PENGUJIAN MODEL KESUKSESAN SISTEM INFORMASI PADA APLIKASI (PAKDE SEMAR HEBAT) DI BADAN PENDAPATAN DAERAH KOTA SEMARANG

Fadhila Rizqi Ramadhani
NPP. 33.0444
Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan
Email: f.rizqiramadhani@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Murdiyana
Email: murdiyana62@gmail.com

ABSTRACT

Problem Statement (Research Gap): *The author focuses on the digital transformation implementation policy through the SPBE framework, which should ideally drive bureaucratic efficiency, integrated public services, and optimized electronic tax collection to boost Local Genuine Revenue (PAD). However, the Regional Revenue Agency of Semarang City faces a digital transformation paradox where the surge in the SPBE Index score is not aligned with the actual fiscal outcomes in the field, as evidenced by the failure to meet the 2024 PAD target, resulting in an absolute budget deficit of IDR 278 Billion (realization of only 91.21%) alongside recurring operational technical complaints from taxpayer end-users.* ***Purpose:*** *This study aims to the success level of the "Pakde Semar Hebat" application at the Regional Revenue Agency of Semarang City using the DeLone & McLean Information Systems Success Model.* ***Method:*** *This study uses an explanatory quantitative approach with Partial Least Squares - Structural Equation Modeling (PLS-SEM) analysis technique via SmartPLS 4.0 software. The primary data collection technique was conducted through structured questionnaires distributed to 99 local taxpayer respondents selected using proportionate stratified random sampling technique based on the Slovin Formula calculation.* ***Resul/Finding:*** *This study found that the success level of the Pakde Semar Hebat Application demonstrates an excellent model fit with a Goodness of Fit (GoF) value of 0.71. The dimensions of System Quality, Information Quality, and Service Quality are proven to have a positive and significant effect on Use behavior and User Satisfaction. Furthermore, the Use and User Satisfaction variables simultaneously exert a strong direct influence and act as significant mediators in bridging all upstream quality dimensions toward the creation of Net Impacts, with R-Square values of 0.563, 0.567, and 0.641, respectively.* ***Conclusion:*** *This study concludes that the implementation of the Pakde Semar Hebat application at the Regional Revenue Agency of Semarang City has been implemented effectively. To maintain the success level of the system, it is recommended that the agency optimize real-time database integration for accounts receivable, enhance server stability to minimize errors, and strengthen the responsiveness of the technical support helpdesk in resolving taxpayer complaints effectively.*

Keywords : *DeLone & McLean Model, Local Tax, Pakde Semar Hebat, PLS-SEM, User Satisfaction.*

ABSTRAK

Permasalahan (Kesenjangan Penelitian/Research Gap): Peneliti berfokus pada kebijakan implementasi transformasi digital melalui kerangka SPBE yang idealnya mampu mendorong efisiensi birokrasi, keterpaduan layanan publik, serta optimalisasi pemungutan pajak secara elektronik demi mendongkrak capaian Pendapatan Asli Daerah (PAD). Namun, Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang menghadapi paradoks transformasi digital di mana lompatan kenaikan skor Indeks SPBE tidak selaras dengan realitas fungsional fiskal di lapangan, ditunjukkan oleh ketidakberhasilan instansi dalam memenuhi target PAD pada tahun 2024 sehingga memicu defisit anggaran absolut sebesar Rp 278 Miliar (realisasi hanya menyentuh angka 91,21%) berjalan beriringan dengan munculnya keluhan rekuren dari wajib pajak terkait kendala teknis operasional aplikasi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat kesuksesan Aplikasi Pakde Semar Hebat menggunakan pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean di Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan teknik analisis Partial Least Squares - Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0. Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran kuesioner terstruktur kepada 99 responden wajib pajak daerah yang dipilih menggunakan teknik proportionate stratified random sampling berdasarkan kalkulasi Rumus Slovin. **Hasil/Temuan:** Penelitian ini menemukan bahwa tingkat kesuksesan Aplikasi Pakde Semar Hebat memiliki nilai kecocokan model (Goodness of Fit) yang sangat baik sebesar 0,71. Dimensi Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku Penggunaan dan Kepuasan Pengguna. Lebih lanjut, variabel Penggunaan dan Kepuasan Pengguna secara simultan memberikan pengaruh langsung yang kuat serta bertindak sebagai mediator yang signifikan dalam menjembatani seluruh dimensi kualitas hulu menuju penciptaan Dampak Bersih (Net Impacts) dengan kontribusi nilai koefisien determinasi (R-Square) masing-masing sebesar 0,563, 0,567, dan 0,641. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi Aplikasi Pakde Semar Hebat di Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang telah berjalan dengan efektif. Guna mempertahankan tingkat kesuksesan sistem, disarankan kepada instansi untuk mengoptimalkan integrasi basis data piutang secara real-time, menjaga stabilitas performa server untuk meminimalisir error, serta meningkatkan kapasitas daya tanggap unit dukungan teknis (helpdesk) dalam menyelesaikan keluhan wajib pajak secara solutif.

Kata Kunci : DeLone & McLean, Kepuasan Pengguna, Pajak Daerah, Pakde Semar Hebat, PLS-SEM.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transformasi digital kini menjadi faktor utama yang merevolusi tata kelola administrasi publik di berbagai negara, mendorong perubahan mendasar dari sistem pemerintahan tradisional yang manual menuju penerapan pemerintahan digital (*e-government*) (Heeks, 2002). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) ini membuka peluang besar bagi terciptanya bentuk pelayanan publik yang efisien, transparan, akuntabel, serta berorientasi pada kebutuhan masyarakat (*citizen-centric*) (Bahasoan & Laurens, 2025). Dalam dimensi keilmuan kontemporer, pergeseran fungsi pelayanan ini menuntut birokrasi pemerintahan untuk memposisikan diri sebagai pelayan yang adaptif dan fokus pada pemenuhan ekspektasi publik, bukan semata-mata demi kenyamanan birokrasi internal (Labolo, 2014). Di tingkat internasional, arah kebijakan ini sejalan dengan temuan global mengenai akselerasi tata kelola berbasis elektronik yang menunjukkan bahwa kesuksesan transformasi digital

pada sektor publik sangat dipengaruhi oleh kesiapan teknologi serta komitmen kepemimpinan institusional dalam merespons dinamika perubahan zaman (Springer, 2025).

Secara nasional, komitmen Pemerintah Indonesia diwujudkan melalui kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. Dampak positif kebijakan makro ini terlihat dari kenaikan peringkat Indonesia dalam Survei *E-Government Development Index* (EGDI) oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa, yang melesat dari posisi 88 pada tahun 2020 menjadi posisi 64 pada tahun 2024 (Perserikatan Bangsa-Bangsa, 2025). Kendati demikian, pencapaian administratif ini memicu lahirnya sebuah paradoks transformasi digital. Dorongan mengejar skor kepatuhan formalistik sering kali membuat instansi pemerintah daerah lebih berfokus pada kuantitas peluncuran aplikasi baru daripada kualitas dampak riil yang dirasakan langsung oleh masyarakat (Mensah et al., 2022). Studi empiris menegaskan bahwa implementasi digitalisasi di tingkat lokal kerap menghadapi hambatan struktural yang signifikan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi budaya kerja, serta minimnya nilai tambah nyata bagi pengguna akhir (Kuhlmann & Heuberger, 2023). Fenomena menjamurnya berbagai aplikasi yang bersifat parsial dan sektoral tanpa perancangan ulang yang komprehensif justru menciptakan fragmentasi layanan baru yang membingungkan publik (Indrayani, 2020).

Kelemahan tersebut menyoroti pentingnya interoperabilitas dan arsitektur data yang kokoh dalam mewujudkan ekosistem tata kelola pemerintahan yang terpadu. Tanpa adanya penyelarasan struktural melalui integrasi sistem layanan digital, platform pemerintahan elektronik tidak akan mampu menghasilkan arus pertukaran data yang dinamis, aman, dan efisien antarinstansi (Tim Dosen IPDN, 2024). Di sinilah urgensi pengkajian sistem secara komprehensif diperlukan, karena keberhasilan suatu sistem informasi pemerintahan tidak boleh hanya diukur dari ketersediaan fiturnya, melainkan dari sejauh mana sistem tersebut mampu mempermudah tugas administrasi serta memberikan kepuasan bagi pengguna warga negara (Wang & Liao, 2008). Pendekatan evaluasi berbasis pengalaman pengguna akhir (*user experience*) ini juga diperkuat oleh riset di lingkungan pemerintah daerah yang berfokus pada pengujian kegunaan (*usability testing*) untuk mengidentifikasi cacat fungsional, kendala aksesibilitas antarmuka, serta efektivitas navigasi sistem digital dari sudut pandang masyarakat sebelum diimplementasikan secara massal (Putri, 2024).

Dalam konteks tata kelola keuangan daerah, digitalisasi memegang peranan yang sangat vital dalam mendukung perwujudan kemandirian fiskal yurisdiksi lokal. Kemandirian ini membebaskan daerah dari dependensi finansial terhadap pemerintah pusat dengan mengandalkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang kontribusi utamanya bersumber dari penerimaan pajak daerah (Mulyani et al., 2021; Wujarso et al., 2022). Oleh karena itu, adopsi sistem *e-taxation* menjadi langkah strategis untuk meminimalisir kerumitan prosedural, menekan biaya operasional, serta menutup celah kebocoran penerimaan anggaran melalui otomatisasi rekam jejak transaksi yang transparan (Hesami et al., 2024; Okunogbe & Santoro, 2023). Namun, kegagalan fungsional pada platform pajak digital membawa risiko ganda yang fatal, yakni kegagalan menyediakan pelayanan publik yang andal sekaligus ancaman defisit finansial secara langsung pada anggaran pembangunan daerah (Mashabela & Kekwaletswe, 2020). Kompleksitas perumusan kebijakan publik dalam mengawal transisi dari sistem manual ke sistem perpajakan elektronik ini menuntut adanya sinkronisasi yang matang antara regulasi politik pemerintahan dengan kesiapan instansi pelaksana di lapangan.

Sebagai langkah konkret, Pemerintah Kota Semarang melalui Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) meluncurkan aplikasi "Pakde Semar Hebat" sebagai platform pajak daerah terpadu untuk mentransformasi layanan perpajakan menjadi lebih sederhana, cepat, dan transparan (Kurniawan, 2016). Aplikasi ini mengintegrasikan fungsionalitas utama seperti pendaftaran elektronik (*e-registration*), pengecekan status bayar, Surat Tanda Setoran (STS) online, hingga pelaporan mandiri objek pajak (Fajlin, 2021). Walakin, data resmi dari Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKJIP)

Bapenda Tahun 2024 menunjukkan realitas empiris yang kontras: realisasi PAD Kota Semarang tahun 2024 hanya mencapai Rp 2.885.308.677.872 atau 91,21% dari target yang ditetapkan, yang berarti terjadi defisit absolut sebesar Rp 278 Miliar serta penurunan kinerja dibanding tahun sebelumnya (Bapenda Kota Semarang, 2024). Kesenjangan finansial ini mengindikasikan adanya ketidakselarasan antara klaim keberhasilan platform perpajakan digital dengan kondisi faktual pengalaman penggunanya di lapangan (Isyak et al., 2025).

Indikasi masalah diperkuat oleh berbagai laporan operasional, seperti isu latensi jaringan pada jam sibuk, kesulitan akses server bagi warga di luar kota (Kristanti, 2020), serta pola keluhan rekuren di Google Play Store yang mencatatkan peringkat moderat 4,1 bintang akibat kendala teknis aplikasi (*error*/*crash*), ketidakakuratan data tagihan, dan lambannya respons unit dukungan teknis (*helpdesk*). Bahkan, dokumen internal Rencana Strategis (Renstra) Bapenda sendiri mengakui adanya kelemahan mendasar berupa sistem aplikasi yang masih parsial, database pajak yang belum sempurna, serta keterbatasan kuantitas SDM pengelola TIK yang berkualifikasi. Guna menguji secara objektif faktor-faktor penentu keberhasilan platform ini, penelitian ini menerapkan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2016). Validitas model multidimensional ini didukung kuat oleh kajian meta-analisis global yang membuktikan bahwa dimensi Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan merupakan determinan utama yang secara langsung menggerakkan perilaku penggunaan serta kepuasan pengguna, yang pada akhirnya mengakumulasikan dampak bersih (*net impacts*) positif yang signifikan bagi keberhasilan organisasi (Petter et al., 2013). Melalui pendekatan kuantitatif berbasis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), penelitian ini dilakukan {Bibliography}untuk membedah problem kesenjangan tersebut secara ilmiah dari perspektif pengguna akhir

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap) (perbandingan kondisi faktual dan kondisi ideal)

Peneliti berfokus pada dinamika transformasi digital melalui kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang idealnya mampu mendorong terciptanya tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, serta berorientasi pada kebutuhan masyarakat (*citizen-centric*) guna meningkatkan kemandirian keuangan daerah melalui optimalisasi target Pendapatan Asli Daerah (PAD). Namun secara faktual, kondisi ini melahirkan sebuah paradoks transformasi digital di Kota Semarang, di mana peningkatan skor Indeks SPBE agregat tidak selaras dengan capaian riil di lapangan. Data resmi Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKJIP) Bapenda Tahun 2024 menunjukkan bahwa target pendapatan daerah tidak tercapai, dengan realisasi PAD yang hanya menyentuh angka 91,21% sehingga mengakibatkan defisit penerimaan fiskal absolut sebesar Rp 278 Miliar serta mengalami penyusutan performa jika dibandingkan dengan capaian tahun sebelumnya. Dorongan untuk mengejar skor indeks yang tinggi disinyalir menjebak instansi pada budaya kepatuhan formalistik demi capaian kuantitas administratif semata, sehingga mengabaikan aspek krusial seperti pengalaman pengguna (*user experience*) dan nilai tambah nyata bagi masyarakat (Mensah et al., 2022; Kuhlmann & Heuberger, 2023).

Kesenjangan operasional berikutnya terlihat pada aplikasi Pakde Semar Hebat yang idealnya bertindak sebagai platform pajak daerah terpadu untuk mentransformasi transaksi secara fleksibel, cepat, *paperless*, dan *cashless* demi menumbuhkan kepatuhan sukarela wajib pajak. Kendati demikian, kondisi faktual di tingkat pengguna akhir menampakkan jurang masalah yang kontras akibat adanya malfungsi teknis pada dimensi Kualitas Sistem seperti *error* dan *crash*, kendala Kualitas Informasi berupa ketidakakuratan data tagihan piutang pajak, serta hambatan Kualitas Layanan akibat respons lambat dari unit dukungan teknis (*helpdesk*) dalam menyelesaikan keluhan warga. Permasalahan empiris ini dipertegas oleh pengakuan diagnosis internal dokumen Rencana Strategis (Renstra)

Bapenda Kota Semarang yang mendeteksi bahwa sistem pengelolaan pendapatan masih berjalan secara parsial (belum terintegrasi), database belum sempurna, serta adanya keterbatasan kuantitas aparatur yang memiliki kualifikasi keahlian teknologi informasi.

Meskipun beberapa studi terdahulu telah mengidentifikasi kendala pelayanan aplikasi ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif (Isyak et al., 2025) maupun membahas kepatuhan wajib pajak secara lokal kewilayahan (Kristanti, 2020) , masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang jelas karena belum adanya kajian kuantitatif kausal yang menguji interaksi multidimensional komponen kesuksesan sistem dari sudut pandang pengguna akhir secara holistik. Jurang antara klaim keberhasilan sepihak dari pemerintah dan persepsi riil dari masyarakat wajib pajak menyangkut kualitas, intensitas penggunaan, dan kepuasan mereka hingga saat ini masih menjadi pertanyaan terbuka yang belum dijawab secara empiris. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi celah keterbatasan tersebut dengan menggeser paradigma pengukuran dari sekadar *output* (peluncuran aplikasi) menjadi *outcome* (dampak bersih) menggunakan kerangka teoretis Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2016) secara kuantitatif, guna menyajikan bukti empiris perdana yang objektif atas status keberhasilan sistem informasi perpajakan daerah di Kota Semarang.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini sangat penting dan mendesak untuk dilaksanakan saat ini guna memberikan gambaran empiris yang objektif dan ilmiah mengenai tingkat kesuksesan Aplikasi Pakde Semar Hebat berdasarkan perspektif pengguna akhir (wajib pajak). Urgensi teoretis keilmuan dari riset ini terletak pada kebutuhan penyediaan kajian kuantitatif kausal pertama yang memvalidasi multidimensi Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2016) dalam konteks layanan digital pajak daerah (*e-taxation*). Pengujian ini penting untuk menggeser paradigma lama yang bias institusional dan cenderung terjebak pada kepatuhan formalistik skor administratif, menuju pengukuran dampak nyata (*net impacts*) di tingkat hilir. Secara praktis, riset ini krusial dilakukan sekarang karena Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Semarang sedang menghadapi tantangan fiskal nyata, di mana realisasi Pendapatan Asli Daerah (PAD) tahun 2024 tidak mencapai target dengan defisit absolut sebesar Rp 278 Miliar serta mengalami penyusutan kinerja dibanding tahun sebelumnya. Angka defisit ini berjalan beriringan dengan pengakuan diagnosis internal organisasi bahwa sistem aplikasi pengelolaan pendapatan daerah masih bersifat parsial (belum terintegrasi) dan basis data pajak belum sempurna. Oleh karena itu, riset ini mendesak dilakukan untuk membongkar faktor-faktor kualitas siber (sistem, informasi, dan layanan) yang paling signifikan memengaruhi kepuasan serta perilaku wajib pajak dalam menggunakan platform digital tersebut. Apabila penelitian ini tidak dilaksanakan sekarang, maka Bapenda Kota Semarang dan pengambil kebijakan daerah akan kekurangan dasar empiris independen yang kuat dalam mendeteksi akar masalah fungsionalitas sistem dari kacamata masyarakat. Pemerintah daerah akan terus terjebak dalam bias institusional dan paradigma *government-centric*, di mana mereka terus meluncurkan berbagai fitur digital tanpa evaluasi komprehensif terhadap hambatan nyata pengguna seperti *error*, ketidakakuratan data tagihan, dan lambatnya unit dukungan teknis (*helpdesk*). Dampak fatalnya, perumusan strategi investasi belanja TIK perpajakan di masa depan berisiko tidak tepat sasaran, berjalan kurang optimal, dan bersifat meraba-raba (*trial-and-error*) tanpa data pendukung yang valid. Kegagalan fungsional pada platform yang tidak segera dicarikan solusinya ini pada akhirnya akan menurunkan tingkat kepatuhan sukarela wajib pajak, yang secara langsung berpotensi memperpanjang tren defisit anggaran pembangunan dan mengancam stabilitas kemandirian keuangan daerah Kota Semarang di masa mendatang.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu, baik dalam konteks pengujian kesuksesan sistem informasi siber maupun kerangka implementasi kebijakan *e-government* di tingkat daerah. Khazanah literatur sebelumnya menunjukkan bahwa kajian mengenai transformasi teknologi pelayanan publik memiliki variasi yang kaya dari segi fokus dimensi kualitas, metode analisis, serta karakteristik objek penelitian yang digunakan.

Beberapa penelitian terdahulu memiliki keterkaitan yang erat dengan penelitian ini, baik dari segi kesamaan kerangka teoretis maupun kesamaan objek aplikasi yang dievaluasi. Berikut adalah narasi perbandingan dari enam studi terdahulu yang melatarbelakangi kajian ini.

Penelitian oleh Oktavia (2023) yang berjudul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna pada Sistem e-Filing di Indonesia" menggunakan pendekatan kuantitatif regresi linier berganda untuk mengukur determinan kepuasan pengguna. Hasil studinya menunjukkan bahwa kualitas sistem, informasi, dan layanan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Persamaannya terletak pada penggunaan variabel sistem informasi perpajakan, sedangkan perbedaannya adalah tidak digunakannya model DeLone & McLean secara utuh serta berfokus pada skala nasional (Oktavia, 2023).

Firdaus et al. (2025) dalam studinya yang berjudul "Evaluasi Kesuksesan Aplikasi Mobile JKN Menggunakan Kerangka DeLone & McLean" menerapkan metode kuantitatif PLS-SEM untuk menganalisis dimensi kualitas. Temuan riset tersebut membuktikan bahwa kualitas sistem dan informasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, di mana kesuksesan lebih dipengaruhi oleh kinerja teknis daripada kualitas layanan. Riset ini memiliki kesamaan dalam penerapan model DeLone & McLean secara komprehensif, namun berbeda ranah karena berada di sektor kesehatan nasional, bukan perpajakan daerah (Firdaus et al., 2025).

Penelitian oleh Wara et al. (2021) yang berjudul "Pengujian Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean pada Sistem Aplikasi Pemeriksaan (SiAP) di BPK" mengevaluasi kesuksesan sistem di BPK Sulawesi Utara. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Dampak Bersih dipengaruhi oleh Kepuasan Pengguna, tetapi tidak oleh variabel Penggunaan. Persamaannya adalah adopsi teori DeLone & McLean, sedangkan perbedaannya terletak pada pengguna sistem yang merupakan internal aparatur pemerintah dan bersifat wajib (Wara et al., 2021).

Tiareta & Veri (2024) melalui risetnya yang berjudul "Tingkat Kesuksesan SIPKD Berdasarkan Model Delone and Mclean pada Sekretariat Daerah Kota Solok" menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif persentase. Hasil analisisnya menemukan bahwa implementasi sistem pengelolaan keuangan daerah di lokus tersebut sudah tergolong sangat baik. Poin persamaannya adalah fokus objek pada sistem keuangan daerah, sementara perbedaannya terletak pada karakteristik pengguna internal serta metode analisis yang belum menguji hubungan kausalitas (Tiareta & Veri, 2024).

Studi dari (Iskandar & Amriani, 2015) yang berjudul "Pengujian Empiris Model Delone and McLean pada Sistem E-Procurement Kementerian Keuangan" menerapkan metode kuantitatif PLS-SEM. Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa seluruh kriteria pengukuran model kesuksesan telah terpenuhi dan sistem berjalan dengan sangat sukses. Persamaannya adalah penggunaan alat analisis statistik multivariat PLS-SEM, sedangkan perbedaannya terletak pada pemakaian model versi lama serta objek pengadaan barang dan jasa (Iskandar & Amriani, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Isyak et al. (2025) dengan judul "Kualitas Pelayanan Aplikasi Mobile Pakde Semar Hebat! di Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang" menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Hasil kajiannya menunjukkan bahwa kualitas pelayanan sudah cukup optimal, namun masih menyisakan kendala teknis dan minimnya sosialisasi di tingkat kecamatan. Riset ini memiliki persamaan mutlak pada objek fungsional dan lokus instansi, tetapi berbeda secara radikal karena menggunakan rumpun teori kualitas pelayanan umum (Isyak et al., 2025).

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Peneliti melakukan penelitian yang memiliki perbedaan mendasar dan belum pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu, di mana kajian ini menawarkan kebaruan ilmiah (*scientific novelty*) yang signifikan dari perpaduan konteks objek, metodologi, serta kelengkapan kerangka teoretis yang digunakan. Dari segi objek dan kondisi empiris, penelitian ini secara spesifik menguji platform perpajakan daerah mandiri yang bersifat sukarela (*voluntary*) bagi masyarakat sipil, yang secara substantif membedakannya dari penelitian Wara et al. (2021) yang berfokus pada sistem wajib (*mandatory*) bagi internal aparatur pemerintah, maupun riset Firdaus et al. (2025) yang mengkaji aplikasi digital di sektor layanan kesehatan nasional.

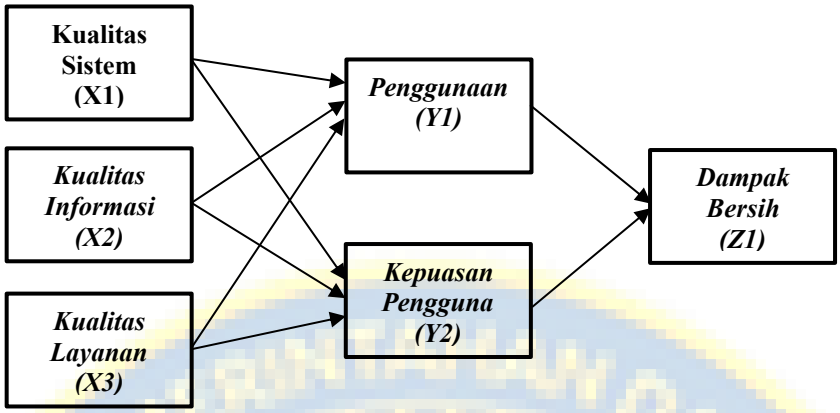
Kebaruan metodologis yang paling kontras terletak pada implementasi pendekatan kuantitatif kausal menggunakan teknik *Partial Least Squares - Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) berbasis perangkat lunak SmartPLS. Metode ini menawarkan lompatan presisi yang jauh berbeda dibandingkan dengan penelitian Isyak et al. (2025) yang mengevaluasi aplikasi Pakde Semar Hebat hanya sebatas pendekatan kualitatif-deskriptif, serta berbeda dari studi Tiareta & Veri (2024) yang mengandalkan analisis deskriptif persentase tanpa menguji hubungan struktural antarvariabel laten. Selanjutnya, dari dimensi teori dan model konseptual, penelitian ini menerapkan model multidimensional DeLone & McLean (2016) secara utuh dan terintegrasi dengan mengukur enam variabel kesuksesan siber secara simultan, termasuk menguji efek mediasi variabel Penggunaan dan Kepuasan Pengguna terhadap Dampak Bersih (*Net Impacts*). Hal ini menjadi pembeda utama dari model parsial milik Oktavia (2023) yang mengabaikan dimensi penggunaan serta dampak akhir, dan hanya terbatas pada uji regresi linear berganda untuk mengukur kepuasan e-Filing nasional. Dengan demikian, studi ini berhasil memproduksi bukti empiris perdana (*primary empirical evidence*) yang objektif untuk memvalidasi klaim keberhasilan pelayanan publik digital daerah dengan menempatkan persepsi wajib pajak selaku pengguna akhir sebagai tolok ukur utama evaluasi tata kelola pemerintahan.

1.6. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat kesuksesan aplikasi Pakde Semar Hebat menggunakan pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean di Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang guna memberikan rekomendasi strategis bagi peningkatan kualitas layanan publik.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bermaksud untuk mengukur secara numerik persepsi dan sikap wajib pajak terhadap berbagai variabel laten yang telah didefinisikan dalam Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2016). P emilihan pendekatan kuantitatif ini didasarkan pada kebutuhan untuk menguji hipotesis kausal secara statistik dan objektif, serta mengubah respons wajib pajak yang berbasis Skala Likert menjadi format data terukur.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Fokus populasi dalam penelitian ini berpusat pada para pengguna aplikasi Pakde Semar Hebat yang berstatus sebagai wajib pajak terdaftar pada Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Semarang, dengan total populasi tercatat sebanyak 6.302 orang per 30 September 2025. Mengingat karakteristik populasi yang heterogen dan berjenjang berdasarkan jenis kewajiban pajaknya, pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *proportionate stratified random sampling*. Penggunaan teknik stratifikasi ini sangat krusial untuk menjamin keterwakilan (*representativeness*) dari setiap segmen wajib pajak (PBB-P2, BPHTB, Pajak Restoran, Pajak Reklame, dan Pajak Lainnya), sehingga hasil pengukuran tidak didominasi oleh satu jenis pajak tertentu saja.

Untuk menguji dan menentukan ukuran sampel minimum dari total populasi tersebut, digunakan perhitungan berbasis Rumus Slovin dengan tingkat toleransi kesalahan (*margin of error*) sebesar 10% (α= 0,1):

$$n = \frac{N}{1 + N.\alpha^2}$$

Keterangan:

- n = Ukuran sampel keseluruhan
- N = Total populasi (6.302 pengguna)
- α = Tingkat toleransi kesalahan (0,1)

Berdasarkan total n = 99 responden tersebut, penarikan sampel per jenis pajak dihitung secara proporsional dengan rumus:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Sumber: Rumus proporsi Setiawan (2024) dalam Statistik untuk Penelitian

Keterangan:

ni = Jumlah sampel per jenis pajak

Ni = Jumlah populasi per jenis pajak

N = Total populasi (6.302)

n = Total sampel keseluruhan (99)

Tabel 3.1
Perhitungan Proporsi Sampel Wajib Pajak

No.	Strata / Jenis Pajak	Jumlah Populasi (Ni)	Jumlah Sampel (ni)
1.	PBB P-2	4.320	68
2.	BPHTB	1.124	18
3.	Pajak Restoran	521	8
4.	Pajak Reklame	227	3
5.	Pajak Lainnya	110	2
	Total Semua Jenis	**6.302 (N)**	**99 (n)**

Sumber: Data Olahan Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang, 2025

Teknik pengujian data instrumen kuesioner dievaluasi melalui *Outer Model* yang mencakup tiga parameter utama: Validitas Konvergen (*Convergent Validity*) dengan syarat nilai muatan faktor (*loading factor*) > 0,7 , Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*) dengan pemenuhan ambang batas *Average Variance Extracted* (AVE) > 0,5 , serta Konsistensi Internal melalui uji keandalan *Composite Reliability* (CR) > 0,7. Setelah data dipastikan memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas instrumen, analisis hubungan kausalitas dan pengujian hipotesis dilakukan melalui evaluasi *Inner Model* (Model Struktural) dengan parameter nilai koefisien determinasi (R^2), indeks *Goodness of Fit* (GoF) > 0,38 , serta pengujian signifikansi koefisien jalur via prosedur *Bootstrapping* dengan kriteria nilai *T-statistics* > 1,96 dan *P-value* < 0,05.

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Teori	Variabel Laten	Indikator	Butir Pernyataan Kuesioner
DeLone & McLean IS Success Model (2016)	**Kualitas Sistem (X1)** Performa keseluruhan sistem informasi sesuai kebutuhan pengguna.	• Kemudahan penggunaan • Fleksibilitas fungsi • Keandalan sistem • Waktu respon • Keamanan sistem	1. Penggunaan aplikasi Pakde Semar Hebat sangat mudah untuk saya. 2. Sistem informasi dalam aplikasi ini sangat andal. 3. Waktu respons aplikasi ini cukup cepat. 4. Aplikasi ini fleksibel sesuai dengan kebutuhan saya. 5. Saya merasa aplikasi ini aman digunakan.
	Kualitas Informasi (X2) Kualitas keluaran informasi yang dimunculkan dari sistem.	• Relevansi informasi • Kelengkapan data • Ketepatan waktu	6. Informasi dalam Aplikasi Pakde Semar Hebat sangat lengkap. 7. Informasi yang diberikan oleh aplikasi ini sangat relevan.

		• Kemudahan pemahaman	8. Ketepatan waktu penyajian informasi dalam aplikasi ini baik. 9. Informasi dalam aplikasi ini mudah dipahami.
	Kualitas Layanan (X3) Kualitas bantuan dan dukungan yang diperoleh pengguna dari penyedia sistem.	• Jaminan • Empati • Daya Tanggap	10. Aplikasi Pakde Semar hebat menunjukkan empati terhadap kebutuhan pengguna. 11. Jaminan layanan yang diberikan oleh aplikasi ini baik. 12. Layanan pelanggan aplikasi ini responsif.
	Penggunaan (Y1) Tingkat dan cara pengguna memanfaatkan kemampuan sistem informasi.	• Frekuensi penggunaan • Sifat penggunaan sistem	13. 1Saya sering menggunakan aplikasi Pakde Semar Hebat untuk urusan perpajakan saya. 14. Penggunaan aplikasi ini penting dalam urusan saya.
	Kepuasan Pengguna (Y2) Penilaian keseluruhan user terhadap pengalaman dan nilai aplikasi.	• Kepuasan menyeluruh • Kunjungan berulang	15. Saya sering mengunjungi kembali aplikasi Pakde Semar Hebat. 16. Saya puas secara keseluruhan dengan penggunaan aplikasi ini.
	Dampak Bersih (Z1) Hasil nyata penggunaan sistem informasi yang memberikan andil positif.	• Keefektifan • Kecepatan • Kegunaan	17. Aplikasi ini sangat membantu saya dalam menyelesaikan urusan perpajakan saya. 18. Saya merasa cepat menyelesaikan urusan dengan bantuan aplikasi ini. 19. Aplikasi ini berguna dalam mendukung urusan perpajakan saya.

Sumber: Diolah peneliti, 2026

Analisis data diakselerasi menggunakan metode *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) melalui perangkat lunak SmartPLS (Setiabudhi et al., 2025). Analisis data sebagai berikut:

1. Outer Model
   - Convergent Validity

- Discriminant Validity
- Composite Reliability

2. Inner Model
   - Uji Goodness of Fit
   - Uji Hipotesis

Penelitian ini dilaksanakan secara langsung di Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, sebagai lokus utama pengumpulan informasi. Proses pengumpulan data primer melalui kuesioner terstruktur dilaksanakan dalam rentang waktu kurang lebih 3 minggu, terhitung sejak tanggal **5 Januari sampai dengan 23 Januari 2026** berdasarkan Surat Keterangan Selesai Penelitian Nomor B/412/400.14.5/4/I/2026 yang dikeluarkan oleh pihak Bapenda

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Distribusi Responden

Pengumpulan data primer melalui penyebaran kuesioner terstruktur berhasil menghimpun jawaban dari 99 responden wajib pajak terdaftar yang menggunakan Aplikasi Pakde Semar Hebat di Kota Semarang. Berdasarkan observasi lapangan dan tabulasi data demografis tanpa menggunakan alat bantu statistik (*non-tools*), karakteristik sampel diklasifikasikan secara mendetail berdasarkan jenis kelamin, tingkat usia, jenis pekerjaan, latar belakang pendidikan, hingga jenis preferensi pajak daerah yang dibayarkan melalui aplikasi. Rincian komposisi karakteristik 99 responden tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1
Distribusi Karaktersitik Responden

Karakteristik Demografis	Kategori	Jumlah Responden	Persentase
Jenis Kelamin	Pria	57	57%
	Wanita	42	43%
Tingkat Usia	22 – 27 Tahun	33	33,33%
	28 – 35 Tahun	33	33,33%
	36 – 50 Tahun	33	33,33%
Jenis Pekerjaan	PNS	55	55,55%
	Karyawan Swasta	14	14,14%
	Wirausaha	13	19,19%
	Wiraswasta	9	9,09%
	Karyawan	4	4,04%
	Freelancer Digital Marketing	1	1,01%
	Guru	1	1,01%
	Properti	1	1,01%
	S2	1	1,01%
Tingkat Pendidikan	S1	73	73,73%
	S2	8	8,08%
	SMK	7	7,07%
	SMA	5	5,05%
	D3	2	2,02%

		D4	2	2,01%
		Diploma	1	1,01%
		PNS	1	1,01%
Pilihan Pajak	**Penggunaan**	PBB P-2	69	69,7%
		BPHTB	17	17,17%
		Pajak Restoran	8	8,08%
		Pajak Reklame	3	3,03%
		Pajak Lainnya	2	2,02%
		Total Responden	**99**	**100%**

Sumber : Diolah peneliti, 2026

3.2 Analisis Pengujian Variabel Utama (Model Kesuksesan DeLone & McLean)

Pengolahan data statistik dilakukan secara komprehensif menggunakan bantuan perangkat lunak SmartPLS untuk mengevaluasi interaksi kausalitas antavariabel utama sistem informasi. Melalui uji pengukuran (*outer model*), seluruh item indikator dinyatakan valid dan reliabel secara statistik karena memiliki nilai *loading factor* di atas 0,70 , skor AVE di atas batas minimum 0,50 , serta nilai *Composite Reliability* yang melampaui angka standar 0,70. Pengujian model struktural (*inner model*) menghasilkan nilai *Goodness of Fit* (GoF) terintegrasi sebesar 0,71, yang mengonfirmasi bahwa model memiliki tingkat kecocokan yang sangat baik dalam menjelaskan fenomena empiris di lapangan. Selain itu, nilai *R-Square* menunjukkan kekuatan prediktif tingkat moderat, dengan varians variabel Penggunaan sebesar 0,563, Kepuasan Pengguna sebesar 0,567, dan Dampak Bersih sebesar 0,641.

Berdasarkan hasil uji statistik pengaruh secara langsung (*direct effects*) melalui prosedur *bootstrapping*, seluruh variabel kualitas utama terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku Penggunaan (Y1) serta Kepuasan Pengguna (Y2):

- **Kualitas Sistem (X1) terhadap Penggunaan (Y1):** Memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,388 dengan skor *T-statistics* 4,553 (P-value = 0,000).
- **Kualitas Sistem (X1) terhadap Kepuasan Pengguna (Y2):** Memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,298 dengan skor *T-statistics* 3,523 (P-value = 0,000).
- **Kualitas Informasi (X2) terhadap Penggunaan (Y1):** Memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,264 dengan skor *T-statistics* 2,713 (P-value = 0,007).
- **Kualitas Informasi (X2) terhadap Kepuasan Pengguna (Y2):** Memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,310 dengan skor *T-statistics* 3,391 (P-value = 0,001).
- **Kualitas Layanan (X3) terhadap Penggunaan (Y1):** Memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,253 dengan skor *T-statistics* 2,530 (P-value = 0,011).
- **Kualitas Layanan (X3) terhadap Kepuasan Pengguna (Y2):** Memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,305 dengan skor *T-statistics* 2,603 (P-value = 0,009).

Selanjutnya, dua variabel endogen tersebut terbukti memberikan pengaruh langsung yang kuat dan signifikan terhadap capaian Dampak Bersih (Z1) yang dirasakan oleh wajib pajak. Variabel Penggunaan (Y1) memengaruhi Dampak Bersih (Z1) dengan koefisien jalur 0,389 dan *T-statistics* 4,368 (P-value = 0,000). Sementara itu, variabel Kepuasan Pengguna (Y2) menjadi determinan paling dominan terhadap Dampak Bersih (Z1) dengan koefisien jalur tertinggi sebesar 0,452 dan nilai *T-statistics* mencapai 4,373 (P-value = 0,000).

Pengujian efek mediasi atau pengaruh tidak langsung (*indirect effects*) membuktikan bahwa variabel Penggunaan (Y1) dan Kepuasan Pengguna (Y2) secara efektif bertindak sebagai perantara fungsional yang menjembatani dimensi kualitas menuju penciptaan Dampak Bersih (Z1):

- **Penggunaan (Y1) memediasi** pengaruh Kualitas Sistem terhadap Dampak Bersih (koefisien = 0,151; T = 3,077) serta memediasi Kualitas Informasi terhadap Dampak Bersih (koefisien = 0,103; T = 2,182) dan Kualitas Layanan terhadap Dampak Bersih (koefisien = 0,098; T = 2,009).
- **Kepuasan Pengguna (Y2) memediasi** pengaruh Kualitas Sistem terhadap Dampak Bersih (koefisien = 0,135; T = 2,745) serta memediasi Kualitas Informasi terhadap Dampak Bersih (koefisien = 0,140; T = 2,438) dan Kualitas Layanan terhadap Dampak Bersih (koefisien = 0,138; T = 2,126).

3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Implementasi aplikasi Pakde Semar Hebat di Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Semarang secara keseluruhan telah menunjukkan performa inovasi teknologi pelayanan perpajakan daerah yang sukses secara empiris. Berdasarkan hasil analisis struktural, penelitian ini menemukan temuan penting bahwa efisiensi waktu, transparansi, dan kemudahan administrasi yang dirasakan oleh wajib pajak (Dampak Bersih) secara langsung ditentukan oleh tingginya frekuensi interaksi warga dengan sistem (Penggunaan) serta kenyamanan pengalaman afektif mereka (Kepuasan Pengguna).

Berbeda dengan temuan penelitian Wara et al. (2021) pada Sistem Aplikasi Pemeriksaan (SiAP) di BPK yang menunjukkan bahwa Dampak Bersih hanya dipengaruhi oleh Kepuasan Pengguna namun tidak dipengaruhi oleh Penggunaan karena sifat sistemnya yang wajib (*mandatory*), temuan dalam penelitian aplikasi Pakde Semar Hebat ini membuktikan bahwa pada sistem yang bersifat sukarela (*voluntary*), perilaku Penggunaan (T = 4,368) dan Kepuasan Pengguna (T = 4,373) secara simultan memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap capaian Dampak Bersih. Hal ini mengonfirmasi bahwa intensitas pemanfaatan fitur digital oleh wajib pajak berbanding lurus dengan kemudahan penyelesaian urusan perpajakan daerah secara riil di lapangan.

Selanjutnya, mengenai determinan hulu yang menggerakkan kesuksesan sistem, sama halnya dengan temuan penelitian sebelumnya oleh Oktavia (2023) serta studi meta-analisis global oleh Petter et al. (2013), penelitian ini mengonfirmasi bahwa seluruh dimensi kualitas hulu Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penggunaan dan Kepuasan Pengguna. Temuan ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya karena berhasil membuktikan secara matematis bahwa stabilitas teknis aplikasi, keandalan konten data tagihan, dan responsivitas unit dukungan petugas merupakan fondasi utama yang tidak dapat dipisahkan dalam membangun kepercayaan digital masyarakat (*public digital trust*).

Namun demikian, terdapat anomali relasi struktural jika disandingkan dengan evaluasi aplikasi pelayanan publik lainnya. Berbeda dengan temuan Firdaus et al. (2025) pada aplikasi Mobile JKN yang menyatakan bahwa kesuksesan sistem lebih didominasi oleh kinerja teknis dan kualitas informasi sementara Kualitas Layanan (*Service Quality*) tidak memiliki pengaruh yang signifikan, penelitian pada aplikasi Pakde Semar Hebat ini justru membuktikan bahwa Kualitas Layanan (X3) tetap memegang peranan krusial dan berpengaruh signifikan terhadap Penggunaan (T = 2,530) maupun Kepuasan Pengguna (T = 2,603). Temuan ini menolak implikasi penelitian sebelumnya karena perbedaan karakteristik objek penelitian, di mana sektor pengelolaan perpajakan daerah memiliki tingkat risiko finansial ganda yang jauh lebih sensitif dibandingkan sektor pelayanan administrasi kesehatan sosial. Karakteristik wajib pajak daerah sangat menuntut jaminan empati dan daya tanggap cepat dari *helpdesk* saat mereka menemui kendala transaksi pembayaran daring agar tidak memicu kecemasan atas legalitas hukum dana yang mereka setorkan ke kas daerah.

Sebagai dasar pembuktian ilmiah atas seluruh arah perbandingan diskusi di atas, berikut disajikan rangkuman visual data hasil pengujian hipotesis pengaruh langsung antarvariabel utama yang dilakukan melalui prosedur *Bootstrapping* SmartPLS:

Tabel 3.2
Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Pengaruh Langsung

No.	Hubungan Kausalitas Antarvariabel Utama	Koefisien Jalur (Original Sample)	Nilai T-Statistics	Nilai P-Values	Status Hipotesis
1.	Kualitas Sistem (X1) →Penggunaan (Y1)	0,388	4,553	0,000	Signifikan (Diterima)
2.	Kualitas Sistem (X1) →Kepuasan Pengguna (Y2)	0,298	3,523	0,000	Signifikan (Diterima)
3.	Kualitas Informasi (X2) →Penggunaan (Y1)	0,264	2,713	0,007	Signifikan (Diterima)
4.	Kualitas Informasi (X2) →Kepuasan Pengguna (Y2)	0,310	3,391	0,001	Signifikan (Diterima)
5.	Kualitas Layanan (X3) →Penggunaan (Y1)	0,253	2,530	0,011	Signifikan (Diterima)
6.	Kualitas Layanan (X3) →Kepuasan Pengguna (Y2)	0,305	2,603	0,009	Signifikan (Diterima)
7.	Penggunaan (Y1) →Dampak Bersih (Z1)	0,389	4,368	0,000	Signifikan (Diterima)
8.	Kepuasan Pengguna (Y2) →Dampak Bersih (Z1)	0,452	4,373	0,000	Signifikan (Diterima)

Sumber: Data Hasil Pengolahan Parameter Statistik SmartPLS 4.0, 2026

3.5. Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Peneliti menemukan beberapa **faktor penghambat** dalam optimalisasi Aplikasi Pakde Semar Hebat yang teridentifikasi baik dari sisi internal birokrasi maupun pengalaman eksternal wajib pajak. Dari dimensi internal, hambatan utama bersumber dari belum terintegrasinya sistem aplikasi pengelolaan pendapatan yang masih berjalan secara parsial serta belum sempurnanya basis data pajak daerah. Kondisi fragmentasi data ini diperparah oleh keterbatasan kuantitas sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kualifikasi keahlian tertentu di bidang teknologi informasi, sehingga secara langsung menghambat kemampuan instansi dalam menyediakan dukungan teknis dan layanan pelanggan (*helpdesk*) yang responsif. Sementara dari sisi eksternal, sosialisasi dan diseminasi informasi mengenai fungsionalitas aplikasi dinilai belum merata hingga ke tingkat kewilayahan kecamatan dan kelurahan. Selain itu, terdapat kendala infrastruktur teknologi berupa isu latensi jaringan (*network latency*) pada jam-jam sibuk serta kesulitan akses server bagi wajib pajak yang sedang berdomisili di luar wilayah Kota Semarang.

Peneliti juga mengidentifikasi **faktor pendukung** yang sangat kuat dalam mendorong keberhasilan implementasi aplikasi perpajakan digital ini di lapangan. Faktor pendukung pertama adalah ketersediaan landasan legalistik yang kokoh dan terstruktur, mulai dari Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE hingga Peraturan Walikota Semarang Nomor 12 Tahun 2018 yang secara spesifik memberikan mandat operasional pemungutan pajak daerah melalui sistem

elektronik. Faktor pendukung kedua berasal dari karakteristik sosiodemografis masyarakat Kota Semarang yang memiliki tingkat literasi sangat tinggi, ditunjukkan oleh capaian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) kategori "Sangat Tinggi" sebesar 84,43 serta Angka Melek Huruf (AMH) yang menyentuh angka 99,65%. Karakteristik budaya kemasyarakatan urban yang egaliter, terbuka, dan inklusif ini secara empiris meminimalisir resistensi (penolakan) warga terhadap perubahan tata kelola dari sistem manual ke Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), sehingga mempercepat proses adopsi teknologi serta mendorong tingginya tingkat kepuasan masyarakat terhadap inovasi pelayanan yang dikembangkan oleh Bapenda Kota Semarang.

IV. KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa implementasi inovasi teknologi pelayanan perpajakan melalui aplikasi Pakde Semar Hebat di Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Semarang secara empiris dinilai sukses berdasarkan perspektif wajib pajak selaku pengguna akhir. Kesuksesan model pengukuran dan struktural ini dibuktikan secara ilmiah melalui instrumen hasil pengujian *Partial Least Squares - Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) yang menghasilkan nilai *Goodness of Fit* (GoF) sebesar 0,71 (kategori baik), serta perolehan koefisien determinasi (R^2) pada variabel Penggunaan sebesar 0,563, Kepuasan Pengguna sebesar 0,567, dan Dampak Bersih sebesar 0,641. Seluruh variabel kualitas hulu yang mencakup Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Penggunaan dan Kepuasan Pengguna, yang pada akhirnya memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian Dampak Bersih (*Net Impacts*) yang dirasakan langsung oleh wajib pajak dalam menyelesaikan urusan perpajakan daerah secara efisien.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama pada ruang lingkup pemodelan yang hanya berfokus menguji tingkat kesuksesan aplikasi perpajakan digital menggunakan kerangka tunggal Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2016) , sehingga tidak mengintegrasikan variabel dari teori adopsi teknologi lain seperti *Technology Acceptance Model* (TAM) atau *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Selain itu, penelitian ini membatasi ruang lingkup analisisnya pada ukuran sampel sebanyak 99 responden wajib pajak di Kota Semarang dengan teknik pengumpulan data yang dominan menggunakan kuesioner terstruktur , sehingga tidak mengkaji secara mendalam aspek kerentanan teknis siber dari sudut pandang administrator sistem (*internal user*) pengelola teknologi informasi di Bapenda.

Arah Masa Depan Penelitian (*Future Work*). Peneliti menyadari masih adanya ruang penyempurnaan dari temuan riset ini, oleh karena itu peneliti merekomendasikan agar peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan memperluas ukuran sampel responden atau memperluas lokus studi kasus pada platform *e-taxation* sejenis di yurisdiksi pemerintah daerah lainnya untuk menemukan hasil perbandingan komprehensif terkait keberhasilan transformasi digital sektor fiskal. Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk mengombinasikan Model DeLone & McLean dengan model perilaku adopsi teknologi seperti TAM atau UTAUT, serta menerapkan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) guna membedah dinamika kendala arsitektur database dan kualitas responsivitas layanan siber secara lebih mendalam dan berimbang, baik dari perspektif masyarakat maupun pihak birokrasi pengelola sistem.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Kepala Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Semarang beserta seluruh jajaran aparatur Bidang Pengawasan dan Pengembangan Pajak Daerah dan Retribusi Daerah yang telah memberikan izin, bantuan data, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih

yang mendalam kepada Bapak Ir. Murdiyana, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan dan nasihat, serta kepada seluruh civitas akademika Institut Pemerintahan Dalam Negeri, rekan-rekan Praja Angkatan XXXIII, dan seluruh masyarakat wajib pajak Kota Semarang yang telah berpartisipasi membantu menyukseskan pelaksanaan penelitian ini hingga selesai.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Bahasoan, A., & Laurens, S. (2025). Citizen-Centric Service Design: Pendekatan Baru dalam Merancang Pelayanan Publik. *Jurnal Ilmiah*, 8(September), 11281–11292. https://doi.org/10.54371/jiip.v8i9.9377

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information Systems Success Measurement. *Foundations and Trends in Information Systems*, 2(1), 1–116. https://doi.org/10.1561/2900000005

Firdaus, L., Pratama, A., & Wulansari, A. (2025). Evaluating the Success of the Mobile JKN Application through the DeLone & McLean Framework. *Jurnal Ilmiah*, 8(1). https://doi.org/10.32877/bt.v8i1.2501

Heeks, R. (2002). E-Government in Africa: Promise and practice. *Information Polity*, 7(2–3), 97–114. 10.3233/IP-2002-0008

Hesami, S., Jenkins, H., & Jenkins, G. P. (2024). Digital Transformation of Tax Administration and Compliance: A Systematic Literature Review on E-Invoicing and Prefilled Returns. *Digital Government: Research and Practice*, 5(3). 10.1145/3643687

Indrayani, E. (2020). e-Government: Konsep, Implementasi dan Perkembangannya di Indonesia. *Jatinangor: IPDN*. http://eprints2.ipdn.ac.id/id/eprint/1368

Inegbedion, H. (2025). Acceptance of electronic tax system and the contribution of SMEs to tax revenue through the mediation of tax compliance. *Springer Journal*. 14:129. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00582-w

Iskandar, Azwar and Amriani, Tenry, Pengujian Empiris Model Delone and Mclean Pada Sistem Pengadaan Barang/Jasa Secara Elektronik (Studi Kementerian Keuangan) (Empirical Study of Delone and Mclean Model on E-Procurement System Implementation: Case in Ministry of Finance of Indonesia) (Desember 31, 2015). *Kajian Akademis BPPK Tahun 2015*, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2850229

Isyak, S. N. R., Subowo, A., & Santoso, R. S. (2025). Kualitas Pelayanan Aplikasi Mobile Pakde Semar Hebat! di Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 13(3), 497–513. https://doi.org/10.14710/jppmr.v13i3.45129

Kristanti, J. (2020). Pengaruh Insentif Pajak, Aplikasi Pakde Semar Hebat, Dan Informasi Pajak Di Media Sosial Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Bumi Dan Bangunan Perkotaan Di Kecamatan Semarang Selatan. *Skripsi/Tugas Akhir*. https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/35430

Kuhlmann, S., & Heuberger, M. (2023). Digital transformation going local: implementation, impacts and constraints from a German perspective. *Public Money and Management*, 43(2), 147–155. https://doi.org/10.1080/09540962.2021.1939584

Labolo, M. (2014). *Memahami Ilmu Pemerintahan: Suatu Kajian, Teori, Konsep, dan Pengembangannya* (Edisi Revisi, Cetakan ke-7). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. . http://eprints2.ipdn.ac.id/id/eprint/799

Mashabela, M. F., & Kekwaletswe, P. R. M. (2020). The Determinants for Accepting and Using e-Government Revenue Application (e-filing). *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(9), 476–489. https://doi.org/10.38124/ijisrt20sep298

Mensah, I. K., Zeng, G., & Mwakapesa, D. S. (2022). Understanding the drivers of the public value of e-government: Validation of a public value e-government adoption model. *Frontiers in Psychology*, 13, 962615. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.962615

Mulyani, H. S., Sudirno, D., & Hakim, A. (2021). Driving Factors For Local Government Self-Financing Ability. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 748(1), 012028. 10.1088/1755-1315/748/1/012028

Oktavia, F. Z. F. (2023). Factors Affecting User Satisfaction On E-Filing System In Indonesia. *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 20(2), 239. https://doi.org/10.30595/kompartemen.v20i2.13564

Okunogbe, O., & Santoro, F. (2023). The Promise and Limitations of Information Technology for Tax Mobilization. *The World Bank Research Observer*, 38(2), 295–324. https://documents1.worldbank.org/curated/en/578571636990683326/pdf/The-Promise-and-Limitations-of-Information-Technology-for-Tax-Mobilization.pdf

Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 24(2), 340-375. 10.1287/isre.3.1.60

Putri, Adinda Nurzelika. (2024). Evaluasi Website Pemerintah Daerah Kabupaten Menggunakan Metode Usability Testing Di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nunukan. *Skripsi*, Institut Pemerintahan Dalam Negeri. http://eprints.ipdn.ac.id/id/eprint/17598

Tiareta, I., & Veri, J. (2024). Tingkat Kesuksesan SIPKD Berdasarkan Model Delone and Mclean pada Sekretariat Daerah Kota Solok. *Journal of Economics and Management Scienties*, 7–13. https://doi.org/10.37034/jems.v7i1.73

Wang, Y. S., & Liao, Y. W. (2008). Assessing eGovernment systems success: A validation of the DeLone and McLean model of information systems success. *Government Information Quarterly*, 25(4), 717-733. 10.1016/j.giq.2007.06.002

Wara, L. S., Kalangi, L., & Gamaliel, H. (2021). Testing the Success Model of the Delone and Mclean Information Systems on the Examination Application System (SIAP) at the Supreme Audit Agency of the Republic of Indonesia Representative for North Sulawesi Province. *Journal of Accounting and Auditing Research*, 12(1), 1–15. https://doi.org/10.35800/jjs.v12i1.31885

Wujarso, R., Saprudin, S., Sianipar, A. Z., Andhitiyara, R., & Napitupulu, A. M. P. (2022). Improving Local Government Performance Through Tax Optimization. *Journal of Governance*, 7(1). http://dx.doi.org/10.31506/jog.v7i1.14535