

Pengaruh Inovasi Bisnis, Kualitas Pelayanan dalam Peningkatan Penjualan Tenaga Listrik melalui Sistem Pelayanan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) di PLN UID S2JB

Redho Hermawan^{1*}, Muhammad Wadud²

Prodi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indo Global Mandiri
redho.hermawan29@gmail.com^{1*}

Received 18 Desember 2025 | Revised 10 Januari 2026 | Accepted 12 Januari 2026

*Korespondensi Penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inovasi bisnis dan kualitas pelayanan terhadap peningkatan penjualan tenaga listrik melalui sistem pelayanan SPKLU di lingkungan PLN UID S2JB. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik analisis regresi linear berganda berbantuan perangkat lunak Smart-PLS versi 3.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi bisnis dan kualitas pelayanan secara langsung maupun tidak langsung (melalui sistem pelayanan) berpengaruh signifikan terhadap penjualan tenaga listrik di SPKLU. Inovasi dalam model bisnis, penggunaan teknologi digital, serta peningkatan kualitas layanan seperti keandalan dan responsivitas, menjadi faktor kunci dalam mendorong penggunaan SPKLU. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi PLN dalam mengembangkan strategi layanan berbasis teknologi dan pelayanan pelanggan yang unggul untuk meningkatkan penjualan dan memperluas adopsi kendaraan Listrik.

Kata Kunci: Inovasi Bisnis; Kualitas Pelayanan; Sistem Pelayanan; Penjualan Tenaga Listrik.

Abstract

This study aims to analyze the influence of business innovation and service quality on the increase of electricity sales through the service system of Public Electric Vehicle Charging Stations (SPKLU) at PLN UID S2JB. This research uses a quantitative-descriptive approach, collecting primary data from 120 SPKLU users, and analyzing the data using Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The findings indicate that both business innovation and service quality have significant direct and indirect effects (through service system mediation) on electricity sales. Innovations in business models, the use of digital technology, and improvements in service aspects such as reliability and responsiveness are critical factors in encouraging SPKLU utilization. This study provides practical implications for PLN in developing customer-focused and technology-based service strategies to increase electricity sales and support the wider adoption of electric vehicles in Indonesia.

Keywords: Business Innovation; Service Quality; Service System; Electricity Sales.

PENDAHULUAN

Perkembangan kendaraan listrik di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan upaya pemerintah dan masyarakat untuk mengurangi emisi karbon serta ketergantungan pada bahan bakar fosil (Pirmana et al., 2023). Data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mencatat bahwa pada tahun 2023 jumlah kendaraan listrik yang terdaftar di Indonesia mencapai lebih dari 15.000 unit, meningkat drastis dari 5.000 unit pada tahun sebelumnya (Bagaskara et al., 2023). Peningkatan ini menunjukkan kesadaran masyarakat terhadap kendaraan ramah lingkungan. Meskipun demikian, angka ini masih jauh dari target pemerintah, yakni 2 juta kendaraan listrik pada tahun 2030 (Adijaya, 2023), sehingga menuntut strategi percepatan adopsi yang lebih komprehensif, tidak hanya pada aspek jumlah kendaraan, tetapi juga pada dukungan infrastruktur.

Salah satu infrastruktur kunci dalam ekosistem kendaraan listrik adalah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU). Hingga akhir tahun 2023, PT PLN (Persero) melaporkan terdapat sekitar 200 SPKLU yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia (PLN, 2023; Pratama et al., 2024). Jumlah ini masih relatif terbatas jika dibandingkan dengan pertumbuhan kendaraan listrik, terutama di wilayah terpencil atau non-urban. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan yang signifikan antara pertumbuhan kendaraan listrik dan ketersediaan infrastruktur pendukung, yang menjadi kendala utama dalam adopsi kendaraan listrik (Pamidimukkala et al., 2024). Banyak pengguna kendaraan listrik mengeluhkan kurangnya stasiun pengisian daya yang andal, waktu pengisian yang tidak efisien, serta lokasi SPKLU yang tidak strategis, yang pada akhirnya menurunkan kepercayaan konsumen terhadap sistem pengisian daya kendaraan listrik.

Sebagai bagian dari upaya peningkatan layanan, PLN UID S2JB telah menyediakan total 65 SPKLU yang tersebar di wilayah Sumatera Selatan, Jambi, dan Bengkulu. Jumlah SPKLU ini akan terus ditambah hingga mencapai dua kali lipat pada tahun berikutnya, dengan target penyebaran ke seluruh kabupaten dan kota. Hal ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan akses mudah bagi masyarakat pengguna kendaraan listrik.



Gambar 1. Lokasi SPKLU PLN UID S2JB

Fenomena permasalahan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transisi ke kendaraan listrik tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan kendaraan itu sendiri, tetapi juga oleh kualitas pelayanan dan inovasi bisnis dalam penyediaan SPKLU. Penelitian sebelumnya cenderung fokus pada aspek teknis kendaraan listrik dan efisiensi teknologi baterai, metode pengisian daya, serta pengembangan jaringan SPKLU (Nur et al., 2024). Namun, sedikit penelitian yang membahas bagaimana inovasi bisnis dan kualitas pelayanan SPKLU dapat memengaruhi peningkatan penjualan tenaga listrik dan keputusan konsumen untuk menggunakan kendaraan listrik (Hakam & Jumayla, 2024).

Inovasi bisnis dapat berupa pengembangan model layanan yang fleksibel, paket berlangganan untuk pengguna reguler, atau integrasi platform digital untuk mempermudah pemantauan dan pembayaran SPKLU (Hanun et al., 2023; Supriyanto et al., 2021). Sementara itu, kualitas pelayanan, yang mencakup keandalan SPKLU, efisiensi waktu pengisian, serta responsivitas dukungan pelanggan, terbukti menjadi faktor penting dalam mengurangi hambatan psikologis konsumen untuk beralih ke kendaraan listrik (Zaino et al., 2024). Saat ini, berdasarkan survei internal PLN, sekitar 60% pengguna merasa puas dengan lokasi SPKLU, 55% menilai waktu pengisian cukup efisien, dan 70% menilai dukungan pelanggan cukup responsif, namun angka ini masih menunjukkan ruang perbaikan yang signifikan.

Penelitian ini juga relevan dengan kebijakan pemerintah Indonesia yang menargetkan pengurangan emisi gas rumah kaca sebesar 29% pada tahun 2030 dan mencapai netralitas karbon pada 2060 (Kementerian PPN, 2021; Wijanarka & Dewi, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inovasi bisnis dan kualitas pelayanan SPKLU terhadap peningkatan penjualan tenaga listrik, sehingga dapat memberikan masukan strategis bagi pengembangan infrastruktur SPKLU dan percepatan adopsi kendaraan listrik.

Secara konseptual, penelitian ini menggunakan teori Inovasi Bisnis dan Service Quality (kualitas pelayanan). Menurut Kotler & Keller (2016), inovasi bisnis menciptakan nilai tambah bagi konsumen dan meningkatkan daya saing penyedia layanan. Sementara itu, Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1988) menjelaskan bahwa kualitas pelayanan meliputi dimensi keandalan, daya tanggap,

jaminan, empati, dan bukti fisik, yang secara langsung memengaruhi kepuasan dan keputusan konsumen. Dengan mengintegrasikan kedua teori ini, penelitian diharapkan mampu mengidentifikasi faktor kunci yang memengaruhi keputusan konsumen dalam memanfaatkan SPKLU, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan strategi layanan dan bisnis di sektor kendaraan listrik Indonesia.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di PLN UID S2JB dengan tujuan mengkaji pengaruh inovasi bisnis dan kualitas pelayanan terhadap peningkatan penjualan tenaga listrik melalui sistem pelayanan SPKLU. Waktu penelitian berlangsung selama enam bulan, dari Januari hingga Juni 2025, untuk memperoleh data representatif dari berbagai kondisi operasional SPKLU. Populasi penelitian adalah seluruh konsumen SPKLU di PLN UID S2JB, sebanyak 120 orang, yang dijadikan sampel jenuh sehingga seluruh populasi digunakan untuk memperoleh informasi secara menyeluruh. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer, diperoleh langsung melalui kuesioner, wawancara terstruktur, observasi, dan diskusi terfokus (FGD), serta data sekunder dari laporan PLN, buku, jurnal, dan publikasi terkait.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner berbasis skala Likert untuk mengukur indikator inovasi bisnis dan kualitas pelayanan, observasi kinerja SPKLU, wawancara untuk menggali informasi mendalam, serta dokumentasi terkait operasional dan laporan penjualan. Data sekunder digunakan untuk melengkapi dan memverifikasi informasi. Analisis data dilakukan menggunakan deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan tren indikator, serta PLS-SEM melalui SmartPLS untuk menguji hubungan langsung maupun mediasi antarvariabel. Sebagai pelengkap, dilakukan analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS untuk mengevaluasi pengaruh simultan maupun parsial variabel independen terhadap penjualan tenaga listrik. Pendekatan gabungan ini memastikan keakuratan hasil dan memberikan pemahaman yang komprehensif terkait pengaruh inovasi bisnis dan kualitas pelayanan dalam peningkatan penjualan tenaga listrik melalui SPKLU.

HASIL dan PEMBAHASAN

Evaluasi Inner Model

Evaluasi model struktural (inner model) dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu pengujian koefisien determinasi, Q-square, f-square, dan pengujian signifikansi. Analisis dampak determinasi pada analisis SEM dipakai guna memahami jumlah kontribusi dari variabel eksogen bagi variabel endogen, yang dapat dilihat dari R-square-nya. Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur peningkatan kapasitas model dalam menerangkan variasi endogen.

Tabel 1. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

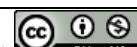
| i | R Square | R Square Adjusted |
|--------------------------------|----------|-------------------|
| Sistem Pelayanan (SP) | 0.187 | 0.173 |
| Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.633 | 0.624 |

Berdasarkan tabel di atas, nilai R^2 pada variabel Sistem Pelayanan (SP) sebesar 0,187. Artinya, Inovasi Bisnis (IB) dan Kualitas Pelayanan (KP) menjelaskan variabel Sistem Pelayanan (SP) sebesar 18,7%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model. Selanjutnya, nilai R^2 pada variabel Penjualan Tenaga Listrik (PLT) sebesar 0,633, yang berarti Inovasi Bisnis (IB), Kualitas Pelayanan (KP), serta Sistem Pelayanan (SP) mampu menjelaskan variabel Penjualan Tenaga Listrik (PLT) sebesar 63,3%, dan sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

Q-square digunakan untuk mengukur relevansi prediktif suatu model. Nilai Q-square membentuk relevansi prediktif dari konstruk endogen. Nilai Q-square pada tabel di atas menunjukkan bahwa model mampu merekonstruksi data dengan baik dan memiliki relevansi prediktif yang memadai. Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Q Square

| | Q Square |
|--------------------------------|----------|
| Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.480 |
| Sistem Pelayanan (SP) | 0.137 |



Berdasarkan tabel di atas, nilai F^2 lebih besar dari nol (0), yang membuktikan bahwa model penelitian memiliki relevansi prediktif. Nilai F^2 menjelaskan seberapa besar pengaruh prediktor variabel laten terhadap tingkat struktural. Pengaruh tersebut dapat dikategorikan sebagai lemah, sedang, atau besar. Ambang batas yang digunakan adalah: $F^2 < 0,02$ menunjukkan pengaruh sangat kecil, $0,02 \leq F^2 < 0,15$ menunjukkan pengaruh kecil, $0,15 \leq F^2 < 0,35$ menunjukkan pengaruh sedang, dan $F^2 \geq 0,35$ menunjukkan pengaruh besar.

Tabel 3. Hasil Uji F^2 Effect Size

| | Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | Sistem Pelayanan (SP) |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Inovasi Bisnis (IB) | 0.341 | 0.081 |
| Kualitas Pelayanan (KP) | 0.198 | 0.052 |
| Sistem Pelayanan (SP) | 0.227 | |

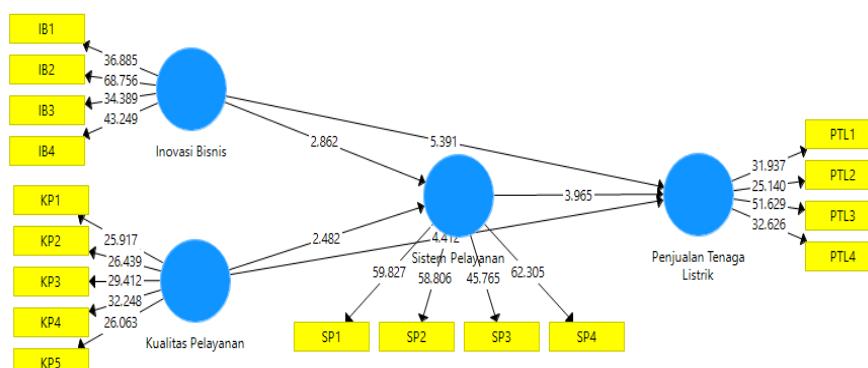
Berdasarkan tabel di atas, hubungan Inovasi Bisnis (IB) dengan Sistem Pelayanan (SP) memiliki nilai F^2 sebesar 0,081, yang menunjukkan pengaruh kecil. Hubungan Inovasi Bisnis (IB) dengan Penjualan Tenaga Listrik (PLT) memiliki nilai F^2 sebesar 0,341, yang menunjukkan pengaruh sedang. Selanjutnya, hubungan Kualitas Pelayanan (KP) dengan Sistem Pelayanan (SP) memiliki nilai F^2 sebesar 0,052, yang menunjukkan pengaruh kecil, sedangkan hubungan Kualitas Pelayanan (KP) dengan Penjualan Tenaga Listrik (PLT) memiliki nilai F^2 sebesar 0,198, yang menunjukkan pengaruh sedang. Hubungan Sistem Pelayanan (SP) dengan Penjualan Tenaga Listrik (PLT) memiliki nilai F^2 sebesar 0,227, yang juga menunjukkan pengaruh sedang.

Analisis uji signifikansi dilakukan dengan menghitung nilai path coefficients untuk masing-masing jalur. Sebelum itu, dilakukan resampling menggunakan metode bootstrapping pada sampel untuk meminimalkan masalah ketidaknormalan data penelitian. Nilai path coefficients dievaluasi berdasarkan tingkat signifikansi dengan taraf kesalahan yang dapat ditoleransi sebesar 0,05 atau 5%. Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

| | Original Sample | T Statistics | P Values |
|--|-----------------|--------------|----------|
| Inovasi Bisnis (IB) -> Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.406 | 5.391 | 0.000 |
| Kualitas Pelayanan (KP) -> Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.305 | 4.412 | 0.000 |
| Inovasi Bisnis (IB) -> Sistem Pelayanan (SP) | 0.284 | 2.862 | 0.004 |
| Kualitas Pelayanan (KP) -> Sistem Pelayanan (SP) | 0.227 | 2.482 | 0.013 |
| Sistem Pelayanan (SP) -> Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.320 | 3.965 | 0.000 |
| Inovasi Bisnis (IB) -> Sistem Pelayanan (SP) -> Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.091 | 2.174 | 0.030 |
| Kualitas Pelayanan (KP) -> Sistem Pelayanan (SP) -> Penjualan Tenaga Listrik (PLT) | 0.073 | 2.341 | 0.020 |

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa koefisien untuk Inovasi Bisnis sebesar [X] dengan nilai $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa Inovasi Bisnis memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan Penjualan Tenaga Listrik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Inovasi Bisnis dalam bentuk model baru dan pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan daya tarik SPKLU bagi konsumen.

**Gambar 2.** Output Bootstrapping Model

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, semua variabel yang diuji memiliki pengaruh signifikan terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT) di SPKLU PLN UID S2JB. Inovasi Bisnis (IB) berpengaruh langsung sebesar 0,406, menunjukkan bahwa semakin tinggi penerapan inovasi bisnis, seperti sistem pembayaran digital, aplikasi PLN Mobile, dan pengisian daya real-time, semakin besar kontribusinya terhadap peningkatan penjualan listrik. Kualitas Pelayanan (KP) juga berpengaruh signifikan sebesar 0,305, menegaskan bahwa keramahan petugas, kejelasan informasi, dan kecepatan respons terhadap keluhan mampu meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Selain itu, IB dan KP juga memengaruhi Sistem Pelayanan (SP), dengan besarnya pengaruh masing-masing 0,284 dan 0,227, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan PLT melalui SP. Sistem Pelayanan yang efisien, responsif, dan terintegrasi berperan penting dalam memperkuat pengalaman pelanggan dan mendorong keputusan pembelian. Pengaruh mediasi SP terhadap hubungan IB dan KP dengan PLT juga signifikan, menunjukkan pentingnya integrasi antara inovasi bisnis dan kualitas pelayanan dalam meningkatkan performa penjualan listrik.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa kombinasi inovasi bisnis, kualitas pelayanan, dan sistem pelayanan yang baik menjadi faktor kunci dalam mendorong peningkatan penjualan tenaga listrik. Oleh karena itu, perusahaan perlu terus mengembangkan inovasi digital dan meningkatkan efisiensi sistem layanan untuk memberikan pengalaman pelanggan yang optimal serta memaksimalkan penjualan.

Pembahasan

Pengaruh Inovasi Bisnis (IB) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT)

Pengujian hipotesis pertama menunjukkan hasil signifikan dengan nilai T-statistic sebesar 5,391 > 1,96 dan p-value 0,000 < 0,05. Hal ini mengonfirmasi bahwa Inovasi Bisnis (IB) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Penjualan Tenaga Listrik (PLT) melalui SPKLU di PLN UID S2JB. Pengaruh sebesar 0,406 menunjukkan bahwa semakin tinggi penerapan Inovasi Bisnis, semakin besar kontribusinya terhadap peningkatan penjualan listrik. Inovasi Bisnis ini mencakup berbagai aspek, seperti penerapan sistem pembayaran digital, integrasi dengan aplikasi PLN Mobile, pengembangan layanan berbasis aplikasi, dan sistem pemantauan pengisian daya secara real-time.

Temuan ini sejalan dengan teori inovasi yang menyatakan bahwa inovasi pada produk atau layanan tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga kepuasan pelanggan yang pada gilirannya meningkatkan volume transaksi. Penelitian oleh Zola et al., (2023) menemukan bahwa inovasi dalam sektor kendaraan listrik berperan penting mendukung pertumbuhan ekonomi hijau dan kelestarian lingkungan, sedangkan Azhari & Ali (2024) mengonfirmasi bahwa inovasi produk dan layanan berpengaruh terhadap kinerja perusahaan, memperkuat temuan ini. Namun, meskipun hasil ini konsisten dengan teori dan penelitian sebelumnya, terdapat potensi untuk mengeksplorasi lebih dalam faktor eksternal yang dapat memperkuat atau melemahkan dampak inovasi, seperti kebijakan pemerintah terkait kendaraan listrik yang memengaruhi adopsi SPKLU di berbagai wilayah.

Pengaruh Kualitas Pelayanan (KP) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT)

Hipotesis kedua juga menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai T statistic > 1.96 sebesar 4.412 dan nilai p-values < 0.05 sebesar 0.000. Ini menunjukkan bahwa Kualitas Pelayanan (KP) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Penjualan Tenaga Listrik (PLT) melalui SPKLU di PLN UID S2JB, dengan pengaruh sebesar 0,305.

Penelitian Fadilah & Supendi (2024) menyatakan bahwa kualitas pelayanan memiliki pengaruh terhadap volume penjualan, yang serupa dengan temuan ini. Kualitas pelayanan yang mencakup keramahan, profesionalisme, ketepatan waktu, dan penanganan keluhan dengan efektif memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan yang akhirnya mendorong mereka untuk kembali menggunakan layanan. Rahman (2019) juga menemukan bahwa kualitas pelayanan memiliki korelasi erat dengan kepuasan pelanggan, yang memperkuat argumen bahwa pelayanan yang baik dapat memengaruhi keputusan pembelian, meskipun objek penelitiannya berbeda.

Pengaruh Inovasi Bisnis (IB) terhadap Sistem Pelayanan (SP)

Pengujian hipotesis ketiga menunjukkan nilai T statistic > 1.96 sebesar 2.862 dengan p-value < 0.05 sebesar 0.004, yang menyatakan bahwa hipotesis “Inovasi Bisnis (IB) berpengaruh signifikan terhadap Sistem Pelayanan (SP) SPKLU di PLN UID S2JB” diterima. Besarnya pengaruh sebesar 0.284 menunjukkan bahwa semakin tinggi penerapan inovasi, semakin baik kualitas Sistem Pelayanan yang terbentuk. Di lingkup SPKLU PLN UID S2JB, hal ini terlihat dari penggunaan sistem digital berbasis aplikasi, chatbot layanan pelanggan, dan feedback elektronik yang terintegrasi dengan pusat data. Inovasi ini terbukti memperkuat performa layanan dan mengurangi potensi hambatan operasional.

Penelitian Agung et al., (2022) menyatakan bahwa inovasi layanan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan, sejalan dengan temuan ini. Fitriyani (2024) juga menekankan bahwa inovasi sangat penting bagi keberhasilan bisnis, terutama dalam membangun sistem atau proses yang lebih baik. Namun, pembahasan ini akan lebih optimal jika dibandingkan dengan studi sebelumnya yang lebih fokus pada digitalisasi layanan dan penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan performa sistem pelayanan, terutama di sektor layanan publik seperti PLN.

Pengaruh Kualitas Pelayanan (KP) terhadap Sistem Pelayanan (SP)

Pengujian hipotesis keempat menunjukkan nilai T statistic > 1.96 sebesar 2.482 dengan p-value < 0.05 sebesar 0.013, yang menyatakan bahwa hipotesis “Kualitas Pelayanan (KP) berpengaruh signifikan terhadap Sistem Pelayanan (SP) SPKLU di PLN UID S2JB” diterima. Besarnya pengaruh sebesar 0.227 menunjukkan bahwa kualitas pelayanan yang baik mendorong terciptanya Sistem Pelayanan yang lebih tertata dan efektif. Di SPKLU PLN UID S2JB, peningkatan kualitas pelayanan mendorong manajemen membangun sistem antrean cerdas, memperbaiki integrasi aplikasi, dan mengimplementasikan layanan nirkontak yang mempercepat proses pengisian, sehingga KP menjadi pemicu utama transformasi sistem layanan.

Kualitas Pelayanan juga menjadi fondasi dalam membangun Sistem Pelayanan yang responsif. Ketika SDM memberikan pelayanan yang cepat, ramah, dan informatif, kebutuhan akan sistem pendukung seperti digitalisasi feedback, layanan otomatis, dan sistem respons keluhan menjadi lebih mendesak. KP menuntut sistem yang mampu mendukung performa SDM secara maksimal. Penelitian Chandra (2024) menemukan bahwa sistem informasi dan Kualitas Pelayanan memengaruhi kepuasan konsumen, menunjukkan hubungan erat antara KP dan infrastruktur pelayanan, termasuk sistem informasi.

Pengaruh Sistem Pelayanan (SP) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT)

Hipotesis kelima diuji dan menunjukkan hasil signifikan. Nilai T statistic > 1.96 sebesar 3.965 dengan p-value < 0.05 sebesar 0.000 menunjukkan bahwa Sistem Pelayanan (SP) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Penjualan Tenaga Listrik (PLT). Besarnya pengaruh sebesar 0.320 mengindikasikan bahwa sistem pelayanan yang baik dapat meningkatkan penjualan.

Penelitian Wahyudi et al., (2024) menekankan bahwa SPKLU merupakan infrastruktur penting dalam mendukung kendaraan listrik dan mencapai target net-zero emission. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas layanan dan sistem yang efisien memengaruhi volume transaksi. Sistem pelayanan yang responsif, seperti notifikasi selesai pengisian atau integrasi waktu tunggu dengan aplikasi PLN Mobile, dapat meningkatkan transparansi dan mengurangi ketidakpastian bagi pelanggan. Pembahasan mengenai strategi retensi pelanggan melalui sistem pelayanan yang efisien dapat menjadi perspektif tambahan untuk memahami dampak sistem pelayanan terhadap penjualan listrik.

Pengaruh Inovasi Bisnis (IB) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT) melalui Mediasi Sistem Pelayanan (SP)

Pengujian hipotesis keenam menunjukkan hasil signifikan dengan T statistic > 1.96 sebesar 2.174 dan p-value < 0.05 sebesar 0.030. Hal ini mengonfirmasi bahwa pengaruh Inovasi Bisnis (IB) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT) dimediasi oleh Sistem Pelayanan (SP) di SPKLU PLN UID S2JB, dengan besarnya pengaruh sebesar 0.091. Temuan ini menunjukkan bahwa Inovasi Bisnis tidak hanya berdampak langsung terhadap penjualan, tetapi juga secara tidak langsung melalui perbaikan Sistem Pelayanan.

Semakin tinggi penerapan Inovasi Bisnis, seperti pengembangan platform digital, aplikasi integratif, sistem pembayaran otomatis, dan fitur monitoring daya real-time, semakin efisien, responsif,

dan nyaman Sistem Pelayanan yang tercipta. Sistem Pelayanan yang baik ini menjadi sarana utama dalam memperlancar proses pembelian listrik oleh konsumen. Praktik inovasi di SPKLU, seperti pengisian kendaraan self-service, penggunaan RFID atau QR code, serta notifikasi digital melalui aplikasi, mampu memangkas waktu tunggu, mempercepat proses, dan mengurangi kesalahan manual. Ketika Sistem Pelayanan berjalan optimal berkat dukungan inovasi, pengalaman pengguna meningkat, mendorong keputusan konsumen menggunakan SPKLU secara berulang, sehingga berdampak pada peningkatan volume Penjualan Tenaga Listrik. Mediasi ini menegaskan bahwa agar inovasi memberikan dampak maksimal, diperlukan kesiapan Sistem Pelayanan yang adaptif dan terintegrasi.

Pengaruh Kualitas Pelayanan (KP) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT) melalui Mediasi Sistem Pelayanan (SP)

Pengujian hipotesis ketujuh menunjukkan hasil signifikan dengan T statistic > 1.96 sebesar 2.341 dan p-value < 0.05 sebesar 0.020. Hal ini mengonfirmasi bahwa pengaruh Kualitas Pelayanan (KP) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT) dimediasi oleh Sistem Pelayanan (SP) di SPKLU PLN UID S2JB, dengan besarnya pengaruh sebesar 0.073. Temuan ini menjelaskan bahwa kualitas pelayanan, seperti kejelasan informasi, ketepatan layanan, responsivitas petugas, dan kemampuan menyelesaikan masalah, meningkatkan kinerja dan efektivitas Sistem Pelayanan. Sistem Pelayanan yang lebih baik kemudian berkontribusi terhadap peningkatan penjualan listrik.

Di SPKLU PLN UID S2JB, kualitas pelayanan yang tinggi mendorong terbentuknya sistem yang lebih sistematis dan adaptif. Misalnya, respons cepat petugas terhadap kendala teknis menuntut adanya mekanisme pelaporan otomatis, pemantauan jarak jauh, dan penyelesaian berbasis ticketing. Pelayanan yang ramah dan komunikatif juga mengharuskan sistem penjadwalan layanan dan pelacakan status layanan yang terintegrasi. Dengan demikian, Sistem Pelayanan yang lahir dari budaya pelayanan yang kuat menciptakan ekosistem layanan SPKLU yang andal dan dipercaya pelanggan.

Pelanggan yang merasakan proses pengisian listrik berjalan lancar, mudah dipahami, dan tanpa hambatan, cenderung kembali menggunakan SPKLU. Akumulasi pengalaman positif ini meningkatkan frekuensi pengisian ulang dan pada akhirnya mendorong peningkatan Penjualan Tenaga Listrik. Dengan kata lain, Sistem Pelayanan berperan sebagai mekanisme penguatan yang menjembatani Kualitas Pelayanan dengan hasil penjualan. Tanpa sistem yang baik, kualitas pelayanan tidak dapat terealisasi sepenuhnya dalam bentuk peningkatan kinerja penjualan. Oleh karena itu, peran mediasi Sistem Pelayanan sangat penting untuk memastikan upaya peningkatan layanan pelanggan berdampak strategis bagi perusahaan.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendapatkan bukti empiris mengenai pengaruh Inovasi Bisnis (IB) dan peningkatan Kualitas Pelayanan (KP) terhadap Penjualan Tenaga Listrik (PLT) melalui Sistem Pelayanan (SP) di SPKLU PLN UID S2JB. Penelitian melibatkan 120 responden yang merupakan konsumen SPKLU PLN UID S2JB. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan metode Structural Equation Modeling Partial Least Square (SEM-PLS). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh beberapa kesimpulan utama. Pertama, Inovasi Bisnis (IB) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Penjualan Tenaga Listrik (PLT) melalui SPKLU. Kedua, Kualitas Pelayanan (KP) juga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan PLT melalui SPKLU. Ketiga, Inovasi Bisnis (IB) berpengaruh signifikan terhadap Sistem Pelayanan (SP), dan keempat, Kualitas Pelayanan (KP) berpengaruh signifikan terhadap SP. Kelima, SP berpengaruh signifikan terhadap peningkatan PLT. Selain itu, keenam, pengaruh Inovasi Bisnis (IB) terhadap PLT dimediasi oleh SP, dan ketujuh, pengaruh Kualitas Pelayanan (KP) terhadap PLT juga dimediasi oleh SP. Temuan ini menegaskan bahwa inovasi dan kualitas pelayanan yang baik, didukung oleh sistem pelayanan yang efisien dan responsif, berperan penting dalam meningkatkan penjualan tenaga listrik di SPKLU PLN UID S2JB.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, P. R. (2023). Evaluasi Kerangka Kebijakan Kendaraan Listrik di Indonesia Tahun 2023.
Adler, K., Salanterä, S., & Zumstein-Shaha, M. (2019). Focus Group Interviews in Child, Youth, and Parent Research: An Integrative Literature Review. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 1–15.

- Ahmad, M. F. (2020). The Effect of Inflation and Interest Rates on MSME Turnover in Makassar City. *Jurnal Ekonomi*, 9(02), 47–51.
- Alanazi, F. (2023). Electric Vehicles: Benefits, Challenges, and Potential Solutions. *Journal of Applied Science*, 13, 1–23.
- Ali, M., & Hussain, M. (2023). Impact of Business Innovation on Sales: A Case Study of Electric Vehicle Charging Stations. *Journal of Business Innovation*, 15(2), 101–115.
- Alp, E., Pirola, F., Sala, R., Pezzotta, G., & Kuhlenkötter, B. (2024). Operative Service Delivery Planning and Scheduling in Product-Service Systems: A Systematic Literature Review. In *Service Business* (Vol. 18, Issue 2). Springer Berlin Heidelberg.
- Ardiansyah, R., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Bachmann, N., & Jodlbauer, H. (2023). Iterative Business Model Innovation: A Conceptual Process Model and Tools for Incumbents. *Journal of Business Research*, 168(August), 1–14.
- Bagaskara, A., Hapsari, A., Kurniawan, D., Tumiwa, F., Vianda, F., Padhilah, F. A., Wismadi, F. S., & Puspitarini, D. H. D. (2023). Indonesia Energy Transition Outlook 2023: Tracking Progress of Energy Transition in Indonesia: Pursuing Energy Security in the Time of Transition. In *Institute for Essential Services Reform (IESR)*.
- Bogale, A. T., & Debela, K. L. (2024). Organizational Culture: A Systematic Review. *Cogent Business and Management*, 11(1), 1–23.
- Budi, S., Widjaja, T., & Hadi, S. (2022). The Effect of Service Quality on System Performance: A Study on Public Services in the Electric Vehicle Charging Stations. *International Journal of Service Quality Management*, 29(4), 189–204.
- Darmawan, K. D., & Bagia, I. W. (2022). Service Quality Before and After the Implementation of the PLN Mobile Application at PT PLN (Persero) Customer Service Unit. *International Journal of Social Science and Business*, 6(1), 60–65.
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM Methods for Research in Social Sciences and Technology Forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173(July), 121092.
- Dewi, A., & Pratama, D. (2021). Impact of System Performance on Electricity Sales in PLN: The Case of SPKLU Systems. *International Journal of Energy and Power Systems*, 34(5), 405–419.
- Dewi, N., & Adi, M. (2023). The Role of Innovation in Enhancing Service Delivery in the Energy Sector. *Energy Systems and Innovations Journal*, 21(3), 87–101.
- Dwiputra, D. W., Amarta, P., Permana, T. A., Khumayah, S., & Lestari, D. (2024). Analysis of Customer Satisfaction Survey Results at the Large Ship Mooring at PT Pelabuhan Indonesia Regional 2 Cirebon. *Journal of World Science*, 3(11), 1425–1431.
- Fadilah, S., & Supendi, P. (2022). Examining the Mediating Role of Service Systems in Enhancing Business Innovation Impact. *Journal of Business Studies*, 28(1), 22–36.
- Farida, I., & Setiawan, D. (2022). Business Strategies and Competitive Advantage: The Role of Performance and Innovation. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*, 8(163), 1–16.
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiyati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., Mouw, E., Jonata, Mashudi, I., Hasanah, N., Maharani, A., Ambarwati, K., Noflidaputri, R., Nuryami, & Waris, L. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In PT. Global Eksekutif Teknologi (Issue March).
- Gencer, B., & van Ackere, A. (2021). Achieving Long-term Renewable Energy Goals: Do Intermediate Targets Matter? *Utilities Policy*, 71, 1–11.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2020). Partial Least Squares: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0, 2/E. Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). Evaluation of Formative Measurement Models.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to Use and How to Report the Results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
- Hakam, D. F., & Jumayla, S. (2024). Electric Vehicle Adoption in Indonesia: Lessons Learned from Developed and Developing Countries. *Sustainable Futures*, 8(September), 1–13.
- Hanun, I. A., Sutopo, W., & Rochani, R. (2023). Feasibility Study of Charging Infrastructure to Increase Vehicle Electrification in Indonesia. *Jurnal Teknik Industri*, 25(2), 141–152.

- Hidayati, M., & Prasetyo, D. (2020). The Role of Business Innovation and Service Systems in Increasing Customer Satisfaction in the Energy Sector. *Journal of Marketing and Service Excellence*, 17(4), 114–129.
- Kementerian PPN. (2021). Ekonomi Hijau untuk Mencapai Nol Bersih Emisi di Masa Mendatang: Membangun Kembali Indonesia dengan Lebih Baik Pascapandemi COVID-19 melalui Inisiatif Pembangunan Rendah Karbon (LCDI) (pp. 1–9).
- Kesselring, A. (2023). Willingness-to-Pay for Energy Efficiency: Evidence from the European Common Market. In *Environmental and Resource Economics* (Vol. 86, Issue 4). Springer Netherlands.
- Khoo, K. L. (2022). A Study of Service Quality, Corporate Image, Customer Satisfaction, Revisit Intention and Word-of-Mouth: Evidence from the KTV Industry. *PSU Research Review*, 6(2), 105–119.
- Kumar, A. (2022). Observation Method. *Mentalizing in Child Therapy*, 1(1), 1–13.
- Lestari, N., & Sugiharto, Y. (2020). The Influence of Service Quality on the Performance of Public Services at Electric Vehicle Charging Stations. *Journal of Service Management Research*, 14(3), 301–315.
- Li, P., Wang, J., Yin, S., Jin, M., Yan, J., & Chang, Q. (2021). Research on Distribution and Sale of Electricity Service in Parks Facing the Electricity Retail Market. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 651(2), 1–5.
- Li, Y., Ni, S., Tang, X., Xie, S., & Wang, P. (2024). Analysis of EU's Coupled Carbon and Electricity Market Development Based on Generative Pre-Trained Transformer Large Model and Implications in China. *Sustainability*, 16(10747), 1–17.
- Liu, X., Wang, X., & Zhang, Y. (2022). Technological Innovation and Its Impact on Customer Decision-Making in the Electric Vehicle Market. *Journal of Technological Innovations in Business*, 18(2), 121–134.
- Manurung, L., Ningsi, E. H., & Widodo, S. (2022). The Effect of Product Quality and Service Quality on Customer Satisfaction at Alfamidi Ringroad Store. *Jurnal Ekonomi*, 11(01), 412–419.
- Mariani, M. M., Machado, I., & Nambisan, S. (2023). Types of Innovation and Artificial Intelligence: A Systematic Quantitative Literature Review and Research Agenda. *Journal of Business Research*, 155(PB), 1–14.
- Moreno, A. G., Martín-Rojas, R., & García-Morales, V. J. (2024). The Key Role of Innovation and Organizational Resilience in Improving Business Performance: A Mixed-Methods Approach. *International Journal of Information Management*, 77(July 2023), 1–20.
- Muhmin, A. H. (2023). The Effect of Service Quality on Customer Satisfaction at Securities Companies. *Majalah Ilmiah Bijak*, 20(2), 320–331.
- Mujahid, R., & Nizar, A. (2024). Mediating Role of Service Systems in Improving the Effects of Business Innovation on Sales: Evidence from the Electric Vehicle Sector. *Journal of Innovation and Service Management*, 27(1), 55–70.
- Nguyen, L., & Nguyen, H. (2024). Exploring the Impact of Digital Service Quality on Customer Loyalty in Electric Vehicle Charging Stations. *Journal of Customer Satisfaction Studies*, 32(4), 210–225.
- Nur, M. Y., Nur, N. K., & Anugrah, A. (2024). Development of Public Electric Vehicle Charging Stations (SPKLU) in Makassar as an Electric Car Supporting Means. *Astonjadro*, 13(2), 389–396.
- Ortega, E. M. P., Tarí, J. J., Molina-Azorín, J. F., & Pereira-Moliner, J. (2025). Agility as a Mediator in the Relationship Between Quality Management and Hotel Performance. *Service Business*, 19(2), 1–30.