

Transformasi Digital Sektor Energi: Dampak Pembayaran Nirtunai Mandatori Terhadap Kepuasan Pelanggan

Angga Yuandri¹⁾, Yunita Hasrina²⁾*

¹STIE "APRIN"

Email Korespondensi²⁾*: yunitahasrina@gmail.com

Abstrak: Digitalisasi sektor publik mendorong transformasi sistem pembayaran nirtunai guna meningkatkan efisiensi operasional. Namun, adopsi teknologi mandatori di negara berkembang sering menghadapi tantangan adaptasi yang memengaruhi persepsi layanan. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak sistem pembayaran nirtunai mandatori terhadap kepuasan pelanggan pada sektor ritel energi. Menggunakan pendekatan kuantitatif, data dikumpulkan melalui survei terhadap 80 pengguna platform MyPertamina di wilayah satelit Sumatera Selatan. Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa sistem pembayaran nirtunai berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan ($R^2 = 0,700$). Temuan ini menegaskan bahwa efisiensi dan keamanan transaksi digital menjadi pendorong utama kepuasan, meskipun penggunaannya bersifat wajib. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat literatur adopsi teknologi dengan membuktikan bahwa infrastruktur digital yang handal adalah kunci loyalitas pelanggan di ekonomi berkembang. Secara manajerial, disarankan adanya integrasi edukasi pelanggan dan stabilitas aplikasi untuk memitigasi hambatan transisi digital pada sektor energi.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Pembayaran Nirtunai, Kepuasan Pelanggan, Sektor Energi, Ekonomi Berkembang

Digital Transformation in Energy Sector: Impact of Mandatory Cashless Payments on Customer Satisfaction

Abstract: Public sector digitalization has driven the transformation to cashless payment systems to enhance operational efficiency. However, mandatory technology adoption in emerging economies often faces adaptation challenges affecting service perception. This study aims to analyze the impact of mandatory cashless payments on customer satisfaction in the energy retail sector. Using a quantitative approach, data were gathered from 80 MyPertamina users in the satellite region of South Sumatra. Simple linear regression analysis reveals that the cashless system significantly and positively impacts customer satisfaction ($R^2 = 0.700$). The findings confirm that digital transaction efficiency and security are primary satisfaction drivers, despite the mandatory nature of the system. Theoretically, this study contributes to technology adoption literature by proving that reliable digital infrastructure is key to customer loyalty in emerging economies. Managerially, it suggests integrating customer education and application stability to mitigate digital transition barriers in the energy sector.

Keywords: Digital Transformation, Cashless Payment, Customer Satisfaction, Energy Sector, Emerging Economies

PENDAHULUAN

Transformasi digital melalui sistem pembayaran nirtunai (*cashless payment*) telah menjadi instrumen krusial dalam meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi di sektor pelayanan publik (Saputri & Ali, 2023). Di Indonesia, fenomena ini diperkuat oleh

kebijakan mandatori platform MyPertamina pada sektor ritel energi untuk memastikan distribusi yang tepat sasaran. Namun, adopsi teknologi yang bersifat wajib di negara berkembang seringkali menghadapi hambatan struktural, mulai dari keterbatasan infrastruktur digital hingga rendahnya literasi teknologi pada segmen masyarakat tertentu (Setiawan et al., 2023).

Meskipun literatur mengenai pembayaran digital telah berkembang pesat, terdapat celah penelitian (*research gap*) yang signifikan. Mayoritas penelitian terdahulu berfokus pada adopsi sukarela (*voluntary adoption*) di sektor e-commerce (Sadewo & Yudhistiro, 2024). Masih sedikit studi yang mengeksplorasi dinamika kepuasan pelanggan ketika penggunaan teknologi bersifat mandatori atau dipaksakan oleh regulasi, khususnya di sektor energi yang merupakan kebutuhan dasar. Selain itu, terdapat ketidakkonsistenan hasil (*inconsistent findings*); sebagian studi menyatakan digitalisasi meningkatkan kepuasan melalui kecepatan transaksi (Gunawan & Sulaeman, 2020), sementara studi lain di ekonomi berkembang menemukan bahwa kegagalan teknis dan kompleksitas aplikasi justru memicu resistensi dan menurunkan persepsi layanan (Hikmawati, 2022).

Penelitian ini menggunakan kerangka Technology Acceptance Model (TAM) sebagai landasan teori utama. TAM mempostulatkan bahwa kepuasan dan penerimaan pengguna ditentukan oleh dua determinan utama: *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan) dan *Perceived Usefulness* (persepsi kegunaan). Dalam konteks ini, sistem MyPertamina diposisikan sebagai variabel independen yang diukur melalui indikator efisiensi dan kemudahan akses, yang diprediksi akan memengaruhi kepuasan pelanggan sebagai variabel dependen.

Aplikasi My Pertamina dikembangkan untuk memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan SPBU, terutama dalam aspek kenyamanan, kecepatan, dan transparansi transaksi. Dengan aplikasi ini, konsumen dapat melakukan pembayaran langsung melalui ponsel pintar mereka, yang terhubung dengan berbagai metode pembayaran digital seperti transfer bank, e-wallet, dan kartu kredit. Selain itu, aplikasi ini juga memudahkan pelanggan untuk memeriksa saldo, mencatat transaksi, serta memperoleh informasi terkait harga BBM yang berlaku. Sistem pembayaran nirtunai mandatori di SPBU Indralaya, yang merupakan salah satu SPBU yang menerapkan My Pertamina, berusaha untuk memodernisasi cara konsumen melakukan transaksi. Pembayaran menggunakan aplikasi ini dianggap lebih praktis dan cepat karena dapat dilakukan melalui ponsel pintar tanpa perlu menggunakan uang tunai atau kartu debit/kredit. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi transaksi, memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melacak riwayat pembelian, serta mempercepat proses pengisian BBM tanpa adanya hambatan administratif.

Namun dalam prosesnya masih sering dialami beberapa permasalahan sehubungan dengan transaksi pembayaran menggunakan aplikasi My Pertamina diantaranya: aplikasi tiba-tiba tertutup sendiri saat sedang dibuka atau saat hendak memindai QR Code, pengguna sering diminta *login* ulang padahal baru saja menutup aplikasi sebentar. Ini sangat mengganggu saat antrean di SPBU sedang panjang, respons aplikasi lambat saat berpindah menu, terutama di HP dengan spesifikasi menengah ke bawah, dan saldo LinkAja sudah terpotong, tapi notifikasi di MyPertamina masih "Pending" atau gagal, menyebabkan kebingungan di kasir. Permasalahan lainnya yaitu ribet atau tidak praktis dimana pengguna harus mengeluarkan HP, membuka kunci, membuka aplikasi, menunggu *loading*, lalu *scan*. Proses ini dianggap jauh lebih lama

dibandingkan menyodorkan uang tunai. Kemudian adanya paradoks keamanan yaitu masih ada kebingungan dan ketakutan di masyarakat mengenai aturan "Dilarang main HP di SPBU" vs "Wajib pakai aplikasi di HP". Ini menimbulkan kecemasan (*anxiety*) saat bertransaksi.

Berdasarkan kesenjangan fenomena dan teori di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah penerapan sistem pembayaran nirtunai mandatori melalui platform MyPertamina berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan di sektor ritel energi, khususnya pada wilayah satelit dengan karakteristik ekonomi berkembang?

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis, dan membuktikan pengaruh sistem pembayaran nirtunai MyPertamina terhadap tingkat kepuasan pelanggan di SPBU wilayah Indralaya. Urgensi penelitian ini terletak pada pemilihan lokasi di wilayah satelit Indralaya yang merepresentasikan tantangan nyata adaptasi digital bagi pengguna dengan mobilitas lintas provinsi yang tinggi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi literatur adopsi teknologi serta implikasi manajerial bagi optimalisasi layanan energi berbasis digital.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif menggunakan metode untuk menguji teori tertentu dengan memeriksa hubungan antar variabel yang diukur menggunakan instrumen penelitian yang menghasilkan data numerik (Nawawi, 2024). Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh sistem pembayaran nirtunai mandatori/my pertamina terhadap kepuasan pelanggan SPBU Romi Herton di Indralaya.

Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Nawawi, 2024). Menurut Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pelanggan yang menggunakan sistem pembayaran nirtunai mandatori My Pertamina di SPBU Romi Herton Indralaya. Total populasi pada penelitian ini berjumlah 400 orang yang telah menggunakan aplikasi My Pertamina di SPBU Romi Herton Indralaya selama 4 bulan terakhir.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut (Nawawi, 2024). Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel yaitu menggunakan slovin methods. Jadi, berdasarkan rumus metode slovin didapat sebanyak 80 orang sampel penelitian. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik sampling insidental. Menurut Nawawi (2024) insidental sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan suatu kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan itu cocok sebagai sumber data.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan langsung dari lapangan dengan alat berupa wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan (Kuesioner). Data ini diperoleh dari responden pelanggan SPBU Indralaya. Data sekunder digunakan untuk melengkapi informasi dalam penelitian ini, antara lain data yang bersumber dari literatur berupa buku, jurnal, atau hasil penelitian, serta dokumen lain yang relevan.

Definisi dan Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Sistem pembayaran nirtunai mandatori (My Pertamina) adalah sebagai sistem pembayaran yang pembayarannya dilakukan secara elektronik atau melalui jaringan internet, yang melibatkan penggunaan perangkat lunak aplikasi untuk memfasilitasi transaksi antara konsumen dan penyedia layanan tanpa penggunaan uang Fisik (Wulandari & Melati, 2022).
2. Kepuasan Pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (atau hasil) yang ia rasakan dibandingkan dengan harapannya. Dalam konteks layanan digital, kepuasan ditentukan oleh kemudahan penggunaan dan keandalan sistem (Apriyanto & Novitaningtyas, 2021).

Adapun operasional masing-masing variabel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Skala Ukur
Nirtunai Mandatori (MyPertamina) (Ricci dkk., 2024)	1. Aksesibilitas dan Ketersediaan Layanan 2. Kecepatan dan Efisiensi Transaksi 3. Keamanan dan Keandalan Sistem 4. Inklusi Keuangan 5. Regulasi dan Kerangka Hukum 6. Kolaborasi antar pemangku kepentingan	Skala Likert
Kepuasan Pelanggan (Kotler dkk., 2022)	1. Kualitas produk atau layanan 2. Harga 3. Pengalaman layanan 4. Kemudahan akses 5. Loyalitas pelanggan	Skala Likert

Teknik Analisis Data

Analisis Kualitas Data

1. Uji Validitas

Uji validitas mengacu pada sejauh mana instrumen pengukuran benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Penelitian kuantitatif berfokus pada peningkatan validitas instrumen dengan melakukan uji coba dan analisis statistik untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh akurat dan relevan, dapat dikatakan bahwa valid merupakan derajat ketepatan antara data sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Nawawi, 2024).

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas mengacu pada konsistensi hasil yang diperoleh ketika pengukuran

diulang dalam kondisi yang sama. Penilaian ini penting untuk memastikan bahwa temuan penelitian benar-benar mencerminkan realitas dan dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut. Reliabel berkenaan dengan derajat konsistensi/kejelasan data dalam interval waktu tertentu. Data yang reliabel adalah data yang dapat dipercaya, karena dapat dipercaya maka data tersebut cenderung valid (Nawawi, 2024).

Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan linear antara satu variabel independen (X) dan satu variabel dependen (Y), guna mengetahui seberapa kuat hubungan linear yang terjalin antara kedua variabel tersebut.

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

Y = Kepuasan Pelanggan

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

X = Sistem pembayaran Nirtunai Mandatori (My Pertamina)

e = Error

Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah proses statistik untuk menguji kebenaran klaim atau hipotesis. Uji hipotesis penelitian dibedakan sebagai berikut:

1. Uji Parsial (Uji-t)

Uji ini digunakan dalam regresi untuk menguji apakah variabel independen secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Keputusan pengujian diambil dengan kriteria sebagai berikut: jika H_0 ditolak bila signifikansi $< 0,05$ (berpengaruh) namun sebaliknya jika H_0 diterima bila signifikansi $> 0,05$ / tidak berpengaruh. Uji t parsial juga dapat dihitung dengan menggunakan nilai t hitung dan t tabel, yang mana jika nilai t hitung $> t$ tabel maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen, sebaliknya jika nilai t hitung $< t$ tabel maka variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Nawawi, 2024).

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) sering juga disebut dengan koefisien determinasi majmuk (*coefficient of determination*). Koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai dengan 1, bila $R^2 = 0$ berarti variabel bebas tidak mampu menjelaskan variabel terikat, apabila $R^2 = 1$ berarti variabel bebas mampu menjelaskan dengan sempurna variabel terikat (Nawawi, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Langkah awal dalam menganalisis hasil penelitian adalah melakukan pengujian Kualitas data atau instrument penelitian melalui uji validitas dengan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

No	Indikator	Variabel	R Hitung	R Tabel	Sig	Keterangan
1	Sistem Pembayaran Nirtunai Mandatori (My Pertamina)	X.1	0,751	0,2199	0,000	Valid
		X.2	0,738	0,2199	0,000	Valid
		X.3	0,753	0,2199	0,000	Valid
		X.4	0,812	0,2199	0,000	Valid
		X.5	0,793	0,2199	0,000	Valid
		X.6	0,827	0,2199	0,000	Valid
2	Kepuasan Pelanggan	Y.1	0,818	0,2199	0,000	Valid
		Y.2	0,836	0,2199	0,000	Valid
		Y.3	0,878	0,2199	0,000	Valid
		Y.4	0,863	0,2199	0,000	Valid
		Y.5	0,850	0,2199	0,000	Valid

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, diketahui bahwa suatu item dinyatakan valid jika r hitung $>$ r tabel dan nilai sig $<$ 0,05. Pada penelitian data berjumlah 80, maka nilai df (*degree of freedom*) = $n - 2 = 80 - 2 = 78$. Jadi nilai r tabel berdasarkan 78 data sebesar 0,2199. Berdasarkan tabel tersebut seluruh item baik sistem pembayaran nirtunai mandatori (X) dan kepuasan pelanggan (Y) memiliki nilai r hitung $>$ r tabel 0,2199 dan nilai signifikansi (sig) $<$ 0,05 sehingga seluruh item pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Langkah selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan hasil disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

No	Indikator	Nilai Cronbach's Alpha	Nilai Reliabilitas	Keterangan
1	Sistem Pembayaran Nirtunai Mandatori (My Pertamina)	0,869	0,60	Reliabilitas
2	Kepuasan Pelanggan	0,901	0,60	Reliabilitas

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa sistem pembayaran nirtunai mandatori (X) memiliki nilai Cronbach's Alpha 0,869 dan kepuasan pelanggan memiliki nilai Cronbach's Alpha 0,901 berarti nilai Cronbach's Alpha untuk seluruh variabel tersebut $>$ 0,60 maka dapat dinyatakan reliabel.

Setelah semua item pernyataan pada variabel sistem pembayaran nirtunai mandatori My Pertamina dan kepuasan pelanggan dinyatakan valid dan reliabel, langkah selanjutnya dilakukan analisis regresi linier dengan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.035	1.170		3.448	.001
Sistem Pembayaran Nirtunai Mandatori (My Pertamina)	.678	.050	.837	13.484	.000

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan
Sumber: Penelitian lapangan data di olah, 2025

Berdasarkan Tabel 4 tersebut, bentuk persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$Y = 4,035 + 0,678 X$$

1. Nilai konstanta sebesar 4,035 yang mana jika variabel independen yaitu sistem pembayaran nirtunai mandatori bernilai 0, maka dapat dikatakan bahwa nilai dari kepuasan pelanggan adalah sebesar 4,035
2. Nilai koefisien sistem pembayaran nirtunai mandatori sebesar 0,678 yang berarti bahwa setiap kenaikan sebesar satu kesatuan variabel sistem pembayaran nirtunai mandatori maka pengaruh terhadap kenaikan kepuasan pelanggan sebesar 0,678.

Selanjutnya berdasarkan Tabel 4 dapat dilakukan uji hipotesis dimana hasil uji parsial (uji-t) hasil dari nilai t tabel menggunakan ketentuan $\alpha = 0,05$ dan $df = n - (k + 1) = 80 - (1 + 1) = 78$, sehingga dapat diperoleh nilai dari t_{tabel} sebesar 1,665. Kemudian nilai dari t_{tabel} tersebut akan dibandingkan dengan nilai dari t_{hitung} . Nilai t_{hitung} pada variabel sistem pembayaran nirtunai mandatori adalah sebesar 13,484 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,665 atau $(13,484 > 1,665)$ dan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 atau $(0,000 < 0,05)$. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel sistem pembayaran nirtunai mandatori berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

Untuk melihat sejauhmana variabel sistem pembayaran nirtunai mandatori My Pertamina mampu menjelaskan variabel kepuasan pelanggan dilakukan uji R square dengan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.837 ^a	.700	.696

a. Predictors: (Constant), Sistem Pembayaran Nirtunai Mandatori (My Pertamina)

b. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

Sumber: Penelitian lapangan data di olah, 2025

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa nilai dari R Square sebesar 0,700 atau sebesar 70 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebesar 70% variabel independen yaitu sistem pembayaran nirtunai mandatori (My Pertamina) mampu menjelaskan variabel kepuasan pelanggan yang mana sisanya yaitu 30% dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

Pembahasan

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa sistem pembayaran nirtunai mandatori melalui aplikasi MyPertamina memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dengan nilai signifikansi 0,000 dan koefisien regresi yang dominan sebesar 0,678. Temuan ini mengindikasikan bahwa hampir 70% variasi kepuasan pelanggan di SPBU wilayah Indralaya ditentukan oleh kinerja sistem pembayaran digital tersebut. Tingginya pengaruh ini bukan sekadar angka, melainkan refleksi dari pergeseran preferensi konsumen yang mulai memprioritaskan efisiensi di atas metode konvensional. Mekanisme utama yang mendasari kepuasan ini adalah kemampuan sistem non-tunai dalam mereduksi "friksi pembayaran" (*payment friction*) yang kerap terjadi pada transaksi tunai, seperti waktu tunggu pengembalian uang receh atau kesulitan pembayaran akibat uang fisik yang lusuh. Sebagaimana dijelaskan oleh Afandi & Rukmana (2022), digitalisasi pembayaran terbukti meningkatkan efisiensi waktu antrean secara signifikan, yang secara langsung berdampak pada persepsi positif

pelanggan terhadap kualitas layanan.

Lebih lanjut, penelitian ini mengungkap fenomena menarik terkait "paradoks infrastruktur" di wilayah satelit seperti Indralaya. Meskipun pengguna sering menghadapi kendala teknis berupa sinyal internet yang tidak stabil atau *lag* pada aplikasi, tingkat kepuasan tetap tercatat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa aspek *Perceived Usefulness* (persepsi kegunaan) berupa kepastian kuota subsidi dan transparansi riwayat transaksi dianggap lebih bernilai dibandingkan hambatan teknis tersebut. Temuan ini mengonfirmasi argumen Kusnandar et al. (2024) yang menyatakan bahwa di wilayah berkembang, masyarakat cenderung mentoleransi hambatan infrastruktur selama teknologi tersebut memberikan solusi fungsional yang nyata dalam hal ini, jaminan akses energi bersubsidi dan transparansi pengeluaran yang tidak bisa didapatkan melalui transaksi tunai manual.

Jika dibandingkan dengan konteks global, hasil penelitian ini memiliki kesamaan pola dengan studi adopsi pembayaran digital di negara berkembang lain seperti India. Penelitian Chawla & Joshi (2019) mengenai adopsi dompet digital di India menemukan bahwa kemudahan penggunaan dan persepsi keamanan menjadi pendorong utama kepuasan, bahkan di area dengan literasi digital yang belum merata. Berbeda dengan studi di negara maju seperti Tiongkok yang adopsinya didorong oleh gaya hidup (*lifestyle*), kepuasan pengguna di Indralaya (Indonesia) dan India lebih didorong oleh kebutuhan utilitas dasar (*basic utility*) untuk mengatasi inefisiensi sistem tunai. Kesamaan ini menegaskan bahwa di negara berkembang, teknologi pembayaran digital diterima bukan sebagai kemewahan, melainkan sebagai solusi atas inefisiensi operasional. Saputra et al. (2025) mengemukakan agar pengembangan aplikasi MyPertamina lebih difokuskan pada peningkatan kualitas sistem, kemudahan penggunaan, dan aspek teknis lainnya guna meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chantika et al. (2024); A'yun & Arisinta (2025); Gumelar et al. (2023); Lisawanto et al. (2023); dan Sulistyorini (2025) dimana hasil penelitiannya menemukan bahwa aplikasi My Pertamina memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan SPBU. Chaniago et al. (2025) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa aplikasi My Pertamina mampu meningkatkan kepuasan pelanggannya.

Implikasi manajerial dari temuan ini sangat krusial bagi PT Pertamina. Mengingat pengaruh sistem pembayaran terhadap kepuasan sangat besar, gangguan sekecil apa pun pada aplikasi dapat menurunkan kepercayaan publik secara drastis. Oleh karena itu, sejalan dengan rekomendasi Hikmawati (2022) mengenai kualitas layanan *e-government*, manajemen disarankan untuk fokus pada perbaikan aspek *reliability* (kehandalan sistem). Solusi praktis yang dapat diterapkan adalah pengembangan fitur "mode hemat data" atau versi aplikasi yang lebih ringan (*lite version*) untuk mengakomodasi pengguna di wilayah dengan sinyal terbatas seperti Indralaya, serta penyederhanaan antarmuka (*user interface*) untuk mempercepat durasi transaksi bagi pengguna dengan literasi digital rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa Sistem Pembayaran Non-Tunai melalui aplikasi MyPertamina memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Besaran pengaruh tersebut tergolong kuat, di mana hasil uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa sistem pembayaran

berkontribusi sebesar 70% terhadap tingkat kepuasan pelanggan, sedangkan sisanya sebesar 30% ditentukan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini.

Mengacu pada temuan tersebut, penelitian ini merumuskan beberapa implikasi manajerial bagi PT Pertamina (Persero). Mengingat sistem pembayaran merupakan determinan utama kepuasan, manajemen disarankan untuk melakukan optimalisasi pada aspek teknis aplikasi. Perbaikan pada antarmuka (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) perlu diprioritaskan agar aplikasi menjadi lebih inklusif dan mudah dioperasikan, khususnya bagi segmen pengguna usia lanjut. Selain itu, disarankan agar SPBU menyediakan fasilitas Wi-Fi khusus transaksi guna mengatasi kendala instabilitas sinyal seluler yang kerap menghambat efisiensi pembayaran di lapangan.

Bagi pengembangan akademis selanjutnya, penelitian ini merekomendasikan perluasan model untuk mengeksplorasi faktor lain yang belum ter jelaskan. Peneliti masa depan disarankan untuk menguji variabel moderasi yang relevan dengan hambatan infrastruktur dan kapabilitas pengguna, seperti variabel "Literasi Digital" dan "Kualitas Jaringan Internet". Pengujian variabel-variabel tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dinamika adopsi teknologi pembayaran mandatori di wilayah berkembang.

REFERENCES

- A'yun, Q., & Arisinta, O. (2025). The Effect of Digital Payment QR Code Implementation and Digital Service Knowledge on Consumer Satisfaction of MyPertamina Application Users (Case Study: SPBU Pertamina 54,691,03). *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 5(4), 1179–1187. <https://doi.org/DOI: 10.58737/jpled.v5i4.715>
- Afandi, A., & Rukmana, L. (2022). Efektivitas dan efisiensi sistem pembayaran nirtunai mandatori Quick Response Indonesian Standard (QRIS) dalam mempengaruhi inklusi keuangan mahasiswa. *BanKu: Jurnal Perbankan Dan Keuangan*, 3(2), 73–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.32832/banku.v3i2.2301>
- Apriyanto, A., & Novitaningtyas, I. (2021). Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan (Studi pada pengguna jasa transportasi online). *Jurnal Fokus Manajemen Bisnis*, 11(1), 89–103. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.12928/fokus.v11i1.3653>
- Chaniago, E. S., Hakim, F., Alie, M. F., & Ariati, N. (2025). Analisis Aplikasi MyPertamina Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Melalui Dimensi User Experience dan Model Delone Mclean. *JuSiTik Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi Komunikasi*, 8(2), 92–99. <https://doi.org/DOI:10.32524/jusitik.v8i2.1447>
- Chantika, E., Gustini, & Charolina, O. (2024). Pengaruh Pelaksanaan QR Barcode My Pertamina Terhadap Penjualan BBM. *Jurnal Administrasi Bisnis Nusantara*, 3(1), 35–46.
- Chawla, D., & Joshi, H. (2019). Consumer attitude and intention to adopt mobile wallet in India – An empirical study. *International Journal of Bank Marketing*, 37(7), 1590–1618. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2018-0238>
- Gumelar, A. Y., Rianto, T., & Sobar, A. (2023). Pengaruh Digitalisasi SPBU dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen. *Jurnal Bisnis Digital, Akuntansi, Kewirausahaan, Dan Manajemen (Baashima)*, 1(1), 49–61.
- Gunawan, G. G., & Sulaeman, M. (2020). Determining Factors in the Use of Digital

- Marketing and Its Effect on Marketing Performance and Customer Satisfaction. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(3), 2543–2550. <https://doi.org/https://doi.org/10.33258/birci.v3i3.1239>
- Hikmawati, N. K. (2022). Analisis Kualitas Layanan My Pertamina Menggunakan Pendekatan e-GovQual pada Beberapa Kota Percobaan. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 12(2), 100–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/jamika.v12i2.7977>
- Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing Management* (Edition 16). British Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Kusnandar, D. L., Sari, D. P., & Sahroni, N. (2024). Efisiensi pembayaran digital melalui QRIS pada UMKM Tasikmalaya. *Valid: Jurnal Ilmiah*, 21(2), 270–278. <https://doi.org/https://doi.org/10.53512/valid.v21i2.368>
- Lisawanto, L., Mantri, Y. M., Yusuf, R., & Mohdari, M. (2023). Digitalisasi PT Pos dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan PT Pos Indonesia. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 7(1), 667. <https://doi.org/https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i1.1072>
- Nawawi, Z. (2024). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. CV Aneka Pustaka Multimedia.
- Ricci, L. A., Ahokpossi, C., Belianska, A., Khandelwal, K., Lee, S., Grace, L., Yibin, M., Quayyum, S. N., Nunez, S., Ree, J., Souto, M. R., & Simione, F. (2024). *Central Bank Digital Currency and Other Digital Payments in Sub-Saharan Africa: A Regional Survey* (Edisi Pert). International Monetary Fund (IMF).
- Sadewo, A. M. G., & Yudhistiro, K. (2024). Analisis Pengaruh Aplikasi My Pertamina Terhadap Kepuasan Pelanggan Berdasarkan Metode TAM (Studi Kasus di PT. Dewi Sartika Kota Batu). *Seminar Nasional Sistem Informasi (Senasif) 2024*, 8, 4515–4524. <https://jurnalfti.unmer.ac.id/index.php/senasif/article/view/544/496>
- Saputra, Y. S., Sahara, S., & Permana, R. A. (2025). Assessing the Role of E-Govqual in Improving Public Satisfaction with the MyPertamina Application in Setiabudi District. *Nuansa Informatika*, 19(2), 18–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.25134/ilkom.v19i2.379>
- Saputri, M. E., & Ali, S. (2023). Digital payment transformation in the public sector: Enhancing efficiency and transparency in Indonesia. *Journal of Governance and Public Policy*, 10(1), 45–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/jgpp.v10i1.13452>
- Setiawan, A. B., Tjiptoherijanto, P., & Sugianto, D. (2023). Challenges of digital technology adoption in developing regions: Infrastructure and literacy barriers. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 23(2), 112–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.21002/jepi.2023.14>
- Sulistiyorini, R. I. (2025). Kepuasan Konsumen Pada SPBU 4457517 Sukoharjo. *Jurnal Bisnis Manajemen Dan Akuntansi*, 5(1), 46–55. <https://doi.org/DOI:10.47701/bismak.v5i01.3096>
- Wulandari, S., & Melati, I. S. (2022). Pengaruh penggunaan sistem pembayaran digital (e-payment) terhadap perilaku konsumtif mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 10(3), 273–280. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.26740/jupe.v10n3.p273-280>