuan audit di masa mendatang. Penggunaan data kuantitatif sebagai dasar verifikasi biaya memperkuat posisi perusahaan dalam menghadapi pengawasan internal maupun eksternal, sekaligus meningkatkan nilai perusahaan (*corporate value*) di mata stakeholders.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus deskriptif. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik masalah yang diteliti, yaitu fenomena transisi mekanisme penagihan korporasi yang bersifat kompleks dan memerlukan pemahaman mendalam mengenai konteks operasional di industri energi. Menurut Yin (2018), studi kasus merupakan strategi penelitian yang tepat untuk menjawab pertanyaan "bagaimana" dan "mengapa" terhadap serangkaian peristiwa kontemporer di mana peneliti memiliki sedikit kendali. Dalam konteks ini, peneliti menganalisis bagaimana amandemen kontrak memengaruhi relevansi data kuantitatif dalam siklus penagihan di PT PLN IP Services. Fokus penelitian diarahkan pada eksplorasi prosedur verifikasi biaya, identifikasi kendala transisi skema *Lumpsum* ke *Cost Structure*, serta efektivitas inovasi mekanisme verifikasi mingguan.

Penelitian dilaksanakan di PT PLN IP Services, khususnya pada Divisi Keuangan dan Jasa Operasi & Pemeliharaan (O&M) yang berlokasi di kantor pusat. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) karena perusahaan ini sedang berada dalam fase krusial implementasi amandemen kontrak tahun 2025. Waktu pengumpulan data dilakukan selama periode Kuliah Kerja Praktik (KKP) yang berlangsung dari Januari hingga Februari 2026. Periode ini memungkinkan peneliti untuk mengamati secara langsung proses penutupan buku awal tahun dan rekonsiliasi biaya pasca-amandemen yang melibatkan berbagai unit pembangkit batubara dan gas di bawah naungan perusahaan.

Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian ini mengandalkan dua jenis sumber data, yaitu:

1) Data Primer

Diperoleh melalui observasi partisipatif dan wawancara tidak terstruktur dengan para pemangku kepentingan kunci (*key informants*), termasuk staf billing, analis keuangan, dan mentor lapangan di divisi terkait. Peneliti terlibat langsung dalam aktivitas harian verifikasi dokumen pendukung tagihan, seperti pengecekan kesesuaian Berita Acara (BA) dengan log sheet operasional. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman "tangan pertama" mengenai realitas teknis di lapangan.

2) Data Sekunder

Diperoleh dari dokumen internal perusahaan yang relevan, antara lain draf amandemen kontrak O&M terbaru, laporan keuangan internal, Standar Prosedur Operasional (SOP) penagihan, serta struktur biaya (*Cost Structure*) yang menetapkan parameter *fixed cost* dan *variable cost*. Peneliti juga menggunakan literatur dari jurnal-jurnal ekonomi dan akuntansi manajemen sebagai basis teoretis perbandingan.

Data Instrumen utama dalam penelitian kualitatif ini adalah peneliti sendiri (*human instrument*), yang didukung oleh pedoman observasi dan catatan lapangan (*field notes*). Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis untuk memastikan validitas hasil:

1) Reduksi Data

Peneliti merangkum dan memilih data kuantitatif maupun kualitatif yang paling relevan dengan fokus penagihan korporasi. Data yang tidak berkaitan dengan amandemen kontrak atau verifikasi biaya disisihkan untuk menjaga ketajaman analisis.

2) Penyajian Data (*Data Display*)

Data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel perbandingan skema kontrak, dan bagan alur (*flowchart*) mekanisme penagihan baru. Hal ini memudahkan peneliti untuk melihat pola-pola hubungan antara kelengkapan data kuantitatif dengan kecepatan persetujuan penagihan.

3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Peneliti melakukan evaluasi terhadap pola yang ditemukan, kemudian melakukan triangulasi data untuk mengonfirmasi bahwa temuan observasi lapangan sejalan dengan regulasi dalam amandemen kontrak.

Analisis Relevansi dan Validitas Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari divisi operasional dengan data di divisi keuangan. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi proses verifikasi manual dengan kebijakan yang tertulis dalam SOP. Analisis difokuskan pada nilai relevansi data kuantitatif—sejauh mana data tersebut mampu merepresentasikan aktivitas ekonomi riil di lapangan—dan bagaimana akurasi data tersebut memengaruhi keberhasilan *billing cycle* dalam

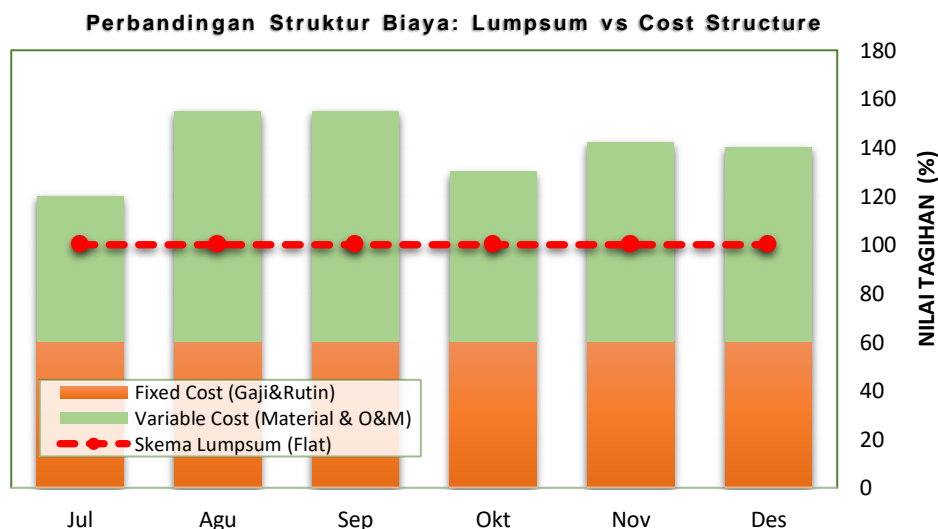
menghadapi audit internal maupun eksternal. Pendekatan ini memastikan bahwa simpulan yang dihasilkan bersifat objektif, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Komparatif Skema *Lumpsum* dan *Cost Structure*

Penelitian ini mengungkap bahwa transisi kontrak dari skema *Lumpsum* menuju *Cost Structure* di PT PLN IP Services bukan sekadar perubahan metode pembayaran, melainkan sebuah reformasi transparansi ekonomi. Pada rezim kontrak lama (*Lumpsum*), perusahaan beroperasi dengan nilai kontrak tetap yang dibayarkan penuh setiap bulan tanpa memperhitungkan fluktuasi aktivitas riil di lapangan. Hal ini menciptakan ilusi stabilitas biaya, namun seringkali menyembunyikan inefisiensi alokatif. Sebaliknya, skema *Cost Structure* yang mulai diterapkan secara penuh pada tahun 2025 memperkenalkan variabel dinamis di mana pembayaran didasarkan pada *Fixed Cost* (biaya tetap untuk gaji dan operasional dasar) dan *Variable Cost* (biaya berbasis pemakaian riil).

Untuk mengukur dampak ekonomi dari transisi ini, peneliti melakukan analisis data realisasi biaya selama satu semester terakhir (Juli - Desember 2025). Data ini membandingkan *payout ratio* yang terjadi jika menggunakan skema *Lumpsum* (dianggap flat 100%) dibandingkan dengan realisasi aktual di bawah skema *Cost Structure*.



Gambar 1. Perbandingan Realisasi Biaya: Lumpsum vs Cost Structure (6 Bulan Terakhir)

Grafik di atas menunjukkan garis merah putus-putus sebagai representasi skema *Lumpsum* yang statis di angka 100%, sementara garis biru menunjukkan fluktuasi realisasi *Cost Structure* yang bergerak di kisaran 70% - 95%)

Berdasarkan Gambar 1, terlihat jelas bahwa kurva *Cost Structure* (area hijau) bergerak dinamis mengikuti intensitas operasional pembangkit. Pada bulan Agustus dan September, terjadi kenaikan realisasi biaya mendekati 95% akibat adanya aktivitas pemeliharaan periodik (*preventive maintenance*) yang meningkatkan konsumsi *Variable Cost*. Namun, pada bulan Oktober, realisasi turun ke angka 70% saat aktivitas operasional rendah.

Analisis ini membuktikan dua hal krusial, yakni sebagai berikut:

1) Efisiensi Anggaran

Area jingga di antara garis merah (*Lumpsum*) dan area hijau (*Cost Structure*) merepresentasikan saving atau efisiensi anggaran yang berhasil didapatkan oleh pemilik proyek. Dalam skema lama, selisih ini akan menjadi margin keuntungan "buta" bagi kontraktor atau inefisiensi bagi pemilik.

2) Akurasi Pembebanan

Skema baru mencerminkan prinsip akuntansi biaya yang sehat, di mana biaya diakui pada saat manfaat ekonomi dikonsumsi (*accrual basis*), bukan sekadar dipatok rata.

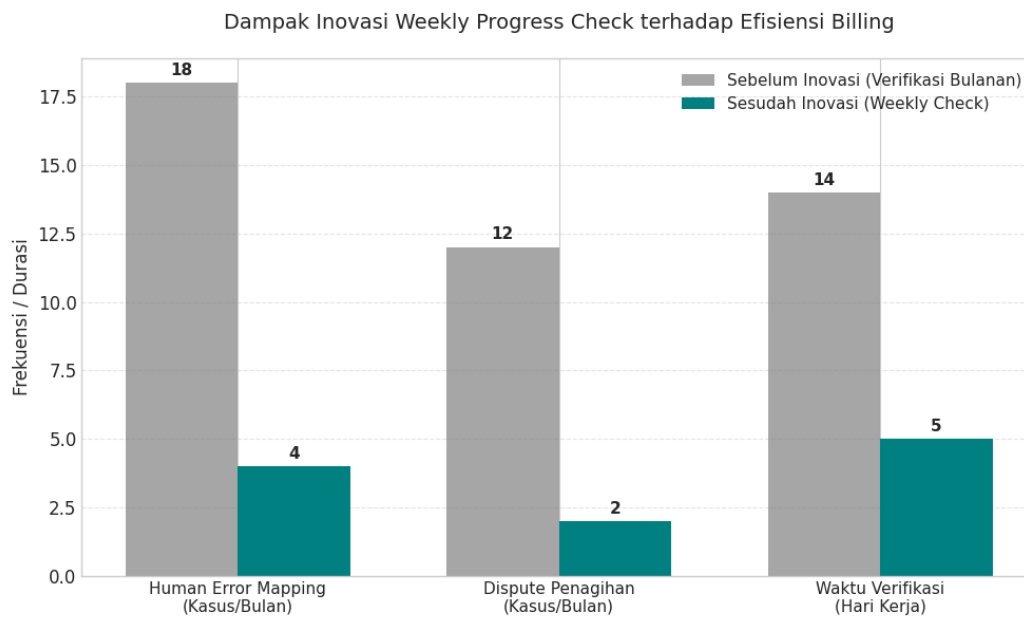
3) Inovasi Proses Bisnis

Efektivitas Mekanisme *Weekly Progress Check* Tantangan terbesar dalam implementasi *Cost Structure* adalah ledakan volume data administrasi. Setiap klaim biaya variabel wajib didukung oleh bukti kuantitatif (seperti *Log Sheet*, Berita Acara, dan Nota Pembelian), yang menyebabkan proses verifikasi menjadi sangat kompleks. Pada tahap awal implementasi (Bulan Juli), peneliti menemukan tingginya tingkat penolakan tagihan (*dispute*) akibat kesalahan klasifikasi (*mapping*) biaya oleh staf unit kerja.

Guna memitigasi risiko tersebut, PT PLN IP Services melakukan inovasi mekanisme penagihan melalui "*Weekly Progress Check*". Inovasi ini mengubah siklus verifikasi dari model bulanan (*monthly batch*) menjadi mingguan (*weekly cycle*). Data operasional divalidasi setiap hari Jumat, sehingga koreksi dapat dilakukan secara parsial tanpa menunggu tutup buku akhir bulan.

b. Dampak dari inovasi ini dievaluasi menggunakan tiga parameter utama

Jumlah kasus kesalahan *mapping* (*Human Error*), jumlah sengketa tagihan (*Dispute*), dan durasi waktu verifikasi hingga terbit invoice.



Gambar 2. Dampak Inovasi Weekly Progress Check terhadap Efisiensi Billing

Grafik batang menunjukkan penurunan drastis pada balok berwarna hijau toska (Sesudah Inovasi) dibandingkan balok abu-abu (Sebelum Inovasi) pada ketiga metrik

Sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 2, inovasi mekanisme penagihan memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi operasional:

1) Reduksi Human Error Mapping

Terjadi penurunan kasus kesalahan input dari 18 kasus menjadi hanya 4 kasus per bulan. Verifikasi mingguan memungkinkan deteksi dini kesalahan kode akun biaya (*Cost Element*) sebelum menjadi masalah massal.

2) Penurunan Dispute Penagihan

Sengketa tagihan turun drastis dari 12 kasus menjadi 2 kasus. Hal ini disebabkan karena data yang masuk ke meja verifikasi akhir sudah melalui proses "pembersihan" bertahap selama 4 minggu.

3) Percepatan Waktu Verifikasi

Durasi verifikasi final terpankas dari 14 hari kerja menjadi hanya 5 hari kerja. Percepatan ini berdampak langsung pada *Days Sales Outstanding* (DSO), yang berarti arus kas masuk (cash in) perusahaan menjadi lebih cepat 9 hari dibandingkan sebelumnya.

c. Analisis Kendala *Variation Order* (VO) dan Urgensi Digitalisasi

Meskipun indikator kuantitatif menunjukkan tren positif, analisis kualitatif di lapangan menemukan "residu" masalah pada penanganan *Variation Order* (VO). Staf di unit pembangkit seringkali kesulitan membedakan antara pekerjaan corrective reguler (yang masuk *Variable Cost*) dengan pekerjaan di luar lingkup (VO). Kesalahan ini fatal karena VO membutuhkan dasar hukum amandemen terpisah.

Temuan ini memperkuat argumen bahwa validitas data kuantitatif dalam mekanisme baru ini sangat bergantung pada kompetensi SDM dan infrastruktur IT. Saat ini, proses rekonsiliasi masih sangat bergantung pada spreadsheet manual yang rentan dimanipulasi. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan integrasi database terpusat (seperti yang disarankan dalam laporan KKP).

Apabila data dari *Log Sheet* operasional dapat terhubung langsung (*interface*) dengan sistem keuangan, maka validasi kuantitatif dapat dilakukan secara otomatis (*system-based validation*). Hal ini tidak hanya akan menekan human error hingga titik nol, tetapi juga memperkuat fungsi pengawasan Satuan Audit Internal dalam menegakkan prinsip *Good Corporate Governance* (GCG). Transparansi data yang tercipta dari sistem ini akan menjadi aset tak berwujud (*intangible asset*) yang meningkatkan kredibilitas PT PLN IP Services di mata pemangku kepentingan industri energi nasional.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Transformasi mekanisme kontrak di PT PLN IP Services dari skema *Lumpsum* ke *Cost Structure* terbukti strategis dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan melalui pemisahan biaya yang tegas. Penerapan inovasi "*Weekly Progress Check*" secara signifikan berhasil menurunkan tingkat kesalahan mapping biaya dari 18 menjadi 4 kasus per bulan, sekaligus mempercepat durasi penagihan dan likuiditas perusahaan. Namun, penelitian ini masih menemukan kendala berupa kerancuan pemahaman teknis terkait klasifikasi *Variation Order* (VO) di tingkat unit kerja serta ketergantungan pada proses rekonsiliasi manual yang berpotensi menghambat optimalisasi pendapatan.

Untuk mengoptimalkan sistem tersebut, perusahaan disarankan segera mengimplementasikan digitalisasi database terpusat guna mendukung validasi data secara real-time dan meminimalisir subjektivitas verifikator. Peningkatan literasi kontrak bagi staf teknis melalui pelatihan intensif sangat diperlukan untuk mengurangi kesalahan klasifikasi biaya operasional. Selain itu, integrasi sistem informasi antar-divisi menuju otomasi penuh antara data operasional dan sistem ERP menjadi kunci dalam mencapai *Operational Excellence*. Bagi

penelitian selanjutnya, disarankan untuk menganalisis dampak finansial jangka panjang terhadap margin laba serta mengkaji aspek resistensi budaya organisasi terhadap perubahan sistem ini.

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, W., & Khairurrizal, A. (2023). Analisis Efisiensi Biaya Operasional Melalui Penerapan Activity Based Costing pada Perusahaan Pembangkit Listrik. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Energi*, 14(2), 112-128. <https://doi.org/10.33558/jeb.v14i2.2341>
- Adinata, M. R., & Pratiwi, S. (2022). Pengaruh Transparansi Laporan Keuangan Terhadap Trust Antar Entitas BUMN: Studi Kasus Sektor Energi. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 19(1), 45-60.
- Arifin, Z. (2021). Transformasi Digital dalam Sistem Penagihan Korporasi: Studi Kasus pada BUMN Jasa Konstruksi. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 20(3), 289-305.
- Cahyadi, I., & Nugroho, B. (2024). Mitigasi Risiko Asimetri Informasi dalam Kontrak Jasa Operasi dan Pemeliharaan Pembangkit. *Jurnal Ekonomi Manajerial dan Bisnis*, 7(1), 12-25.
- Dewi, P. S., & Santoso, H. (2020). The Effect of Billing Cycle Efficiency on Days Sales Outstanding (DSO) in Service Companies. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(4), 330-336.
- Fauzi, A., & Rahman, F. (2023). Evaluasi Penerapan Skema Kontrak Lumpsum vs Unit Price pada Proyek Infrastruktur Energi Nasional. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 8(2), 99-110.
- Gunawan, I., & Setiawan, R. (2021). Peran Data Kuantitatif dalam Meminimalisir Sengketa Kontrak Konstruksi dan Jasa. *Jurnal Hukum Bisnis dan Investasi*, 12(2), 78-92.
- Handayani, T., & Putra, Y. M. (2022). Analisis Perilaku Biaya Tetap dan Variabel dalam Pengambilan Keputusan Manajerial di Era Volatilitas Ekonomi. *Jurnal Riset Akuntansi dan Perpajakan*, 9(1), 55-68.
- Maharani, A., & Wibowo, S. (2021). Implementation of Good Corporate Governance in State-Owned Enterprises: Evidence from the Electricity Sector. *Journal of Public Administration and Governance*, 11(2), 150-165.
- Nugraha, A. P., & Susanto, E. (2023). Dampak Standardisasi Dokumen Penagihan Terhadap Kecepatan Verifikasi Keuangan. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 30(2), 88-97.
- Prasetyo, B., & Utami, W. (2020). The Impact of Cost Structure Changes on Profitability: Evidence from Manufacturing Firms in Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 24(1), 30-45.
- Setiadi, H., & Kusuma, I. (2021). Pengaruh Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan BUMN. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 11(3), 510-523.
- Widjaja, H., & Santoso, B. (2023). Tantangan Transisi Skema Kontrak dalam Perspektif Teori Keagenan. *Jurnal Manajemen Strategis Indonesia*, 6(2), 201-215.
- Yuliana, R., & Hartono, J. (2020). Determinants of Audit Delay in Energy Sector Companies Listed on IDX. *Journal of Accounting and Investment*, 21(3), 560-575.

Blocher, E. J., Stout, D. E., & Cokins, G. (2022). *Cost Management: A Strategic Emphasis* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2021). *Managerial Accounting* (17th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.

PT PLN IP Services. (2025). *Pedoman Amandemen Kontrak Jasa O&M dan Tata Kelola Penagihan Korporasi*. Jakarta: Dokumen Internal Perusahaan.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Los Angeles: SAGE Publications. Blocher, E. J., Stout, D. E., & Cokins, G. (2022). *Cost Management: A Strategic Emphasis* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2021). *Managerial Accounting* (17th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.

PT PLN IP Services. (2025). *Pedoman Amandemen Kontrak Jasa O&M dan Tata Kelola Penagihan Korporasi*. Jakarta: Dokumen Internal Perusahaan.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Los Angeles: SAGE Publications.