

**EFEKTIVITAS APLIKASI “SIPANDU” DALAM MENINGKATKAN  
LAYANAN PERIZINAN DI DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMPTSP) KOTA MEDAN**

Jesita Patricia Sinaga

NPP. 33.0080

*Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi*

*Pemerintahan*

Email: jesitasinaga11@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Drs. Rotzami, M.Si

Email: rotzami@ipdn.ac.id

**ABSTRACT**

**Problem Statement (Kesenjangan Penelitian/Research Gap):** *The implementation of digital-based public services through the Electronic-Based Government System (SPBE) has encouraged local governments to develop innovations in online licensing services. One of these innovations is the SIPANDU application developed by the Investment and One-Stop Integrated Service Office (DPMPTSP) of Medan City. Although the utilization of SIPANDU has continued to increase, several challenges remain, including system disruptions, difficulties in uploading documents, limited service features, suboptimal system integration, and low digital literacy among some users. These conditions indicate a gap between the intended objectives of the application to provide fast, accessible, and transparent licensing services and its actual implementation in practice. **Purpose:** This study aims to determine the effectiveness of the SIPANDU application in improving licensing services at the Investment and One-Stop Integrated Service Office (DPMPTSP) of Medan City. **Result:** The findings indicate that the effectiveness of the SIPANDU application varies across dimensions. In the system quality dimension, challenges were identified, including server disruptions, unstable access speed, and difficulties in uploading documents. The information quality and service quality dimensions showed positive results, as the information provided was relatively clear, accurate, and supported by responsive services from officers. In the use and user satisfaction dimensions, SIPANDU was perceived to facilitate the licensing process and improve public satisfaction. Furthermore, in the net benefits dimension, the application contributed to greater time efficiency, service transparency, and easier access to licensing services. **Conclusion:** SIPANDU has contributed positively to improving licensing services and supporting digital governance in Medan City. Nevertheless, improvements in system reliability, service features, infrastructure, and user digital literacy are necessary to optimize the effectiveness of the application. **Keywords:** Effectiveness; Licensing Services; Public Services; SIPANDU.*

## ABSTRAK

**Permasalahan (Kesenjangan Penelitian/Research Gap):** Transformasi pelayanan publik berbasis digital melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) mendorong pemerintah daerah untuk menghadirkan inovasi layanan perizinan secara daring. Salah satu inovasi tersebut adalah aplikasi SIPANDU yang dikembangkan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan. Meskipun jumlah penggunaan aplikasi SIPANDU terus meningkat, masih ditemukan berbagai kendala seperti gangguan sistem, kesulitan unggah dokumen, keterbatasan fitur layanan, integrasi sistem yang belum optimal, serta rendahnya literasi digital sebagian pengguna. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan implementasi aplikasi untuk mewujudkan pelayanan yang cepat, mudah, dan transparan dengan realitas pelaksanaannya di lapangan. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam dengan 13 informan, dan dokumentasi. Analisis penelitian menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003) yang meliputi kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas aplikasi SIPANDU bervariasi pada setiap dimensi. Pada dimensi kualitas sistem masih ditemukan kendala berupa gangguan server, kecepatan akses yang tidak stabil, dan kesulitan unggah dokumen. Dimensi kualitas informasi dan kualitas layanan menunjukkan hasil yang baik karena informasi yang tersedia relatif jelas, akurat, dan didukung pelayanan petugas yang responsif. Pada dimensi penggunaan dan kepuasan pengguna, aplikasi SIPANDU dinilai memudahkan proses perizinan dan meningkatkan kepuasan masyarakat. Adapun pada dimensi manfaat bersih, aplikasi SIPANDU mampu meningkatkan efisiensi waktu, transparansi pelayanan, serta kemudahan akses layanan perizinan. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi SIPANDU telah berjalan efektif dalam meningkatkan pelayanan perizinan di DPMPTSP Kota Medan. **Kata kunci:** Efektivitas; Pelayanan Perizinan; Pelayanan Publik; SIPANDU.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan menuntut instansi publik untuk menghadirkan pelayanan yang lebih inovatif, efisien, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana otomatisasi layanan, tetapi juga sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, mempercepat proses administrasi, memperluas akses layanan, serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Oleh karena itu, pengembangan layanan publik berbasis digital menjadi salah satu strategi penting dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang modern dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. (Daraba et al., 2023)

Penerapan pelayanan publik berbasis elektronik merupakan salah satu bentuk implementasi e-government yang bertujuan meningkatkan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat. Namun demikian, keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan layanan digital (Ikhbaluddin, 2021)

Sebagai upaya mendukung transformasi digital tersebut, Pemerintah Kota Medan melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) mengembangkan aplikasi SIPANDU (Sistem Informasi Pelayanan Perizinan Terpadu). Aplikasi ini memungkinkan masyarakat melakukan pengajuan izin, pemantauan proses perizinan, hingga memperoleh dokumen izin secara daring. Kehadiran SIPANDU diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi tatap muka, mempercepat proses administrasi, serta mendukung terwujudnya program Medan Smart City.

Berdasarkan data DPMPTSP Kota Medan, jumlah permohonan izin melalui aplikasi SIPANDU pada tahun 2024 mencapai 14.979 permohonan. Tingginya angka penggunaan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi SIPANDU telah menjadi salah satu sarana utama pelayanan perizinan di Kota Medan. Namun demikian, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai kendala, seperti gangguan jaringan, kesulitan unggah dokumen, keterbatasan fitur layanan, integrasi sistem yang belum optimal dengan OSS-RBA, serta rendahnya literasi digital sebagian masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi aplikasi tidak hanya ditentukan oleh tingginya jumlah pengguna, tetapi juga oleh kualitas sistem dan manfaat yang dirasakan masyarakat.

## **1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)**

Transformasi pelayanan publik berbasis digital telah menjadi fokus utama pemerintah Indonesia melalui implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan perizinan mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses layanan bagi masyarakat. Namun demikian, keberhasilan implementasi suatu aplikasi pelayanan publik tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem digital, melainkan juga oleh kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, tingkat penggunaan, kepuasan pengguna, serta manfaat yang dirasakan masyarakat.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi layanan digital pemerintah masih menghadapi tantangan berupa rendahnya literasi digital masyarakat, keterbatasan akses teknologi, serta tingkat pemanfaatan layanan elektronik yang belum merata. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap keberhasilan adopsi layanan e-government oleh Masyarakat (Samuel et al., 2020). Pemanfaatan media digital oleh instansi pemerintah mampu meningkatkan interaksi antara pemerintah dan masyarakat, memperluas akses informasi publik, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap penyelenggaraan pelayanan publik berbasis elektronik (Nainggolan, 2024). Keberhasilan implementasi aplikasi pelayanan publik digital dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kualitas sistem, respons pengguna, dukungan organisasi, serta kemampuan pemerintah dalam mengidentifikasi faktor pendorong dan penghambat penggunaan aplikasi secara berkelanjutan (Wargadinata et al., 2025).

Penelitian Hasna Rafida (2019) mengenai aplikasi SIMPONIE di Kabupaten Serang menunjukkan bahwa aplikasi pelayanan perizinan daring telah berjalan dengan baik namun belum sepenuhnya efektif karena masih terdapat kendala operasional. Penelitian Kautsar Zulfahmi (2022) menemukan bahwa aplikasi SIPINTER mampu mempercepat pelayanan perizinan, tetapi masih menghadapi hambatan infrastruktur dan kemampuan aparatur. Sementara itu, penelitian Gloria Erysa Meilinda Situmorang dkk. (2023) menunjukkan bahwa aplikasi SIMPONIE di Kota Tangerang Selatan efektif meningkatkan efisiensi pelayanan, namun kepuasan pengguna dan minat penggunaan belum optimal akibat keterbatasan sistem dan koordinasi antarinstansi.

Meskipun penelitian terdahulu telah banyak mengkaji efektivitas aplikasi pelayanan perizinan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek efisiensi pelayanan, kemudahan akses, dan pencapaian tujuan organisasi. Penelitian tersebut belum secara komprehensif mengkaji efektivitas aplikasi pelayanan perizinan menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003) yang mencakup dimensi kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih secara terpadu.

Meskipun berbagai daerah telah mengimplementasikan pelayanan publik berbasis elektronik, berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan SPBE masih menghadapi tantangan multidimensional. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi, integrasi sistem yang belum optimal, rendahnya literasi digital masyarakat, kompetensi aparatur yang belum merata, serta perlunya penguatan komitmen organisasi dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi efektivitas layanan digital yang diselenggarakan pemerintah daerah (Sartika, 2025).

Selain itu, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas aplikasi SIPANDU sebagai inovasi pelayanan perizinan daerah yang dikembangkan secara mandiri oleh DPMPTSP Kota Medan dalam konteks implementasi SPBE dan Smart City. Padahal aplikasi SIPANDU memiliki karakteristik berbeda dibandingkan aplikasi perizinan lainnya karena berfungsi sebagai sistem pelayanan perizinan daerah yang terintegrasi dengan OSS-RBA serta digunakan secara langsung oleh masyarakat Kota Medan.

Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian antara tingginya penggunaan aplikasi SIPANDU dengan masih ditemukannya berbagai kendala teknis maupun nonteknis seperti gangguan server, kesulitan unggah dokumen, keterbatasan fitur layanan, integrasi sistem yang belum optimal, dan rendahnya literasi digital sebagian pengguna. Kesenjangan tersebut menjadi dasar perlunya penelitian mengenai efektivitas aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan di DPMPTSP Kota Medan.

### **1.3. Urgensi Penelitian**

Penelitian ini penting dilakukan karena pelayanan perizinan merupakan salah satu pelayanan publik yang memiliki pengaruh langsung terhadap kemudahan investasi, pertumbuhan ekonomi daerah, dan kepuasan masyarakat. Di era transformasi digital saat ini, pemerintah daerah dituntut mampu menghadirkan pelayanan yang cepat, mudah, transparan, dan akuntabel melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Aplikasi SIPANDU merupakan salah satu inovasi pelayanan perizinan yang menjadi bagian dari implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Kota Medan. Meskipun jumlah pengguna aplikasi terus meningkat setiap tahun, masih terdapat berbagai kendala yang berpotensi mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. Jika kondisi tersebut tidak dievaluasi secara ilmiah, maka permasalahan yang ada berpotensi menghambat efektivitas pelayanan perizinan serta mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan publik berbasis digital.

Secara akademis, penelitian ini penting untuk memperkaya kajian mengenai efektivitas sistem informasi pelayanan publik berbasis elektronik dengan menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003). Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi DPMPTSP Kota Medan dalam meningkatkan kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, serta pengembangan fitur aplikasi SIPANDU sehingga mampu memberikan manfaat yang lebih optimal bagi masyarakat.

Apabila penelitian ini tidak dilakukan, maka pemerintah daerah akan kehilangan dasar empiris yang kuat untuk memahami tingkat keberhasilan implementasi SIPANDU secara menyeluruh. Akibatnya, proses perbaikan sistem berpotensi tidak tepat sasaran dan pelayanan perizinan berbasis digital tidak berkembang secara optimal sesuai kebutuhan masyarakat.

#### **1.4. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang pertama dari Abdullah dkk. mengkaji tingkat kepuasan masyarakat pengguna Sistem Online Single Submission (OSS) menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan DeLone and McLean Information System Success Model, yang berfokus pada masyarakat pengguna OSS di Kabupaten Pangkep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna dalam memanfaatkan layanan perizinan berbasis elektronik (abdullah, nur mappeasse & yasin, 2022)

Penelitian kedua dari Rana yang menyatakan bahwa tingkat adopsi layanan e-government dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan, manfaat yang dirasakan, serta kesiapan pengguna dalam memanfaatkan teknologi digital (Rana et al., 2017) .

Penelitian Ketiga yaitu Kurniawan, Dantes, dan Indrawan meneliti kesuksesan implementasi aplikasi Online Single Submission (OSS) menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan DeLone and McLean Information System Success Model, yang berfokus pada implementasi OSS pada pelayanan perizinan pemerintah daerah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi aplikasi OSS sebagai sistem pelayanan perizinan elektronik (Dantes & Indrawan, 2020).

Penelitian Keempat dari Dewi, Priyanti, Aisyah, dan Hasyem membahas implementasi e-government berbasis Online Single Submission (OSS) dalam upaya meningkatkan kualitas layanan publik digital menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan e-government dan pelayanan publik digital, yang berfokus pada penyelenggaraan pelayanan perizinan berbasis elektronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan OSS mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses perizinan, meningkatkan transparansi layanan, serta mempermudah akses masyarakat terhadap pelayanan publik. Namun demikian, masih diperlukan penguatan pengawasan dan evaluasi sistem agar pelayanan dapat berjalan lebih optimal (Priyanti et al., 2025).

Penelitian Kelima dari Lestari, Arenawati, dan Stiawati mengkaji implementasi kebijakan sistem Online Single Submission (OSS) pada pelayanan perizinan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan implementasi kebijakan Edward III yang berfokus pada DPMPTSP Kabupaten Serang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi OSS dipengaruhi oleh faktor komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi. Penelitian tersebut menemukan bahwa meskipun OSS telah memberikan kemudahan pelayanan perizinan, masih terdapat hambatan pada aspek sumber daya manusia dan koordinasi antarinstansi (Lestari, 2024)

Penelitian Keenam dari Pramudiana yaitu meneliti implementasi OSS dalam pelayanan perizinan berusaha terintegrasi elektronik menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan pelayanan publik digital yang berfokus pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi OSS memberikan dampak positif terhadap kecepatan Penggunaan model ini memungkinkan pengukuran efektivitas aplikasi SIPANDU dilakukan secara lebih menyeluruh, tidak hanya menilai aspek teknis sistem, tetapi juga manfaat yang dirasakan oleh pengguna dan kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pelayanan perizinan.

Penelitian Ketujuh dari Arifin, Mustofa, Pramudiana, dan Kamariyah meneliti implementasi Online Single Submission (OSS) dalam pelayanan perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) menggunakan metode

kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini berfokus pada pelaksanaan pelayanan perizinan berbasis OSS sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi OSS mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan perizinan, mempermudah proses pengajuan izin bagi masyarakat dan pelaku usaha, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas pelayanan. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan pemahaman masyarakat terhadap sistem OSS dan perlunya peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam pengoperasian sistem tersebut (Arifin et al., 2024).

Dengan demikian, kebaruan ilmiah penelitian ini terletak pada objek penelitian berupa Aplikasi SIPANDU sebagai inovasi pelayanan perizinan daerah di Kota Medan, penggunaan model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean sebagai alat analisis efektivitas aplikasi, serta fokus penelitian pada upaya peningkatan kualitas layanan perizinan melalui transformasi digital di lingkungan DPMPTSP Kota Medan.

### **1.6. Tujuan.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu (DPMPTSP) Kota Medan.

## **II. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam efektivitas Aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan. Menurut Creswell (2018), penelitian kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang berasal dari permasalahan sosial atau kemanusiaan yang dialami individu maupun kelompok. Pendekatan ini dipandang tepat karena efektivitas suatu aplikasi pelayanan publik tidak hanya dapat dilihat dari aspek teknis sistem, tetapi juga dari pengalaman pengguna, kualitas informasi yang diterima, kualitas layanan yang diberikan, tingkat penggunaan aplikasi, kepuasan pengguna, serta manfaat yang dirasakan masyarakat. Dengan demikian, metode kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai implementasi SIPANDU dalam pelayanan perizinan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pelayanan perizinan melalui aplikasi SIPANDU di lingkungan DPMPTSP Kota Medan. Wawancara semi-terstruktur digunakan agar peneliti dapat menggali informasi secara mendalam mengenai pelaksanaan aplikasi SIPANDU, berbagai kendala yang dihadapi, serta manfaat yang dirasakan oleh pengguna layanan. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa laporan pelayanan, dokumen perizinan, regulasi terkait, data statistik pelayanan, serta dokumentasi penggunaan aplikasi SIPANDU. Menurut (Sugiyono, 2019), kombinasi observasi, wawancara, dan dokumentasi memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih lengkap dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti.

Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini digunakan karena informan yang dipilih dianggap memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan langsung terhadap implementasi aplikasi SIPANDU sehingga mampu memberikan informasi yang relevan dengan fokus (Sugiyono, 2019) Informan kunci dalam penelitian ini adalah Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan karena memiliki kewenangan dalam pengambilan kebijakan, pengelolaan pelayanan perizinan, serta pengembangan inovasi pelayanan berbasis digital. Selain itu, informan penelitian terdiri atas pejabat struktural DPMPTSP, pengelola atau

administrator aplikasi SIPANDU, petugas pelayanan perizinan, dan masyarakat pengguna aplikasi SIPANDU. Pemilihan informan dari berbagai unsur tersebut dilakukan agar peneliti memperoleh perspektif yang utuh dari sisi pembuat kebijakan, pelaksana layanan, dan penerima layanan.

Pengujian keabsahan data dilakukan melalui uji kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas sebagaimana dikemukakan oleh Lincoln dan Guba (1985). Kredibilitas data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari pimpinan DPMPTSP, pengelola aplikasi, petugas pelayanan, dan masyarakat pengguna SIPANDU. Selain itu, dilakukan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti juga melakukan member check kepada informan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Dependabilitas dan konfirmabilitas dilakukan melalui audit trail dengan mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara sistematis sehingga dapat ditelusuri kembali.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (conclusion drawing and verification). Pada tahap kondensasi data, peneliti memilih dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk uraian naratif, matriks, dan visualisasi sehingga memudahkan interpretasi. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan pola, hubungan, dan temuan yang muncul selama penelitian. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada model keberhasilan sistem informasi (Delone & Mclean, 2003) yang meliputi kualitas sistem (system quality), kualitas informasi (information quality), kualitas layanan (service quality), penggunaan (use), kepuasan pengguna (user satisfaction), dan manfaat bersih (net benefits).

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa DPMPTSP Kota Medan merupakan instansi yang mengembangkan dan mengelola Aplikasi SIPANDU sebagai inovasi pelayanan perizinan berbasis elektronik. Pengumpulan data dilakukan selama kurang lebih tiga bulan, mulai dari proses observasi awal, wawancara dengan informan, pengumpulan dokumentasi, hingga analisis data penelitian. Dengan rentang waktu tersebut, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang aktual mengenai efektivitas aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan kepada masyarakat Kota Medan.

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menganalisis efektivitas Aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003) yang terdiri atas enam dimensi, yaitu kualitas sistem, kualitas layanan, kualitas informasi, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi tema-tema dominan yang muncul dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil visualisasi data menunjukkan bahwa seluruh dimensi memiliki keterkaitan dalam menentukan efektivitas SIPANDU sebagai aplikasi pelayanan perizinan berbasis elektronik.

### **3.1. Kualitas Sistem**

Kualitas sistem merupakan dimensi yang mengukur sejauh mana karakteristik teknis aplikasi mampu mendukung kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, kualitas sistem dianalisis melalui indikator kemudahan penggunaan, keandalan sistem, fleksibilitas, waktu respons, dan keamanan sistem. Hasil analisis NVivo menunjukkan bahwa kata kunci yang paling sering muncul berkaitan dengan kemudahan penggunaan aplikasi, proses unggah dokumen, akses sistem, jaringan internet, dan stabilitas aplikasi.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar informan menyatakan bahwa SIPANDU relatif mudah digunakan karena memiliki tampilan yang sederhana dan dapat diakses secara daring tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan. Kehadiran layanan digital memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengajukan izin kapan saja dan dari mana saja. Namun demikian, beberapa informan mengeluhkan adanya gangguan sistem pada waktu-waktu tertentu, terutama ketika terjadi peningkatan jumlah pengguna secara bersamaan. Selain itu, masyarakat masih mengalami kesulitan dalam mengunggah dokumen dengan ukuran besar dan menghadapi kendala ketika jaringan internet tidak stabil.

Dari aspek keandalan sistem, SIPANDU dinilai mampu menjalankan fungsi utama pelayanan perizinan secara elektronik. Akan tetapi, masih ditemukan kendala berupa lambatnya waktu respons sistem, proses verifikasi yang terkadang memerlukan waktu lebih lama, serta belum optimalnya integrasi dengan beberapa layanan pendukung. Meskipun demikian, dari sisi keamanan sistem, SIPANDU dinilai cukup baik karena telah menerapkan mekanisme autentikasi pengguna dan perlindungan data pemohon. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas sistem SIPANDU berada pada kategori cukup baik, namun masih memerlukan penyempurnaan teknis agar mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal.

### **3.2. Kualitas Layanan**

Kualitas layanan berkaitan dengan kemampuan penyelenggara layanan dalam memberikan dukungan kepada pengguna aplikasi. Dimensi ini mencakup responsivitas, empati, kompetensi petugas, dan aksesibilitas layanan. Berdasarkan hasil analisis NVivo, tema yang paling dominan berkaitan dengan bantuan petugas, konsultasi layanan, penyelesaian masalah, serta komunikasi antara masyarakat dan aparatur pelayanan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa petugas DPMPTSP Kota Medan dinilai cukup responsif dalam memberikan bantuan kepada masyarakat yang mengalami kesulitan menggunakan aplikasi. Pengguna dapat memperoleh informasi melalui layanan konsultasi, media sosial, maupun kanal komunikasi yang disediakan oleh instansi. Selain itu, masyarakat juga menilai petugas memiliki kompetensi yang baik dalam menjelaskan prosedur perizinan serta memberikan arahan mengenai persyaratan administrasi yang harus dipenuhi.

Dari aspek aksesibilitas, SIPANDU memungkinkan masyarakat mengakses layanan tanpa dibatasi jam operasional kantor. Kondisi ini memberikan kemudahan yang signifikan dibandingkan pelayanan konvensional. Berdasarkan temuan tersebut, kualitas layanan SIPANDU dapat dikategorikan baik karena mampu mendukung pengguna dalam memanfaatkan sistem pelayanan perizinan secara efektif.

### **3.3. Kualitas Informasi**

Kualitas informasi mengukur sejauh mana informasi yang disediakan aplikasi memiliki tingkat akurasi, kelengkapan, relevansi, dan ketepatan waktu yang baik. Hasil analisis NVivo menunjukkan bahwa informasi mengenai persyaratan perizinan, prosedur pelayanan, status

permohonan, dan tahapan proses perizinan merupakan tema yang paling sering dibahas oleh informan.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar masyarakat menilai informasi yang tersedia pada SIPANDU sudah cukup membantu dalam memahami proses pengurusan izin. Informasi yang disajikan dianggap relevan dengan kebutuhan pengguna dan mampu mengurangi ketidakpastian selama proses pelayanan berlangsung. Kehadiran fitur pelacakan status permohonan juga memberikan transparansi terhadap perkembangan proses perizinan yang sedang diajukan.

Meskipun demikian, beberapa pengguna mengharapkan adanya informasi tambahan yang lebih rinci, seperti contoh dokumen yang benar, format unggahan berkas, serta tutorial penggunaan aplikasi. Oleh karena itu, kualitas informasi SIPANDU dinilai baik, namun masih memerlukan penyempurnaan agar mampu memberikan panduan yang lebih komprehensif bagi masyarakat.

### **3.4 Penggunaan**

Dimensi penggunaan mengukur intensitas dan frekuensi pemanfaatan SIPANDU oleh masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan aplikasi menunjukkan tren yang cukup tinggi. Hal ini terlihat dari jumlah permohonan perizinan melalui SIPANDU yang mencapai 14.979 permohonan selama tahun 2024. Tingginya jumlah penggunaan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat telah menerima dan memanfaatkan aplikasi sebagai sarana utama dalam pengurusan izin. Namun demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa belum seluruh kelompok masyarakat mampu menggunakan aplikasi secara mandiri. Sebagian pengguna masih memerlukan bantuan petugas atau pihak lain dalam proses pendaftaran dan pengunggahan dokumen. Kondisi ini dipengaruhi oleh tingkat literasi digital yang berbeda-beda serta kemampuan masyarakat dalam mengoperasikan teknologi informasi. Oleh karena itu, dimensi penggunaan dinilai cukup baik tetapi belum optimal karena masih terdapat kesenjangan pemanfaatan aplikasi pada kelompok Masyarakat tertentu.

### **3.5. Kepuasan Pengguna**

Kepuasan pengguna merupakan dimensi yang menggambarkan tingkat penerimaan dan pengalaman pengguna setelah memanfaatkan aplikasi SIPANDU. Hasil analisis NVivo menunjukkan bahwa tema yang paling dominan berkaitan dengan kemudahan pelayanan, penghematan waktu, kemudahan memperoleh informasi, dan dukungan petugas pelayanan.

Mayoritas informan menyatakan puas terhadap layanan yang diberikan melalui SIPANDU karena proses pelayanan menjadi lebih cepat, praktis, dan transparan dibandingkan dengan metode konvensional. Pengguna juga merasa terbantu karena tidak perlu datang langsung ke kantor pelayanan untuk melakukan pengajuan izin. Selain itu, adanya dukungan dari petugas pelayanan memberikan rasa aman dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem yang digunakan.

Walaupun demikian, beberapa pengguna masih mengeluhkan gangguan sistem dan keterbatasan fitur tertentu yang memengaruhi pengalaman penggunaan aplikasi. Secara keseluruhan, tingkat kepuasan pengguna berada pada kategori baik karena manfaat yang diperoleh masyarakat lebih besar dibandingkan kendala yang dihadapi selama penggunaan aplikasi.

### **3.6 Manfaat Bersih**

Manfaat bersih merupakan dimensi yang mengukur dampak nyata penggunaan SIPANDU terhadap masyarakat maupun organisasi. Hasil analisis NVivo menunjukkan bahwa manfaat utama yang dirasakan pengguna adalah efisiensi pekerjaan, efektivitas proses pelayanan, penghematan waktu dan biaya, serta peningkatan kinerja pelayanan publik.

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat menyatakan bahwa penggunaan SIPANDU mampu mengurangi biaya transportasi dan waktu yang sebelumnya harus dikeluarkan untuk mengurus izin secara langsung. Pengguna dapat mengajukan permohonan dan memantau status perizinan secara daring sehingga proses pelayanan menjadi lebih efisien. Dari sisi organisasi, SIPANDU membantu aparatur dalam melakukan pengawasan proses pelayanan, meningkatkan transparansi, serta mempermudah pemantauan kinerja pegawai.

Temuan ini menunjukkan bahwa manfaat bersih merupakan dimensi yang paling kuat dalam penelitian. SIPANDU terbukti mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan perizinan di Kota Medan melalui penyederhanaan prosedur, peningkatan efisiensi, serta penguatan transparansi pelayanan publik. Dengan demikian, manfaat yang dihasilkan aplikasi telah dirasakan baik oleh masyarakat maupun oleh DPMPTSP Kota Medan sebagai penyelenggara layanan.

Berdasarkan keenam dimensi tersebut dapat disimpulkan bahwa Aplikasi SIPANDU secara umum telah efektif dalam meningkatkan layanan perizinan di DPMPTSP Kota Medan. Dimensi yang menunjukkan capaian paling baik adalah manfaat bersih, kepuasan pengguna, kualitas informasi, dan kualitas layanan. Sementara itu, aspek yang masih perlu ditingkatkan meliputi kualitas sistem dan penggunaan aplikasi, terutama terkait stabilitas sistem, kecepatan respons, kelengkapan informasi operasional, pemerataan penggunaan aplikasi, serta pengembangan fitur pengaduan dan bantuan pengguna.

### **3.7. Diskusi Temuan Utama Penelitian**

Penerapan aplikasi pelayanan berbasis elektronik terbukti mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui kemudahan akses layanan, efisiensi waktu pelayanan, serta peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap layanan yang diberikan pemerintah daerah (Pretty, 2021). Penelitian mengenai efektivitas Aplikasi SIPANDU dalam meningkatkan layanan perizinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan menghasilkan beberapa temuan penting yang berkaitan dengan kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih sebagaimana dikemukakan dalam Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003). Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan analisis menggunakan perangkat lunak NVivo, peneliti menemukan bahwa SIPANDU secara umum telah efektif dalam mendukung pelayanan perizinan berbasis digital, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, khususnya pada kualitas sistem dan tingkat penggunaan aplikasi oleh seluruh lapisan masyarakat.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan memiliki pengaruh yang besar terhadap kepuasan pengguna SIPANDU. Temuan ini sama halnya dengan penelitian Abdullah, Mapeasse, Lu'mu, Fathahillah, dan Yasdin (2022) yang menemukan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan masyarakat pengguna Online Single Submission (OSS). Dalam penelitian ini, masyarakat Kota Medan menilai bahwa kemudahan akses layanan, kejelasan informasi perizinan, serta dukungan petugas pelayanan menjadi faktor utama yang meningkatkan kepuasan pengguna aplikasi SIPANDU. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat hasil penelitian Abdullah dkk. (2022) bahwa keberhasilan sistem pelayanan perizinan berbasis elektronik sangat ditentukan oleh kualitas sistem dan kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna.

Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa keenam dimensi dalam Model DeLone dan McLean saling berhubungan dalam menentukan efektivitas aplikasi SIPANDU. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kurniawan, Dantes, dan Indrawan (2020) yang menyimpulkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih

memiliki pengaruh terhadap keberhasilan implementasi Online Single Submission (OSS). Sama halnya dengan penelitian tersebut, hasil analisis NVivo dalam penelitian ini menunjukkan bahwa manfaat bersih, kepuasan pengguna, kualitas informasi, dan kualitas layanan merupakan dimensi yang paling dominan dalam menentukan efektivitas SIPANDU. Artinya, semakin baik kualitas layanan dan informasi yang diberikan, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan dan manfaat yang dirasakan oleh masyarakat.

Penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan SIPANDU memberikan dampak positif terhadap efisiensi pelayanan, kemudahan akses, dan transparansi proses perizinan. Temuan ini sama dengan hasil penelitian Dewi, Priyanti, Aisyah, dan Hasyem (2025) yang menyatakan bahwa implementasi OSS mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses perizinan, meningkatkan transparansi, serta mempermudah akses masyarakat terhadap pelayanan publik digital. Dalam konteks penelitian ini, SIPANDU memungkinkan masyarakat mengajukan izin secara daring tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan sehingga mampu menghemat waktu, biaya, dan tenaga. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pelayanan publik telah memberikan manfaat nyata bagi masyarakat sebagai pengguna layanan (Priyanti et al., 2025).

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala yang masih memengaruhi efektivitas SIPANDU, seperti gangguan sistem pada waktu tertentu, kebutuhan pendampingan bagi pengguna yang memiliki literasi digital rendah, serta belum optimalnya pemanfaatan seluruh fitur aplikasi oleh masyarakat. Temuan ini memiliki kesamaan dengan penelitian Pramudiana (2024) yang menemukan bahwa implementasi OSS masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya sosialisasi, dan resistensi terhadap perubahan sistem pelayanan berbasis digital. Sama halnya dengan temuan tersebut, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan pelayanan publik digital tidak hanya bergantung pada kualitas aplikasi, tetapi juga pada kesiapan pengguna dan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa faktor sumber daya manusia dan koordinasi antarunit kerja masih menjadi aspek penting dalam mendukung keberhasilan implementasi SIPANDU. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lestari, Arenawati, dan Stiawati (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi OSS dipengaruhi oleh komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi. Namun demikian, terdapat perbedaan karakteristik objek penelitian. Jika penelitian Lestari dkk. berfokus pada implementasi kebijakan OSS yang merupakan sistem nasional, penelitian ini berfokus pada SIPANDU sebagai inovasi pelayanan perizinan daerah yang dikembangkan secara mandiri oleh Pemerintah Kota Medan. Oleh karena itu, penelitian ini menunjukkan bahwa pemerintah daerah memiliki kemampuan untuk mengembangkan sistem pelayanan digital yang efektif sesuai kebutuhan masyarakat lokal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat merasa puas terhadap penggunaan SIPANDU karena memberikan kemudahan, efisiensi waktu, dan transparansi pelayanan. Temuan ini memperkuat penelitian (Rahmatullah et al., 2025) yang menemukan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna serta manfaat yang dirasakan dalam implementasi e-government.

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa dimensi manfaat bersih (net benefits) menjadi dimensi yang paling dominan dalam menentukan efektivitas SIPANDU. Hasil analisis NVivo menunjukkan bahwa masyarakat merasakan manfaat yang signifikan berupa penghematan waktu, pengurangan biaya pelayanan, peningkatan transparansi proses perizinan, kemudahan memperoleh informasi, serta peningkatan kualitas pelayanan publik. Temuan ini memperkuat penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa digitalisasi pelayanan publik mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Namun demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa

keberhasilan suatu aplikasi pelayanan publik tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kualitas layanan, kualitas informasi, kompetensi aparatur, serta kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, dan kepuasan pengguna saling berhubungan dalam menentukan efektivitas SIPANDU.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah yang berbeda dari penelitian terdahulu karena secara khusus mengkaji efektivitas SIPANDU sebagai aplikasi perizinan daerah yang dikembangkan oleh Pemerintah Kota Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIPANDU telah efektif dalam meningkatkan layanan perizinan melalui peningkatan kualitas informasi, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih yang dirasakan masyarakat. Meskipun masih terdapat beberapa kendala pada aspek kualitas sistem dan penggunaan aplikasi, secara keseluruhan SIPANDU telah berhasil mendukung transformasi digital pelayanan perizinan di Kota Medan dan menjadi salah satu bentuk inovasi pelayanan publik berbasis elektronik di tingkat daerah.

### **3.8. Diskusi Temuan Menarik Lainnya**

Selain temuan utama mengenai efektivitas Aplikasi SIPANDU berdasarkan dimensi kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih, peneliti juga menemukan beberapa temuan menarik lainnya yang memengaruhi implementasi SIPANDU dalam pelayanan perizinan di DPMPTSP Kota Medan.

Temuan pertama berkaitan dengan faktor penghambat penggunaan SIPANDU. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis menggunakan NVivo, kendala yang paling sering muncul adalah gangguan teknis sistem pada waktu-waktu tertentu, keterbatasan literasi digital sebagian masyarakat, serta ketergantungan pada kualitas jaringan internet. Beberapa pengguna mengaku masih mengalami kesulitan dalam proses registrasi akun, pengunggahan dokumen persyaratan, maupun pemantauan status permohonan secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat masih membutuhkan bantuan petugas pelayanan dalam mengoperasikan aplikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi pelayanan publik tidak hanya bergantung pada kualitas aplikasi, tetapi juga pada kesiapan pengguna dalam memanfaatkan teknologi informasi.

Temuan kedua berkaitan dengan keterbatasan sosialisasi dan pemanfaatan fitur aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian masyarakat hanya memanfaatkan SIPANDU untuk pengajuan izin tertentu dan belum memahami seluruh fitur yang tersedia dalam aplikasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya edukasi dan sosialisasi yang lebih luas agar masyarakat dapat memanfaatkan layanan digital secara optimal. Selain itu, beberapa informan juga mengharapkan adanya pengembangan fitur bantuan pengguna, tutorial penggunaan aplikasi, dan layanan pengaduan yang lebih responsif.

Di sisi lain, penelitian ini menemukan beberapa faktor pendukung yang berkontribusi terhadap efektivitas SIPANDU. Faktor pendukung yang paling dominan adalah komitmen DPMPTSP Kota Medan dalam mengembangkan pelayanan berbasis digital, kompetensi aparatur pelayanan, serta dukungan kebijakan pemerintah terhadap transformasi digital pelayanan publik. Selain itu, ketersediaan sistem pelayanan daring memungkinkan masyarakat memperoleh layanan secara lebih cepat, transparan, dan efisien dibandingkan pelayanan konvensional. Kehadiran petugas yang responsif dalam memberikan pendampingan kepada masyarakat juga menjadi faktor penting yang meningkatkan tingkat kepuasan pengguna aplikasi.

Temuan menarik lainnya adalah tingginya manfaat yang dirasakan masyarakat setelah menggunakan SIPANDU. Hasil wawancara menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya merasakan

kemudahan dalam mengurus perizinan, tetapi juga memperoleh efisiensi waktu dan biaya yang signifikan. Sebelum adanya SIPANDU, masyarakat harus datang langsung ke kantor pelayanan dan menghabiskan waktu yang relatif lama untuk mengurus izin. Namun setelah penerapan SIPANDU, sebagian besar proses pelayanan dapat dilakukan secara daring sehingga lebih praktis dan efisien. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital yang dilakukan DPMPSTSP Kota Medan telah memberikan dampak positif terhadap kualitas pelayanan publik.

Secara keseluruhan, temuan menarik lainnya dalam penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas SIPANDU dipengaruhi oleh kombinasi faktor teknologi, sumber daya manusia, dan karakteristik pengguna layanan. Meskipun masih ditemukan beberapa kendala teknis dan keterbatasan literasi digital masyarakat, keberadaan SIPANDU telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pelayanan perizinan di Kota Medan melalui kemudahan akses layanan, transparansi informasi, efisiensi proses pelayanan, dan peningkatan kepuasan masyarakat.

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Aplikasi SIPANDU secara umum telah efektif dalam meningkatkan layanan perizinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTSP) Kota Medan. Efektivitas tersebut ditunjukkan melalui dimensi kualitas informasi, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih yang berada pada kategori baik. SIPANDU mampu memberikan kemudahan akses pelayanan, meningkatkan transparansi informasi, mempercepat proses perizinan, serta memberikan efisiensi waktu dan biaya bagi masyarakat. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung peningkatan kinerja organisasi melalui pelayanan yang lebih terintegrasi dan berbasis digital.

Hasil analisis menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih memiliki keterkaitan dalam menentukan efektivitas SIPANDU. Dimensi yang menunjukkan capaian paling baik adalah manfaat bersih dan kepuasan pengguna, yang menunjukkan bahwa masyarakat merasakan manfaat nyata dari penggunaan aplikasi dalam proses pelayanan perizinan. Sementara itu, aspek kualitas sistem dan penggunaan aplikasi masih memerlukan peningkatan, terutama terkait stabilitas sistem, kecepatan respons aplikasi, optimalisasi fitur layanan, serta peningkatan literasi digital masyarakat dalam memanfaatkan pelayanan berbasis elektronik.

Berdasarkan hasil penelitian, DPMPSTSP Kota Medan disarankan untuk terus melakukan pengembangan dan penyempurnaan sistem SIPANDU melalui peningkatan kapasitas server, optimalisasi fitur aplikasi, penguatan layanan bantuan pengguna, serta peningkatan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penggunaan layanan perizinan digital. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik dan memperluas pemanfaatan SIPANDU oleh seluruh lapisan masyarakat.

**Keterbatasan Penelitian.** Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTSP) Kota Medan

sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh aplikasi pelayanan perizinan daerah di Indonesia. Kedua, penelitian menggunakan pendekatan kualitatif sehingga hasil yang diperoleh lebih menekankan pada pemahaman mendalam mengenai efektivitas SIPANDU berdasarkan perspektif informan yang terlibat dalam penelitian. Ketiga, keterbatasan waktu penelitian menyebabkan pengamatan terhadap perkembangan dan penggunaan aplikasi dilakukan dalam periode tertentu sehingga belum mampu menggambarkan perubahan efektivitas sistem dalam jangka panjang.

**Arah Masa Depan Penelitian (*future work*).** Penulis menyadari bahwa penelitian mengenai efektivitas aplikasi pelayanan publik berbasis digital masih memiliki ruang yang luas untuk dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas SIPANDU dengan menggunakan pendekatan kuantitatif atau mixed methods sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat keberhasilan sistem. Penelitian selanjutnya juga dapat dilakukan pada lokasi dan objek yang berbeda untuk membandingkan efektivitas berbagai aplikasi pelayanan perizinan daerah di Indonesia. Selain itu, penelitian mendatang dapat mengkaji pengaruh literasi digital masyarakat, kualitas infrastruktur teknologi informasi, serta tingkat penerimaan teknologi terhadap keberhasilan implementasi sistem pelayanan publik berbasis elektronik.

## V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Medan beserta seluruh jajaran yang telah memberikan izin, kesempatan, data, serta dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh informan penelitian yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi yang diperlukan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji, civitas akademika Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN), serta seluruh pihak yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi dan ringkasan penelitian ini.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- abdullah, nur mappesse, yusuf lu'mu fathahillah, & yasdin. (2022). *Analisis Tingkat Kepuasan Masyarakat Pengguna Sistem Online Single Submission ( OSS ) Menggunakan Metode Delone Dan*. 5(3), 21–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.59562/mediatik.v5i3.2985>
- Arifin, Mustofa, amirul pramudiana, Kamariya, S. (2024). *Implementasi OSS dalam Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Elektronik di Dinas Penanaman Modal dan PTSP Arifin, Amirul Mustofa, Ika Devy Pramudiana, Sri Kamariya*. <https://jurnal.uwp.ac.id/fisip/index.php/jisp/article/view/262>
- Dantes, G. R., & Indrawan, G. (2020). *ANALISIS KESUKSESAN IMPLEMENTASI APLIKASI ONLINE SINGLE SUBMISSION MENGGUNAKAN METODE DELONE DAN MCLEAN*. 9, 326–337. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/janapati.v9i3.25087>
- Daraba, D., Salam, R., Wijaya, I. D., Baharuddin, A., Sunarsi, D., Makassar, U. N., Malang, P. N., Pamulang, U., & Barat, S. (2023). *Membangun Pelayanan Publik yang Inovatif dan Efisien di Era Digital di Indonesia Building Innovative and Efficient Public Services in*. 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.61076/jpp.v5i1.3428>
- Delone, & Mclean. (2003). Delone mc lean 6. *Developmental Biology*, 66(2), 442–456. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>

- Ikhbaluddin. (2021). *PELAYANAN PUBLIK BERBASIS ONLINE DI DESA*. 3(2), 16–30.  
<https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/2309>
- Lestari, N. A. S. T. (2024). *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SISTEM ONLINE SINGLE SUBMISSION PADA PELAYANAN PERIZINAN BERUSAHA*. 15, 243–252.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/kebijakan.v15i02.10306>
- Nainggolan. (2024). *Analisis Penggunaan Website dan Media Sosial Pemerintah untuk Pelayanan Publik*. 6(1), 1–21.  
[https://www.researchgate.net/publication/383418087\\_Analisis\\_Penggunaan\\_Website\\_dan\\_Media\\_Sosial\\_Pemerintah\\_untuk\\_Pelayanan\\_Publik](https://www.researchgate.net/publication/383418087_Analisis_Penggunaan_Website_dan_Media_Sosial_Pemerintah_untuk_Pelayanan_Publik)
- Pretty, R. (2021). *KUALITAS PELAYANAN PUBLIK DALAM PENERAPAN*. 3(2), 51–69.  
<https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/2311>
- Priyanti, H., Dewi, R., Aisyah, T., & Hasyem, M. (2025). *Implementasi E-Government Berbasis Online Single Submission ( OSS ) Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Digital*. 10(3), 579–593. <https://ejournal.uigm.ac.id/index.php/PDP/article/view/5340>
- Rahmatullah, R., Habibi, A., Khaeruddin, K., Yaqin, L. N., & Alharmali, T. M. (2025). *A study of user satisfaction and net benefits in indonesia through the DeLone and McLean Model for E-Government success*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-025-01645-4>
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., Lal, B., Williams, M. D., & Clement, M. (2017). Citizens ' adoption of an electronic government system : towards a unified view. *Information Systems Frontiers*, 549–568. <https://doi.org/10.1007/s10796-015-9613-y>
- Samuel, M., Doctor, G., Christian, P., & Baradi, M. (2020). Drivers and barriers to e-government adoption in Indian cities. *Journal of Urban Management*, 9(4), 408–417.  
<https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.05.002>
- Sartika, I. (2025). *Tantangan dan Strategi Implementasi SPBE dalam Reformasi Birokrasi Pelayanan Publik di Indonesia*. 7(6), 4648–4656. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/rj.v7i6.180>
- Wargadinata, E. L., Syamsudin, A., Sumedang, P. K., Author, C., & Online, A. (2025). *Faktor Pendorong , Penghambat , dan Rekomendasi Strategis Aplikasi Salaman Berbasis Data dan Analisis Digital*. 7(1), 30–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.33701/jtkp.v7i1.4937>

