ANALISIS PIECES *FRAMEWORK* APLIKASI PELAYANAN PELANGGAN TERPUSAT (AP2T) PADA PENGELOLAAN *WORK ORDER* DI PT PLN (PERSERO) ULP AMPERA PALEMBANG

Anugrah Gustin Aryanti[1], Evi Yulianingsih[2]
[1,2]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia
[1]gustinanugrah833@gmail.com, [2]ev_yulianingsih@binadarma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T) dalam pengelolaan *Work Order* (WO) pada PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang menggunakan PIECES *Framework*. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi dan wawancara terhadap pengguna AP2T pada Bagian Pelayanan dan Administrasi. Analisis dilakukan berdasarkan enam aspek PIECES *Framework*, yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency,* dan *Service*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AP2T secara umum telah mendukung pengelolaan *Work Order* dengan baik. Aspek *Information, Economy,* dan *Control* menunjukkan hasil yang optimal melalui penyajian informasi yang mendukung kebutuhan pengguna, pengurangan penggunaan dokumen fisik, serta penerapan validasi data dan pembatasan hak akses. Sementara itu, aspek *Performance, Efficiency,* dan *Service* telah berjalan dengan baik, namun masih ditemukan beberapa kendala, yaitu keterlambatan respons sistem pada kondisi beban akses yang tinggi, pengisian data material yang masih dilakukan secara manual, serta perlunya waktu adaptasi bagi pengguna baru. Berdasarkan temuan tersebut, pengembangan AP2T dapat difokuskan pada peningkatan stabilitas kinerja sistem, otomatisasi pengisian data material, dan peningkatan kemudahan penggunaan bagi pengguna baru.

Kata Kunci: AP2T, *Work Order*, PIECES *Framework*, Sistem Informasi, PLN

Article History
Received: June 2026
Reviewed: June 2026
Published: June 2026

Plagiarism Checker No.: 237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Abstract

This study aims to analyze the use of the Centralized Customer Service Application (AP2T) in Work Order (WO) management at PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang using the PIECES Framework. A descriptive qualitative approach was employed, with data collected through observations and interviews involving AP2T users in the Service and Administration Division. The analysis was conducted based on the six dimensions of the PIECES Framework: Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service. The results indicate that AP2T generally supports Work Order management effectively. The Information, Economy, and Control dimensions demonstrate positive results through the provision of relevant information, reduced use of physical documents, and the implementation of data validation and access control mechanisms. Meanwhile, the Performance, Efficiency, and Service dimensions perform adequately but still present several issues, including system response delays during high-access periods, manual material data entry, and the adaptation process required for new users. Based on these findings, future development of AP2T should focus on improving system performance stability, automating material data entry, and enhancing usability for new users.

Keywords: *AP2T, Work Order, PIECES Framework, Information System, PLN*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital pada sektor ketenagalistrikan guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Sebagai penyedia energi listrik utama di Indonesia, PT PLN (Persero) mengintegrasikan teknologi informasi guna mengoptimalkan proses bisnis internal dan pelayanan pelanggan. Salah satu sistem informasi yang digunakan adalah Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T), yang berfungsi sebagai sistem terpadu untuk mengelola data pelanggan serta administrasi pelayanan ketenagalistrikan (PT PLN (Persero), 2023).

Di dalam sistem AP2T, salah satu modul operasional yang krusial adalah pengelolaan *Work Order* (WO). *Work Order* digunakan sebagai dasar pelaksanaan pekerjaan pelayanan pelanggan, seperti pemasangan baru, perubahan daya, hingga penanganan gangguan teknis. Kinerja pengelolaan *Work Order* berdampak langsung pada efektivitas kerja internal dan kecepatan pelayanan kepada pelanggan, sehingga sistem pendukungnya dituntut untuk selalu beroperasi secara optimal.

Namun, berdasarkan pengamatan langsung selama kegiatan magang di PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang, ditemukan beberapa kendala operasional dalam penggunaan AP2T. Permasalahan utama yang muncul meliputi keterlambatan *respons* sistem pada jam sibuk, proses input data material yang masih dilakukan secara manual, serta diperlukannya waktu adaptasi bagi pengguna baru dalam memahami fitur-fitur sistem. Kendala-kendala ini menghambat efisiensi kerja staf dan berpotensi memicu keterlambatan dalam penyelesaian pelayanan pelanggan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya evaluasi sistematis untuk mengukur sejauh mana AP2T memenuhi kebutuhan operasional pengguna.

Untuk mengevaluasi kinerja sistem informasi tersebut secara terstruktur, penelitian ini menerapkan PIECES *Framework*. Metode yang dikembangkan oleh Wetherbe dan dijelaskan oleh Whitten serta Bentley (2007) ini mengevaluasi sistem melalui enam dimensi analisis utama, yaitu *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi sistem dari berbagai aspek yang memengaruhi penggunaannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T) dalam pengelolaan *Work Order* menggunakan PIECES *Framework* pada PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi teknis yang objektif bagi manajemen untuk meningkatkan kinerja sistem dan efisiensi kerja staf di unit pelayanan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi, prosedur, dan sumber daya manusia yang bekerja secara terintegrasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi (Laudon & Laudon, 2020). Dalam konteks organisasi modern, sistem informasi berperan sebagai tulang punggung operasional yang memungkinkan berbagai unit kerja berkoordinasi secara efisien dan mengakses data secara *real-time*.

2.2 Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T)

AP2T adalah sistem informasi berbasis web yang dikembangkan oleh PT PLN (Persero) untuk mengelola seluruh proses pelayanan pelanggan dan administrasi ketenagalistrikan secara terpusat (PT PLN (Persero), 2026). Sistem ini mengintegrasikan berbagai fungsi operasional, mulai dari pendataan pelanggan, pengelolaan tagihan, pemrosesan permohonan layanan, hingga pengelolaan *Work Order*.

2.3 *Work Order* (Perintah Kerja)

Work Order adalah dokumen resmi yang diterbitkan untuk menginstruksikan pelaksanaan suatu pekerjaan teknis atau administratif dalam proses pelayanan pelanggan. *Work Order* berfungsi sebagai alat koordinasi yang memastikan setiap pekerjaan dilaksanakan sesuai prosedur, dapat dipantau perkembangannya, dan terdokumentasi dengan baik untuk keperluan audit dan pelaporan. Dalam lingkungan PT PLN (Persero), WO mencakup pemasangan sambungan baru, perubahan daya, penanganan gangguan teknis, dan pemeliharaan jaringan distribusi.

2.4 PIECES *Framework*

PIECES *Framework* adalah kerangka kerja analisis sistem informasi yang diperkenalkan oleh Wetherbe dan dipopulerkan oleh Whitten dan Bentley (2007) dalam buku *Systems Analysis and Design Methods*. *Framework* ini mengevaluasi sistem dari enam dimensi analisis, yaitu:

1. ***Performance***: mengevaluasi kinerja sistem melalui indikator *throughput* dan *response time*;
2. ***Information***: menilai kualitas informasi yang dihasilkan meliputi *outputs*, *inputs*, dan *stored data*;
3. ***Economy***: mengkaji efisiensi penggunaan sumber daya dan manfaat ekonomi dari penggunaan sistem;
4. ***Control***: mengevaluasi mekanisme pengendalian, validasi data, dan keamanan sistem;
5. ***Efficiency***: menilai efisiensi penggunaan waktu, tenaga, dan sumber daya material;
6. ***Service***: mengevaluasi kualitas layanan sistem kepada pengguna, meliputi keandalan, kemudahan penggunaan, fleksibilitas, dan kompatibilitas.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan menggambarkan dan menganalisis fenomena secara mendalam berdasarkan data yang dikumpulkan di lapangan tanpa melakukan manipulasi terhadap kondisi yang diamati (Sugiyono, 2020). Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang berorientasi pada pemahaman mendalam terhadap penggunaan AP2T dalam konteks nyata operasional PLN.

Penelitian dilaksanakan di PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang selama periode magang dari 9 Maret 2026 hingga 29 Mei 2026. Peneliti ditempatkan pada Divisi Pelayanan dan Administrasi, sehingga dapat mengamati secara langsung penggunaan AP2T dalam kegiatan operasional harian. Data dikumpulkan melalui: (1) observasi partisipatif terhadap proses pengelolaan *Work Order* menggunakan AP2T, dan (2) wawancara dengan staf Pelayanan dan Administrasi yang secara aktif menggunakan AP2T dalam pekerjaan sehari-hari, guna memperoleh informasi mengenai pengalaman, kendala, dan penilaian pengguna terhadap sistem. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan PIECES *Framework* dengan mengidentifikasi dan mengevaluasi kondisi penggunaan AP2T berdasarkan indikator yang telah ditetapkan untuk setiap dimensi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Penggunaan AP2T dalam Pengelolaan *Work Order*

Berdasarkan hasil observasi, AP2T digunakan secara intensif oleh pegawai Divisi Pelayanan dan Administrasi ULP Ampera dalam mengelola *Work Order*. Melalui sistem ini, proses pengelolaan WO dilakukan mulai dari penerimaan permohonan pelanggan, pengelolaan data pekerjaan, pencatatan material, penugasan pekerjaan kepada mitra atau petugas lapangan, hingga pemantauan status penyelesaian pekerjaan. AP2T juga terintegrasi dengan sistem pendukung lainnya, seperti PLN Mobile untuk menerima permohonan dan pengaduan pelanggan, Yantek Mobile untuk pembaruan status pekerjaan oleh petugas lapangan, serta APKT untuk mendukung pemantauan pelayanan pelanggan. Integrasi tersebut memungkinkan data pelayanan dikelola secara terhubung sehingga mengurangi proses input data secara berulang.

4.2 Analisis Penggunaan AP2T Menggunakan PIECES *Framework*

Analisis PIECES *Framework* dilakukan berdasarkan data hasil observasi dan wawancara. Setiap dimensi dievaluasi menggunakan indikator yang mengacu pada kerangka Whitten dan Bentley (2007). Hasil analisis secara keseluruhan disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Hasil Analisis PIECES *Framework* Penggunaan AP2T

Aspek	Indikator	Temuan Penelitian	Penilaian
Performance	*Throughput*	AP2T mampu mendukung pemrosesan sekitar 150 *Work Order* per hari dalam operasional normal; data yang diinput langsung diteruskan ke proses berikutnya tanpa input ulang.	Baik
	Response Time	Sistem mengalami keterlambatan *respons* (lag) saat banyak pengguna mengakses bersamaan, terutama pada akhir bulan.	Perlu ditingkatkan
Information	*Outputs*	AP2T menampilkan informasi WO secara terstruktur: nomor agenda, identitas pelanggan, tarif, daya, dan data SLA pekerjaan.	Baik

	Inputs	Sistem menyediakan form elektronik dengan validasi otomatis yang memastikan sinkronisasi dengan data pelanggan.	Baik
	Stored Data	Seluruh data WO tersimpan digital dan dapat ditelusuri kembali untuk kebutuhan verifikasi dan audit.	Baik
Economy	*Costs*	Penggunaan dokumen fisik dalam pengelolaan WO berkurang signifikan; dokumentasi berpindah ke format digital, menekan biaya ATK dan arsip.	Baik
Control	*Security & Controls*	Sistem menerapkan validasi otomatis (menolak data tidak valid) dan *Role-Based Access Control*; setiap pegawai memiliki akun unik dengan hak akses sesuai wewenangnya.	Baik
Efficiency	*Time*	Pengelolaan WO telah terkomputerisasi sehingga mempercepat pelaksanaan; namun gangguan jaringan memperlambat proses pada kondisi tertentu.	Baik
	Effort	Pengisian data material masih dilakukan manual melalui form, satu per satu, sesuai kebutuhan pekerjaan; belum ada fitur otomatisasi.	Perlu ditingkatkan
	Materials	Sebagian besar dokumen pekerjaan dan data pelanggan tersimpan digital; penggunaan dokumen fisik sudah jauh berkurang.	Baik
Service	*Reliability*	AP2T mampu menyimpan data WO dan melakukan validasi; pengguna menyatakan sistem membantu pengelolaan WO dalam kegiatan sehari-hari.	Baik
	Simplicity	AP2T memusatkan menu pengelolaan WO dalam satu antarmuka, tetapi pengguna baru memerlukan waktu adaptasi untuk memahami letak menu dan fitur.	Perlu ditingkatkan
	Flexibility	AP2T digunakan untuk mendukung berbagai proses dan tipe WO; dapat menyesuaikan berbagai kebutuhan pelayanan administrasi pelanggan.	Baik
	Compatibility	AP2T terintegrasi secara *real-time* dengan PLN Mobile, APKT, dan Yantek Mobile; pertukaran data antar sistem berjalan lancar.	Baik

Sumber: Data primer hasil observasi dan wawancara, 2026

4.2.1 *Performance*

Whitten dan Bentley (2007) mendefinisikan *Performance* sebagai ukuran seberapa baik sistem memproses data yang diterima, yang diukur melalui *throughput* dan *response time*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, AP2T mampu mendukung pemrosesan sekitar 150 *Work Order* per hari dalam kondisi operasional normal. Data yang telah diinput dapat langsung diteruskan ke proses berikutnya tanpa penginputan ulang, sehingga mendukung peningkatan *throughput* dan kelancaran pengelolaan *Work Order* .

Di sisi lain, dari indikator *response time* masih ditemukan kendala berupa keterlambatan respons sistem ketika diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan, terutama pada akhir bulan. Kondisi ini menunjukkan bahwa performa sistem masih dipengaruhi oleh tingginya beban akses pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa *throughput* sistem telah berjalan dengan baik, sementara *response time* masih perlu ditingkatkan agar performa sistem tetap stabil pada beban akses yang tinggi.

4.2.2 *Information*

Evaluasi aspek *Information* dilakukan melalui indikator *outputs*, *inputs*, dan *stored data*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, AP2T mampu menyajikan informasi *Work Order* secara terstruktur, seperti nomor agenda, identitas pelanggan, tarif, daya, dan informasi SLA pekerjaan. Informasi tersebut dinilai telah mendukung kebutuhan pengguna dalam pengelolaan *Work Order* sehari-hari. Sistem juga menyediakan form pengisian data yang dilengkapi validasi sehingga membantu meminimalkan kesalahan input dan menjaga kesesuaian data dengan informasi pelanggan. Sementara itu, seluruh data *Work Order* yang telah diproses tersimpan dalam sistem dan dapat ditelusuri kembali untuk keperluan pengecekan maupun verifikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek *Information* pada AP2T telah berjalan dengan baik dalam mendukung kebutuhan informasi pengguna

4.2.3 *Economy*

Dimensi *Economy* mengevaluasi manfaat ekonomi yang diperoleh dari penggunaan AP2T dalam pengelolaan *Work Order*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sebagian besar proses pengelolaan WO telah dilakukan secara digital sehingga penggunaan dokumen fisik berkurang. Kondisi ini membantu menekan biaya operasional yang berkaitan dengan pencetakan, penggandaan, dan distribusi dokumen, sekaligus memudahkan penyimpanan data secara elektronik. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek *Economy* pada AP2T telah memberikan manfaat positif bagi operasional kerja perusahaan.

4.2.4 *Control*

Evaluasi aspek *Control* dilakukan melalui indikator *Security* and *Controls*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, AP2T menerapkan validasi data untuk membantu memastikan data yang diinput sesuai dengan ketentuan sistem sehingga dapat meminimalkan kesalahan input. Selain itu, akses pengguna dibatasi berdasarkan hak akses yang telah ditentukan, sehingga setiap pegawai hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan tugas dan wewenangnya. Penerapan kontrol tersebut membantu menjaga keamanan data serta mendukung ketepatan pengelolaan *Work Order*. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek *Control* pada AP2T telah berjalan dengan baik dalam mendukung keamanan dan keandalan sistem.

4.2.5 *Efficiency*

Dimensi *Efficiency* mengevaluasi efisiensi penggunaan waktu, tenaga, dan material dalam pengelolaan *Work Order*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, AP2T membantu mempercepat proses pengelolaan WO karena sebagian besar aktivitas telah dilakukan secara terkomputerisasi dan status pekerjaan dapat dipantau langsung melalui sistem. Namun, pengisian data material masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu dan tenaga tambahan dari pengguna. Kondisi ini menunjukkan bahwa aspek efisiensi tenaga kerja masih perlu ditingkatkan melalui pengembangan fitur yang dapat mengurangi proses input manual. Selain itu, penggunaan AP2T juga telah mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik karena

sebagian besar data pekerjaan dan pelanggan dikelola secara digital. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek *Efficiency* pada AP2T telah berjalan cukup baik, meskipun proses input material masih perlu ditingkatkan untuk mendukung efisiensi kerja yang lebih optimal

4.2.6 *Service*

Dimensi *Service* mengevaluasi kualitas layanan sistem melalui indikator *reliability*, *simplicity*, *flexibility*, dan *compatibility*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, AP2T dinilai mampu mendukung pengelolaan *Work Order* secara andal melalui penyimpanan dan validasi data yang berjalan dengan baik. Sistem juga mampu mendukung berbagai jenis pekerjaan pelayanan pelanggan sesuai kebutuhan operasional. Selain itu, AP2T telah terintegrasi dengan PLN Mobile, APKT, dan Yantek Mobile sehingga mendukung pertukaran data antar sistem dalam proses pelayanan pelanggan dan pelaksanaan pekerjaan. Namun, pengguna baru masih memerlukan waktu untuk memahami letak menu dan fitur yang tersedia pada sistem. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek *Service* pada AP2T telah berjalan dengan baik, meskipun kemudahan penggunaan bagi pengguna baru masih perlu ditingkatkan.

4.3 Ringkasan Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis menggunakan PIECES *Framework*, AP2T secara umum telah mendukung pengelolaan *Work Order* di PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang dengan baik. Aspek *Information*, *Economy*, dan *Control* menunjukkan hasil yang optimal, sedangkan aspek *Performance*, *Efficiency*, dan *Service* telah berjalan dengan baik namun masih memerlukan beberapa perbaikan. Ringkasan hasil analisis pada setiap aspek PIECES disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Temuan Utama Analisis PIECES *Framework*

Aspek PIECES	Ringkasan Temuan
Performance	*Throughput* baik (~150 WO/hari, tanpa input ulang); *response time* belum stabil pada beban tinggi (akhir bulan)
Information	Output terstruktur dan lengkap; validasi input otomatis; data historis dapat ditelusuri untuk audit dan verifikasi
Economy	Biaya operasional berkurang signifikan melalui digitalisasi dokumen dan eliminasi arsip fisik
Control	Validasi otomatis dan *Role-Based Access Control* berjalan efektif; integritas dan keamanan data terjaga
Efficiency	Pengelolaan WO lebih cepat secara keseluruhan; pengisian data material masih manual (per item, belum terotomatisasi)
Service	Sistem andal, fleksibel, dan kompatibel; pengguna baru memerlukan waktu adaptasi untuk navigasi menu dan fitur

Sumber: Hasil analisis PIECES Framework, 2026

4.4 Kendala dan Aspek yang Perlu Ditingkatkan

Berdasarkan temuan analisis, terdapat tiga kendala utama dalam penggunaan AP2T. Pertama, dari dimensi *Performance*, sistem mengalami keterlambatan *respons* (lag) saat banyak pengguna mengakses bersamaan, khususnya pada akhir bulan ketika volume transaksi meningkat, akibat keterbatasan kapasitas server. Kedua, dari dimensi *Efficiency*, pengisian data material pekerjaan masih dilakukan secara manual oleh petugas untuk setiap *Work Order*, karena sistem belum memiliki fitur otomatisasi untuk proses ini. Ketiga, dari dimensi *Service*,

pengguna baru memerlukan waktu adaptasi yang relatif panjang untuk memahami navigasi dan fitur-fitur sistem, mengindikasikan bahwa antarmuka dan panduan pengguna masih dapat ditingkatkan.

Aspek yang perlu mendapat prioritas dalam pengembangan AP2T meliputi: (1) optimalisasi kinerja infrastruktur server untuk menjaga stabilitas *response time* pada seluruh kondisi penggunaan; (2) pengembangan fitur otomatisasi pengisian data material guna mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan konsistensi data; serta (3) peningkatan kemudahan penggunaan dan penyediaan panduan pengguna yang lebih komprehensif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan PIECES *Framework*, penggunaan Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T) dalam pengelolaan *Work Order* pada PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang secara umum telah mampu mendukung kebutuhan operasional pengguna dengan baik. Dimensi *Information*, *Economy*, dan *Control* menunjukkan hasil yang baik melalui penyajian informasi yang mendukung kebutuhan pengguna, pengurangan penggunaan dokumen fisik melalui digitalisasi, serta penerapan validasi data dan pembatasan hak akses yang membantu menjaga keamanan dan keakuratan data. Sementara itu, dimensi *Performance*, *Efficiency*, dan *Service* juga telah berjalan dengan baik, namun masih ditemukan beberapa kendala, yaitu keterlambatan *respons* sistem pada kondisi beban akses yang tinggi, pengisian data material yang masih dilakukan secara manual, serta perlunya waktu adaptasi bagi pengguna baru dalam memahami fitur yang tersedia. Meskipun tidak menghambat fungsi utama sistem, temuan tersebut menunjukkan adanya aspek yang masih dapat ditingkatkan guna mendukung pengelolaan *Work Order* yang lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan kepada PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang adalah sebagai berikut:

Bagi PT PLN (Persero) ULP Ampera Palembang

1. Optimalisasi kinerja sistem untuk meningkatkan stabilitas *response time*, terutama pada periode beban tinggi seperti akhir bulan, yang dapat dilakukan melalui peningkatan kapasitas infrastruktur server atau optimalisasi manajemen sesi pengguna.
2. Pengembangan fitur otomatisasi pengisian data material berdasarkan jenis *Work Order* yang sama untuk mengurangi proses input berulang, meningkatkan efisiensi kerja pengguna, serta menjaga konsistensi data material dalam sistem.
3. Peningkatan kemudahan penggunaan sistem melalui penyederhanaan antarmuka navigasi dan penyediaan panduan pengguna yang lebih komprehensif, seperti manual berbasis visual atau pelatihan terstruktur, untuk mempercepat adaptasi pengguna baru.

Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Mengombinasikan PIECES *Framework* dengan metode lain, seperti Sy*stem Usability Scale* (SUS), *End User Computing Satisfaction* (EUCS), atau *Technology Acceptance Model* (TAM), untuk memperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif.
2. Memperluas objek penelitian pada unit PLN lainnya atau membandingkan penggunaan AP2T di beberapa unit kerja agar diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai penggunaan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2012). Peraturan Menteri ESDM Nomor 33 Tahun 2014 tentang Tingkat Mutu Pelayanan dan Biaya yang Terkait dengan Penyaluran Tenaga Listrik oleh PT PLN (Persero). Jakarta: Kementerian ESDM.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson.

PT PLN (Persero). (2023). Pedoman Pengelolaan Pelayanan Pelanggan Berbasis AP2T. Jakarta: PT PLN (Persero).

PT PLN (Persero). (2026). Panduan Operasional AP2T ULP Ampera Palembang. Palembang: PT PLN (Persero) ULP Ampera.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Wetherbe, J. C. (dalam Whitten & Bentley, 2007). PIECES *Framework*. Dalam J. L. Whitten & L. D. Bentley, Systems Analysis and Design Methods (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). Systems Analysis and Design Methods (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.