



Analisis Penerimaan Layanan Publik Online Disdukcapil untuk Pembaruan Data Kependudukan Pasca Pemekaran Daerah

Sumayyah Tsabitul Haq

21917039

Tesis diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Magister Komputer

Konsentrasi Sistem Informasi Enterprise

Program Studi Informatika Program Magister

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

2025

Lembar Pengesahan Pembimbing

Analisis Penerimaan Layanan Publik Online Disdukcapil untuk Pembaruan Data Kependudukan Pasca Pemekaran Daerah

Sumayyah Tsabitul Haq

21917039




Yogyakarta, 09 Desember 2025


{Jika terdapat dua pembimbing yang telah bergelar doktor, tuliskan pembimbing pertama di sebelah kiri, Anda dapat menggunakan tabel yang tersedia sebagai pemisah bantu.

Pembimbing yang belum bergelar doktor tidak perlu ditulis di sini}

Pembimbing I

Pembimbing II


10/12/2025
Irving Vitra Papatungan, ST, MSc, PhD


Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng

Lembar Pengesahan Penguji

**Analisis Penerimaan Layanan Publik Online Disdukcapil untuk Pembaruan Data
Kependudukan Pasca Pemekaran Daerah**

Sumayyah Tsabitul Haq

21917039

ISLAM

Yogyakarta, Januari 2026

Tim Penguji,

Irving Vitra Paputungan, ST, MSc, Ph.D

Ketua



Mukhammad Andri Setiawan, S.T., M.,Sc., Ph.D

Anggota I



Dr. Novi Setiani, S.T., M.T.

Anggota II



Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika Program Magister

Universitas Islam Indonesia



Irving Vitra Paputungan, ST, MSc, Ph.D.

Abstrak

Analisis Penerimaan Layanan Publik Online Disdukcapil untuk Pembaruan Data Kependudukan Pasca Pemekaran Daerah

Pemekaran wilayah administrasi kecamatan di Kota Pekanbaru pada akhir tahun 2020 membawa konsekuensi logis berupa kewajiban pembaruan data kependudukan bagi ratusan ribu warga terdampak. Sebagai respons strategis, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) meluncurkan aplikasi layanan mandiri SIPENDUDUK untuk memfasilitasi proses tersebut secara daring. Namun, realisasi pembaruan data di lapangan masih belum mencapai target yang diharapkan, mengindikasikan adanya hambatan dalam penerimaan layanan oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor determinan yang memengaruhi penerimaan layanan SIPENDUDUK dengan mengembangkan model integrasi yang menggabungkan Technology Acceptance Model (TAM), Information Systems Success Model (Delone & McLean), serta variabel eksternal *Digital Literacy* dan *Trustworthiness*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data dikumpulkan dari 400 responden yang berdomisili di wilayah pemekaran dan dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi pengguna aktif. Analisis data dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares* (SEM-PLS). Selain pengujian hipotesis, penelitian ini juga melakukan uji bias non-respons untuk memetakan karakteristik pengguna awal (*early adopters*) dibandingkan pengguna akhir yang merepresentasikan populasi umum. Temuan penelitian menunjukkan bahwa model yang diusulkan valid dalam menjelaskan fenomena adopsi. Hasil analisis menyoroti bahwa *Trustworthiness* (Kepercayaan) merupakan faktor paling dominan yang memengaruhi niat penggunaan ($\beta=0,488$), melampaui pengaruh persepsi kegunaan maupun kemudahan. *Digital Literacy* terbukti menjadi anteseden krusial yang membentuk persepsi positif warga terhadap teknologi. Analisis *bias non-respons* mengungkap adanya kesenjangan persepsi yang signifikan; kelompok responden awal memiliki tingkat kepercayaan dan literasi yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok responden akhir yang cenderung skeptis dan terkendala masalah teknis infrastruktur. Selain itu, rendahnya nilai *R* pada variabel *Usage Behavior* (9,1%) mengonfirmasi bahwa penggunaan layanan kependudukan bersifat insidental (*event-based*) dan sangat bergantung pada pemicu kebutuhan administratif, bukan merupakan aktivitas habitual. Berdasarkan temuan tersebut, disimpulkan bahwa

hambatan utama adopsi bukan sekadar masalah teknis, melainkan defisit kepercayaan dan kesenjangan literasi digital. Penelitian ini merekomendasikan Disdukcapil untuk beralih dari strategi pelayanan pasif menuju strategi proaktif "Jemput Bola" berbasis komunitas. Strategi ini melibatkan penggunaan kader digital untuk mendampingi warga dengan literasi rendah dan membangun kepercayaan melalui interaksi tatap muka, serta prioritas pada peningkatan stabilitas sistem untuk mereduksi persepsi risiko keamanan.

Kata kunci

e-government, pemekaran daerah, TAM, trustworthiness, digital literacy, system quality, SIPENDUDUK, adopsi teknologi, pelayanan publik

Abstract

Analysis of Acceptance of Disdukcapil Online Public Services for Population Data Updates Post-Regional Expansion

The expansion of sub-district administrative regions in Pekanbaru City at the end of 2020 resulted in a mandatory requirement for hundreds of thousands of affected residents to update their population data. As a strategic response, the Population and Civil Registration Agency (Disdukcapil) launched the SIPENDUDUK self-service application to facilitate this process online. However, the realization of data updates in the field remains below the expected target, indicating barriers to service acceptance by the community. This study aims to analyze the determinant factors influencing the acceptance of SIPENDUDUK services by developing an integrated model combining the Technology Acceptance Model (TAM), Information Systems Success Model (Delone & McLean), as well as external variables of Digital Literacy and Trustworthiness. This study employs a quantitative approach with a survey method. Data were collected from 400 respondents residing in the expanded regions, selected using purposive sampling with active user inclusion criteria. Data analysis was conducted using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (SEM-PLS). In addition to hypothesis testing, this study also performed a non-response bias test to map the characteristics of early adopters versus late responders, representing the general population. The findings indicate that the proposed model is valid in explaining the adoption phenomenon. The analysis highlights that Trustworthiness is the most dominant factor influencing intention to use ($\beta=0,488$), surpassing the effects of perceived usefulness or ease of use. Digital Literacy proves to be a crucial antecedent shaping citizens' positive perceptions of technology. Non-response bias analysis reveals a significant perception gap; early respondent groups possess much higher levels of trust and literacy compared to late respondent groups, who tend to be skeptical and hindered by technical infrastructure issues. Furthermore, the low R^2 value for the Usage Behavior variable (9.1%) confirms that the use of population services is incidental (event-based) and highly dependent on administrative need triggers, rather than being a habitual activity. Based on these findings, it is concluded that the primary barriers to adoption are not merely technical issues but rather a trust deficit and digital literacy gap. This study recommends that Disdukcapil shift from a passive service strategy to a proactive, community-based

"Outreach Strategy" (Jemput Bola). This strategy involves using digital cadres to assist citizens with low literacy and build trust through face-to-face interaction, as well as prioritizing system stability improvements to reduce perceived security risks.

Keywords

e-government, regional expansion, TAM, trustworthiness, digital literacy, system quality, SIPENDUDUK, technology adoption, public service

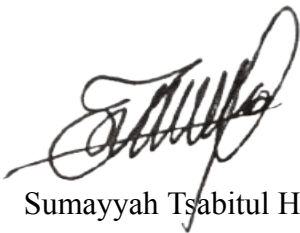
Pernyataan Keaslian Tulisan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini.

Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing. Apabila dibutuhkan, penulis juga telah mendapatkan izin dari pemilik hak cipta untuk menggunakan ulang materialnya dalam tesis ini.

Yogyakarta, 09 Desember 2025



Sumayyah Tsabitul Haq, S.T

Daftar Publikasi

Publikasi yang menjadi bagian dari Bab 4

{Jika ada sebagian atau semua dari publikasi selama masa studi diikutsertakan dalam tesis ini, gunakan bagian berikut untuk mendetilkkan publikasi yang dimaksud. Berikan deskripsi kontribusi dari masing-masing penulis jika anda bukan satu-satunya penulis.

Kontributor	Jenis Kontribusi
Sumayyah Tsabitul Haq	Mendesain eksperimen (60%) Menulis dan mengedit paper (70%)
Irving Vitra Paputungan	Mendesain eksperimen (40%) mengedit paper (30%)
Hari Setiaji	Mendesain eksperimen (40%) mengedit paper (30%)

Halaman Kontribusi

Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya mengucapkan apresiasi yang sebesar-besarnya

kepada:

1. Irving Vitra Papatungan, ST, MSc, PhD atas bimbingan, wawasan, dan ilmu yang telah diberikan dalam proses penelitian ini.
2. Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng. atas dukungan, masukan konstruktif, dan bantuan teknis yang sangat berarti dalam penyusunan penelitian ini.
3. Kholid Haryono, S.T., M.Kom. atas dedikasi dan bantuan dalam memberikan perspektif yang berharga dalam pengolahan serta analisis data.
4. Seluruh pegawai Disdukcapil dan masyarakat yang telah memberikan dukungan, informasi, serta kontribusi dalam pengumpulan data dan wawancara, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Halaman Persembahan

{Halaman ini merupakan bagian yang dipergunakan oleh penulis untuk menyampaikan terima kasih kepada pihak yang telah membantu baik secara akademik maupun non-akademik atau bantuan finansial (beasiswa) selama proses studi di Program Studi Informatika Program Magister.}

Kata Pengantar

Dengan Segala kerendahan hati penulis haturkan rasa syukur dalam kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan ramhat dan karunia-Nya yang berupa kemampuan, kesehatan, dan juga kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis dengan judul *“Analisis Penerimaan Layanan Publik Online Disdukcapil untuk Pembaruan Data Kependudukan Pasca Pemekaran Daerah”*. Tesis ini diajukan untuk memenuhi syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Dua (S2) di Jurusan Informatika, Program Studi Magister Informatika, Konsentrasi Informatika Medis, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua penulis “Riyanto,SH., MH dan Almarhumah Dra Esti Susilowati”, Tiada kata yang mampu menggambarkan perjuangan dan limpahan kasih sayang yang diberikan kepada penulis. Pencapaian ini sangat spesial dipersembahkan untuk kedua orang tua penulis yang dengan harapan, limpahan kasih sayang, pengorbanan dan doa restu yang tiada hentinya dikirimkan untuk kesuksesan dan kebahagiaan anak-anaknya. Penulis berharap ini bisa menjadi amal jariyah yang di persembahkan kepada kedua orang tua.

Dalam menyelesaikan tesis ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan, bimbingan, dorongan serta inspirasi yang selalu menyertai dalam pengerjaan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Islam Indonesia, atas kepemimpinan dan dukungan akademik yang luar biasa.
2. Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Pascasarjana Magister Informatika UII sekaligus pembimbing utama, yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian telah memberikan arahan, ilmu, dan bimbingan dalam penyelesaian penelitian ini.
3. Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng selaku pembimbing kedua, yang telah memberikan banyak masukan, wawasan, serta motivasi dalam menyempurnakan penelitian ini.
4. Kholid Haryono, S.T., M.Kom atas bantuan, saran, dan dukungan teknis yang sangat membantu dalam perbaikan dan pengembangan penelitian ini.

5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Magister Informatika UII atas ilmu dan wawasan yang telah diberikan selama masa perkuliahan, yang menjadi pondasi penting dalam penelitian ini.
6. Jajaran staf Magister Informatika UII yang selalu siap membantu dalam administrasi dan kebutuhan akademik selama masa studi.
7. Teman-teman Magister Informatika UII yang telah menjadi teman berbagi ilmu, pengalaman, dan semangat dalam perjalanan akademik ini.
8. Teman-teman terdekat yang selalu memberikan dukungan moral, kebersamaan, dan semangat di setiap proses yang saya lalui.
9. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Informasi serta memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dan dunia akademik. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tesis ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat-Nya kepada kita semua. Terima Kasih.

Yogyakarta, 09 Desember 2025

Sumayyah Tsabitul Haq S.T

Daftar Isi

BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Metodologi Penelitian.....	8
1.7 Sistematika Penelitian.....	9
BAB 2 Tinjauan Pustaka.....	11
2.1. Landasan Teori.....	11
1. Pelayanan Publik dan E-government.....	11
2. Urgensi E-Government dalam Administrasi Kependudukan Pasca Pemekaran Wilayah.....	13
3. SIPENDUDUK.....	16
2.2. Model dan Variabel Inti Penerimaan Teknologi.....	17
1. Technology Acceptance Model (TAM).....	17
2. Technology Acceptance Model 1 (TAM 1).....	18
3. Technology Acceptance Model 2 (TAM 2).....	19
4. Technology Acceptance Model 3 (TAM 3).....	19
5. Pendekatan Extended TAM (e-TAM).....	20
6. Integrasi System Quality Model Delone & McLean (D&M).....	22
2.3. Variabel Eksternal.....	26
1. Trustworthiness (Kepercayaan).....	26
2. Digital Literacy.....	28
2.4. Penelitian Terdahulu.....	30
1. Penelitian Terdahulu Berdasarkan Model Penerimaan Teknologi.....	30
2. Penelitian Terdahulu Berdasarkan Variabel.....	38
3. Sintesis Posisi Penelitian dan Justifikasi Model.....	46
2.5. Uji Bias Non-Respons.....	48
1. Metode Analisis Gelombang (Wave Analysis).....	49
2. Tahapan Analisis Uji Bias Non-Respons.....	49
2.6. Uji Common Method Bias (CMB).....	51
2.7. Teknik Analisis Data.....	52
2.4. Tahapan Analisis SEM-PLS.....	53
1. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model).....	53
2. Evaluasi Model Struktural (Inner Model) dan Pengujian Hipotesis.....	54
BAB 3 Metodologi Analisis.....	57
3.1. Desain Analisis.....	57
3.2. Penyusunan Model Penelitian.....	58

1. Variabel Penelitian.....	58
2. Kerangka Konseptual.....	60
3. Perumusan Hipotesis.....	61
4. Definisi Operasional Variabel.....	65
3.3. Pengumpulan Data.....	69
1. Populasi dan Sampel.....	69
2. Gambaran Umum Responden.....	71
3.4. Teknik Wawancara.....	77
1. Penentuan Informan Informan.....	77
2. Instrumen dan Prosedur Wawancara.....	78
3. Analisis Data Wawancara.....	79
3.5. Teknik Analisis Data.....	79
1. Orientasi Prediksi dan Pengembangan Teori.....	79
2. Robustness terhadap Data Tidak Normal.....	79
3. Kompleksitas Model Penelitian.....	80
BAB 4 Hasil dan Pembahasan.....	81
4.1. Jawaban Responden.....	81
1. Perceived Usefulness.....	81
2. Perceived Ease of Use.....	82
3. Digital Literacy.....	83
4. Trustworthiness.....	83
5. System Quality.....	84
6. Intention To Use.....	85
4.2. Uji Bias Non-Respons.....	85
1. Hasil Uji Chi-Square (Data Demografis).....	86
2. Hasil Uji Independent sample t-test (variabel Penelitian).....	86
4.3. Uji Common Method Bias (CMB).....	88
4.4. Pengujian Instrument.....	88
4.5. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model).....	89
1. Uji Validitas Konvergen.....	89
2. Uji Validitas Diskriminan.....	91
3. Uji Reliabilitas Data.....	94
4.6. Evaluasi Model Struktural (Inner Model).....	95
1. Uji Koefisien Determinasi (R ²).....	95
2. Predictive Relevance (Q ²).....	96
3. Effect Size (f ²).....	97
4. Uji Hipotesis.....	97
4.7. Pembahasan.....	98
1. Hipotesis 1: System Quality berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness... 99	
2. Hipotesis 2: System Quality berpengaruh positif terhadap Intention to Use.....	101

4. Hipotesis 4: Digital Literacy berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness..	104
5. Hipotesis 5: Digital Literacy berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use.....	105
6. Hipotesis 6: Perceived Usefulness berpengaruh positif terhadap Intention to Use..	107
7. Hipotesis 7: Perceived Ease of Use berpengaruh positif terhadap Intention to Use.....	108
8. Hipotesis 8: Trustworthiness berpengaruh positif terhadap Intention to Use....	110
4.7. Implikasi Penelitian.....	111
1. Implikasi Teoritis.....	112
2. Implikasi Manajerial/Praktis.....	113
BAB 5 Kesimpulan dan Saran.....	115
5.1. Kesimpulan.....	115
5.2. Implikasi.....	116
1. Implikasi Teoritis.....	116
2. Implikasi Praktis.....	116
5.3. Saran.....	117
1. Saran praktis untuk disdukcapil Pekanbaru.....	117
2. Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	117
Daftar Pustaka.....	118
LAMPIRAN A.....	135
LAMPIRAN B.....	145
LAMPIRAN C.....	154

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Model Penerimaan Teknologi.....	34
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu Variabel.....	43
Tabel 3.1 Hipotesis.....	65
Tabel 3.3 Definisi Operasional.....	65
Tabel 3.4 Deskripsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.....	71
Tabel 3.5 Distribusi Responden Berdasarkan Kecamatan.....	72
Tabel 3.6 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	73
Tabel 3.7 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	73
Tabel 3.8 Distribusi Responden Berdasarkan Media Akses Sistem SIPENDUDUK.....	75
Tabel 3.9 Distribusi Responden Berdasarkan Usage Behavior pada Sistem SIPENDUDUK. 76	
Tabel 4.1 Distribusi Jawaban Responden Variabel Perceived Usefulness.....	81
Tabel 4.2 Distribusi Jawaban Responden Variabel Perceived Ease of Use.....	82
Tabel 4.3 Distribusi Jawaban Responden Variabel Digital Literacy.....	83
Tabel 4.4 Distribusi Jawaban Responden Variabel Trustworthiness.....	84
Tabel 4.5 Distribusi Jawaban Responden Variabel System Quality.....	84
Tabel 4.6 Distribusi Jawaban Responden Variabel Intention to Use.....	85
Tabel 4.7 Hasil Uji Chi-Square Bias Non-Respons (Data Demografis).....	86
Tabel 4.8 Hasil Uji Chi-Square Bias Non-Respons (Data Demografis).....	87
Tabel 4.9 Uji Common Method Bias.....	88
Tabel 4.10 Perbaikan Loading Factors.....	90
Tabel 4.11 Average Variance Extracted (AVE).....	91
Tabel 4.12 Fornell-Larcker Criterion.....	92
Tabel 4.13. Cross Loading.....	92
Tabel 4.14 Heterotrait-Monotrait (HTMT).....	93
Tabel 4.15 Uji Reliabilitas Data.....	94
Tabel 4.16. nilai R-squared (R^2).....	96
Tabel 4.17. Q-Square.....	96
Tabel 4.18. f-Square.....	97
Tabel 4.19. Uji Hipotesis.....	98

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Realisasi Pembaruan Data Kependudukan vs Total Kepala Keluarga (KK) di Wilayah Pemekaran (2022-2024).....	3
Gambar 2.1 Dimensi Digital Literacy.....	29
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	57
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual.....	61
Gambar 4.1. Kerangka Model Penelitian.....	89
Gambar 4.2. Uji Outer Model.....	90
Gambar 4.3. Uji Inner Model.....	95

Glosarium

{Berisi daftar istilah-istilah beserta definisinya atau singkatan beserta kepanjangan yang spesifik/khusus terkait tema yang diambil dan dipergunakan dalam tesis ini. Jika sudah dituliskan di sini, maka dalam tesis tidak perlu dituliskan lagi kepanjangan atau definisinya. *Catatan: daftar ini dapat dihapus jika tidak diperlukan*}

TAM	- Business Process Management
PEOU	- Business Process Management System
PU	- Control Flow Complexity
TOG	- <i>Trust in Government</i>
TOI	- <i>Trust in the Internet</i>
PR	- <i>Perceived Risk</i>
SQ	- System Quality
IQ	- <i>Information Quality</i>
SerQ	- <i>Service Quality</i>
D&M	- Delone & McLean

BAB 1

Pendahuluan

1.1 Pendahuluan

Pemekaran daerah merupakan upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pemerataan pembangunan dan kualitas pelayanan publik di seluruh Indonesia (Nugroho et al., 2023). Pemekaran ini seringkali melibatkan perubahan administratif, seperti perubahan nama dan batas kecamatan, serta pembentukan kecamatan baru melalui pemisahan sebagian wilayah dari kecamatan induknya. Proses ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan pemerintahan dan memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan publik yang dibutuhkan (Harianti et al., 2021).

Pemekaran kecamatan di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Proses pemekaran ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki pengelolaan pemerintahan dan meningkatkan kualitas pelayanan publik di seluruh wilayah. Salah satu alasan utama pemekaran adalah untuk mengatasi kecamatan yang memiliki luas wilayah terlalu besar dan jumlah penduduk yang banyak, yang dapat menyulitkan pelaksanaan pemerintahan dan pelayanan publik (Mandala et al., 2024). Dengan adanya pemekaran, diharapkan tiap kecamatan memiliki wilayah yang lebih kecil dan jumlah penduduk yang lebih terkelola, sehingga pelayanan publik dapat berjalan dengan lebih efisien dan efektif (Harianti et al., 2021).

Manfaat pemekaran kecamatan sangat besar, terutama dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik yang lebih mudah diakses oleh masyarakat. Dengan pemekaran, jarak antara pusat pemerintahan dan masyarakat menjadi semakin dekat, memudahkan masyarakat untuk mengakses layanan yang mereka butuhkan (Kusuma & Sintasari, 2023). Pemekaran juga mempercepat pembangunan daerah, yang lebih terfokus dan terarah, pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat (Suherman et al., 2021).

Namun, selain pemekaran wilayah, salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah pembaruan data kependudukan. Akurasi data kependudukan sangat penting untuk kelancaran perencanaan pembangunan, alokasi sumber daya, dan pemenuhan hak-hak warga negara. Oleh karena itu, pembaruan data kependudukan yang sesuai dengan perubahan wilayah dan batas administratif yang terjadi akibat

pemekaran sangat dibutuhkan. Hal ini sejalan dengan tujuan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2018, yang menekankan pentingnya pembaruan data untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik di tingkat kecamatan.

Pemekaran kecamatan diharapkan dapat membawa perubahan yang lebih baik dalam tata kelola pemerintahan, terutama dalam perencanaan pembangunan dan alokasi sumber daya yang lebih efisien (Mirlana et al., 2023). Selain itu, pemekaran juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan publik seperti kesehatan dan pendidikan, yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat berdasarkan data yang aktual (Gemiharto & Rulandari, 2024). Data kependudukan yang akurat juga berperan penting dalam penargetan program bantuan sosial, seperti bantuan pangan non-tunai, untuk memastikan bantuan tepat sasaran dan sampai kepada masyarakat yang membutuhkan (Nurahman et al., 2022).

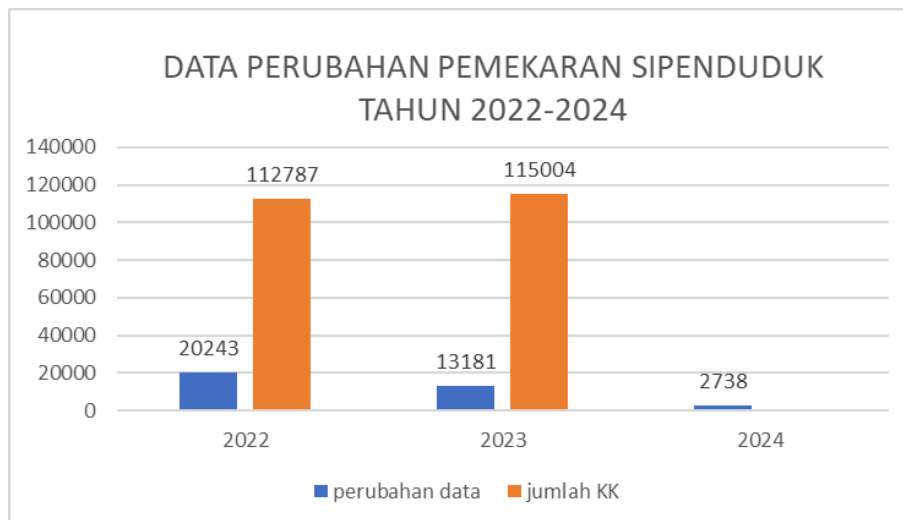
Keberhasilan pemekaran kecamatan sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat dalam memperbarui data kependudukan mereka. Namun, tantangan yang dihadapi adalah rendahnya antusiasme sebagian masyarakat untuk melakukan pembaruan data, yang dapat menghambat penerapan kebijakan ini secara optimal. Oleh karena itu, pembaruan data kependudukan harus menjadi prioritas bagi masyarakat dan pemerintah untuk mendukung keberhasilan pemekaran daerah.

Menurut Penelitian (Saskia & Fahlevy, 2024) Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIK) membantu mempercepat penerbitan dokumen kependudukan, masih ada kendala seperti jaringan yang sering terhambat dan kurangnya kesadaran masyarakat tentang prosedur pengurusan dokumen. Penelitian ini juga menyoroti perlunya peningkatan infrastruktur, sumber daya manusia yang kompeten, serta sosialisasi yang lebih sering kepada masyarakat untuk mendukung kelancaran implementasi SIK di daerah tersebut.

Kualitas pelayanan publik di Indonesia masih bervariasi, dengan banyak keluhan terkait kesulitan dalam mengakses layanan, prosedur yang rumit, serta adanya praktik pungutan liar (Tarizah et al., 2024). Ketidakadilan dalam pemberian pelayanan juga menimbulkan kekhawatiran tentang kesetaraan akses dan perlakuan kepada masyarakat (Dahlila & Frinaldi, 2020). Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk mempermudah akses pembaruan data kependudukan, salah satunya dengan layanan online yang telah diperkenalkan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil

(Disdukcapil) Pekanbaru yaitu Sistem Informasi Pelayanan terpadu kependudukan (SIPENDUDUK).

Pada akhir Desember 2020, empat kecamatan di Kota Pekanbaru, yaitu Tampan, Tenayan Raya, Rumbai, dan Rumbai Pesisir, mengalami pemekaran yang menghasilkan kecamatan baru yaitu Tuah Madani, Binawidya, Kulim, serta Rumbai Barat dan Rumbai Timur (hallo riau, 2024). Namun, setelah melakukan observasi di Disdukcapil dan tinjauan pustaka, menemukan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Terpadu Kependudukan (SIPENDUDUK) di Pekanbaru menghadapi beberapa kendala teknis, seperti kapasitas *server* yang terbatas, gangguan jaringan, serta masalah keamanan dan kinerja *website*. Kendala tersebut mempengaruhi antusiasme masyarakat untuk memperbarui data Kartu Tanda Penduduk (KTP) mereka, terutama di wilayah hasil pemekaran. Faktanya, tingkat pembaruan data KTP di wilayah pemekaran kecamatan masih belum mencapai target yang diharapkan dalam 4 tahun terakhir, walaupun telah disediakan layanan publik secara online. Temuan observasi awal mengenai kendala teknis dan rendahnya capaian target ini ternyata sejalan dan didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang berfokus pada objek yang sama.



Sumber: Data Agregat Kependudukan DPMDDUKCAPIL Riau dan PPID Pekanbaru (diolah, 2024)

Gambar 1.1 Realisasi Pembaruan Data Kependudukan vs Total Kepala Keluarga (KK) di Wilayah Pemekaran (2022-2024)

Fenomena rendahnya partisipasi masyarakat dalam memperbarui data kependudukan pasca pemekaran terkonfirmasi melalui data realisasi penggunaan layanan SIPENDUDUK. Sebagaimana disajikan pada Gambar 1.1, terdapat kesenjangan (*gap*) yang signifikan antara total populasi Kepala Keluarga (KK) yang

menjadi target layanan dengan jumlah realisasi pembaruan data yang dilakukan secara mandiri. Pada tahun 2022, dari total 112.787 KK yang tercatat di wilayah tersebut, hanya 20.243 permohonan perubahan data yang masuk melalui sistem (tingkat partisipasi hanya sekitar 17,9%). Tren ini menunjukkan penurunan pada tahun 2023, di mana meskipun jumlah KK meningkat menjadi 115.004, jumlah masyarakat yang melakukan pembaruan data justru turun menjadi 13.181 permohonan (11,4%). Penurunan drastis terus berlanjut hingga tahun 2024 yang hanya mencatatkan 2.738 perubahan data.

Program SIPENDUDUK menjadi mekanisme utama untuk memfasilitasi perubahan data ini, namun implementasinya dinilai belum sepenuhnya optimal pasca-pemekaran (Sari & Mashur, 2023). Dari sisi kualitas data, meskipun tujuan program adalah menciptakan database yang akurat, analisis pada kualitas website SIPENDUDUK menemukan bahwa indikator pembaruan informasi dinilai agak kurang (Wannery & Nurrahman, 2023) dan Kendala yang paling sering muncul adalah masalah teknis, seperti pelayanan masih sangat bergantung pada jaringan pusat yang sering bermasalah (Nastasya & Yuliani, 2023), mengindikasikan adanya isu dalam kecepatan pembaruan data sistem. Selain itu, hambatan terbesar dalam efektivitas SIPENDUDUK adalah faktor dari masyarakat, yaitu rendahnya tingkat pemahaman dan penerapan teknologi terbaru serta kurangnya sosialisasi yang merata mengenai prosedur penggunaan program (Nurfatiha, 2023; Putra, 2022). Secara singkat, meskipun program SIPENDUDUK diimplementasikan untuk memudahkan pelayanan kependudukan pasca pemekaran, menurut (Yuza & Febrian, 2025) tantangan sosial dan teknis masih menjadi penghalang utama bagi optimalisasi data dan adopsi program oleh masyarakat.

Meskipun penelitian kualitatif dan studi terdahulu telah memberikan evaluasi umum mengenai SIPENDUDUK, mayoritas kajian tersebut masih berfokus pada efektivitas sistem secara teknis dan belum menyentuh pengukuran kuantitatif yang empiris. Terdapat celah penelitian yang signifikan karena belum adanya studi yang secara spesifik mengukur dampak dinamika pemekaran wilayah serta pengaruh kendala kualitas sistem, literasi digital, dan keamanan terhadap persepsi kualitas data maupun minat masyarakat untuk memperbarui data.

Dengan demikian, untuk menganalisis tingkat penerimaan teknologi pada SIPENDUDUK akan menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Alasan

kuat untuk menggunakan TAM dalam penelitian tentang penerimaan layanan publik *online* Disdukcapil terletak pada kesederhanaan dan fokusnya yang langsung mengukur dua faktor utama yang mempengaruhi penerimaan teknologi: *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU). Model ini relevan untuk menilai apakah masyarakat merasa layanan *online* Disdukcapil berguna dan mudah digunakan, terutama mengingat kendala teknis seperti kapasitas *server* terbatas dan gangguan jaringan. Untuk memperkaya analisis, Penelitian ini juga menambahkan *System Quality* (SQ) dari Model Keberhasilan Sistem Informasi DeLone & McLean, yang mengukur kualitas teknis sistem, termasuk kapasitas server dan kinerja *website*, yang dapat mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap kemudahan penggunaan dan manfaat layanan. Selain itu, variabel *Digital Literacy* penting untuk menilai sejauh mana tingkat pemahaman masyarakat terhadap teknologi digital mempengaruhi kemampuan mereka dalam menggunakan layanan tersebut, sementara *Trustworthiness* dapat mengukur seberapa besar kepercayaan masyarakat terhadap keamanan dan integritas sistem *online*, yang berperan penting dalam adopsi teknologi. TAM yang dikombinasikan dengan variabel-variabel tambahan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan layanan publik online SIPENDUDUK untuk perubahan data pasca pemekaran kecamatan, baik dari sisi teknis, pemahaman pengguna, maupun kepercayaan terhadap sistem

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah utama yang dapat disimpulkan adalah tingkat pembaruan data KTP di wilayah pemekaran kecamatan masih belum mencapai target yang diharapkan dalam 4 tahun walaupun telah disediakan layanan publik secara *online*. Hal tersebut memunculkan beberapa dugaan penyebabnya, baik dari sisi teknis sistem, kesiapan pengguna, maupun kepercayaan terhadap layanan. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Bagaimana kondisi tingkat penerimaan layanan publik *online* Disdukcapil untuk pembaruan kependudukan di wilayah pemekaran?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi penerimaan layanan untuk menggunakan layanan publik *online* Disdukcapil untuk pembaruan data kependudukan?
3. Strategi apa yang dapat direkomendasikan untuk meningkatkan adopsi layanan SIPENDUDUK berdasarkan faktor determinan yang ditemukan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk memberikan fokus lebih dari rumusan masalah utama yang diangkat. Penelitian ini akan dilakukan dengan fokus pada penerimaan layanan publik *online* *Disdukcapil* untuk pembaharuan data kependudukan pasca pemekaran daerah di wilayah kota Pekanbaru, terkhusus bagi masyarakat yang daerahnya terdampak pemekaran daerah pada tahun 2020. Selain itu penelitian ini dibatasi pada model terintegrasi TAM dengan *system quality* pada Delone and Mclean, *digital literacy* dan *trustworthiness*

1. Penelitian ini berfokus pada analisis penerimaan terhadap layanan publik online DISDUKCAPIL, yaitu SIPENDUDUK, dalam konteks pembaruan data kependudukan pasca-pemekaran kecamatan.
2. Lokasi penelitian dibatasi pada Kota Pekanbaru, dan populasi penelitian adalah masyarakat yang terdampak pemekaran kecamatan pada tahun 2020.
3. Model teoretis yang digunakan dibatasi pada TAM yang diintegrasikan dan diperkaya dengan tiga variabel eksternal *System quality* dari Model Keberhasilan Sistem Informasi DeLone & McLean, *Digital Literacy* dan *Trustworthiness*.
4. Analisis data yang digunakan terbatas pada pengujian hubungan kausal antar variabel dengan menggunakan metode *Partial Least Squares-Struktur Equation Modeling* (PLS-SEM)
5. Objek sistem yang diteliti dibatasi pada aplikasi SIPENDUDUK yang beroperasi secara aktif pada periode pengambilan data penelitian (Mei-Juli 2025) yang tersedia bagi masyarakat pada kurun waktu tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis tingkat penerimaan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pada layanan publik *online* *Disdukcapil* terkait pembaruan data kependudukan pasca pemekaran daerah. Selain itu, akan diidentifikasi beberapa solusi atau rekomendasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan tingkat penerimaan tersebut.

1. Menganalisis tingkat penerimaan masyarakat terhadap SIPENDUDUK terkait pembaruan data kependudukan pasca pemekaran daerah.

2. Menguji dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan SIPENDUDUK, termasuk pengaruh dari *System Quality*, *Digital Literacy*, dan *Trustworthiness*.
3. Mengidentifikasi solusi dan rekomendasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan tingkat penerimaan layanan publik *online* tersebut, berdasarkan temuan faktor dominan dalam penelitian ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat potensial, baik bagi pemerintah, masyarakat, maupun akademisi. Berikut adalah beberapa manfaatnya:

Bagi Pemerintah:

1. Meningkatkan Kualitas Layanan: Hasil penelitian ini dapat membantu pemerintah meningkatkan pelayanan publik Disdukcapil secara online untuk pembaruan data kependudukan setelah pemekaran daerah. Ini dapat dicapai dengan menentukan komponen yang mempengaruhi penerimaan masyarakat terhadap layanan tersebut dan kemudian membuat rencana untuk meningkatkan komponen tersebut.
2. Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas: Layanan publik online yang diterima dengan baik oleh masyarakat dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik karena masyarakat dapat mengaksesnya dengan mudah dan cepat tanpa harus datang secara langsung ke kantor Disdukcapil.

Bagi Masyarakat:

1. Meningkatkan Akses Layanan: Penelitian ini dapat membantu meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan SIPENDUDUK untuk memberikan pembaruan data kependudukan pasca pemekaran daerah. Ini dapat dicapai dengan menemukan hambatan yang dihadapi masyarakat dalam mengakses layanan tersebut dan kemudian membuat solusi untuk mengatasi hambatan tersebut.
2. Meningkatkan Kepuasan Masyarakat: Layanan publik online yang berkualitas dapat meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik. Hal ini karena masyarakat dapat mengakses layanan dengan mudah, cepat, dan nyaman.
3. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat: Penelitian ini dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menyimpan data kependudukan yang akurat dan terkini.

Bagi Akademisi:

1. Mengembangkan Pengetahuan: Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan masyarakat terhadap layanan publik digital. Penemuan ini dapat menjadi model baru pada konseptual penerimaan masyarakat terhadap layanan publik digital. Meningkatkan Praktik: Penelitian ini dapat digunakan dalam meningkatkan praktik pelayanan publik *digital* di Indonesia. Hal ini dapat dicapai dengan membuat pedoman dan saran yang tepat untuk menerapkan layanan publik online dengan baik.

1.6 Metodologi Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data numerik yang dianalisis secara statistik. Pendekatan ini dipilih untuk mengukur dan menganalisis hubungan antar variabel secara objektif. Tahapan penelitiannya sistematis, meliputi penyusunan model, pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

2. Model Penelitian dan Hipotesis

Model konseptual penelitian ini mengintegrasikan *Technology Acceptance Model 2 (TAM 2)* dan Model Keberhasilan Sistem Informasi DeLone & McLean. Model ini diperkaya dengan tiga variabel eksternal yaitu *System Quality*, *Digital Literacy*, dan *Trustworthiness* untuk menjelaskan niat dan perilaku penggunaan layanan SIPENDUDUK. Dari model ini, dirumuskan sembilan hipotesis yang menguji hubungan kausal antar variabel.

3. Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *System Quality*, *Digital Literacy*, dan *Trustworthiness*. Variabel ini dimediasi oleh *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* untuk mempengaruhi variabel dependen, yaitu *Intention to Use* dan *Usage Behavior*.

4. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah pengguna layanan online SIPENDUDUK di Kota Pekanbaru. Sampel sebanyak 400 partisipan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu menargetkan responden yang sesuai dengan kriteria penelitian.

5. Teknik Pengumpulan dan Pengukuran

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari kuesioner terstruktur yang disebar secara daring melalui media sosial dan juga secara langsung kepada responden. Mayoritas variabel diukur menggunakan skala Likert 5 poin yang terentang dari "Sangat Tidak Setuju", "Tidak Setuju", "Netral", "Setuju", dan "Sangat Setuju". Sementara itu, variabel *Intention To Use* dan *Usage Behavior* diukur dengan skala khusus yang difokuskan pada frekuensi dan durasi penggunaan.

6. Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Pendekatan PLS-SEM dipilih karena fleksibilitasnya terhadap asumsi data (tidak harus terdistribusi normal), kemampuannya menangani model yang kompleks, dan orientasinya yang kuat untuk tujuan prediksi.

1.7 Sistematika Penelitian

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan konteks penelitian, dimulai dari latar belakang masalah pembaruan data kependudukan pasca pemekaran daerah, kemudian merumuskan masalah, tujuan, dan batasan penelitian.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mengulas penelitian sebelumnya tentang SIPENDUDUK dan membangun landasan teori dengan mengintegrasikan model TAM dengan variabel *System Quality*, *Digital Literacy*, dan *Trustworthiness* untuk mengidentifikasi celah penelitian.

BAB 3: METODOLOGI ANALISIS

Bab ini merinci metode penelitian kuantitatif yang digunakan, termasuk pengembangan model konseptual dan hipotesis, serta menjelaskan proses pengumpulan data dari 400 partisipan pengguna SIPENDUDUK

BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan analisis data menggunakan metode PLS-SEM. Di dalamnya terdapat hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen, pengujian hipotesis, serta pembahasan mendalam mengenai temuan penelitian yang dikaitkan dengan teori yang ada.

BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini merangkum temuan utama penelitian, yang menyimpulkan bahwa Kepercayaan (*Trustworthiness*) adalah faktor paling dominan. Berdasarkan hal tersebut, bab ini memberikan saran praktis untuk Disdukcapil Pekanbaru dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2

Tinjauan Pustaka

2.1. Landasan Teori

1. Pelayan Publik dan E-government

Pelayanan publik merupakan salah satu fungsi utama pemerintahan dalam memenuhi hak-hak dasar warga negara. Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Konsep ini berakar pada amanat konstitusional untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa, yang menempatkan negara sebagai entitas yang berkewajiban memenuhi kebutuhan masyarakat. Sumber pembiayaan pelayanan publik yang berasal dari pajak yang dibayarkan oleh masyarakat semakin memperkuat posisi masyarakat sebagai pemangku kepentingan utama yang berhak menuntut layanan berkualitas (Ilanoputri, 2020). Dalam hal ini, pelayanan publik tidak hanya menjadi kewajiban administratif, tetapi juga bentuk akuntabilitas dan legitimasi pemerintah.

(Barata, 2003) menyebutkan bahwa terdapat empat unsur penting dalam proses pelayanan publik, yaitu penyedia layanan, penerima layanan, jenis layanan, dan kepuasan pelanggan. Sementara itu, (Kasmir, 2007) mengidentifikasi ciri-ciri pelayanan publik yang baik, antara lain tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana yang memadai, tanggung jawab terhadap pelanggan, kemampuan melayani secara cepat dan tepat, serta jaminan kerahasiaan dan kepercayaan. Pemerintah Indonesia juga telah menetapkan kerangka kerja Pelayanan Prima yang diatur dalam Keputusan MENPAN Nomor 63/KEP/M.PAN/7/2003, Kerangka ini berfungsi sebagai tolak ukur keberhasilan penyelenggaraan layanan yang berfokus pada prinsip akuntabilitas, transparansi, efisiensi, dan kepastian hukum. Penerapan prinsip-prinsip ini menandai pergeseran paradigma birokrasi, dari yang semula berorientasi pada kekuasaan (*ruling bureaucracy*) menjadi birokrasi yang berorientasi melayani (*servicing bureaucracy*) (Dewi & Widarto, 2024; Sakir, 2024).

Pergeseran filosofis inilah yang menjadi landasan dan pendorong utama bagi inisiatif transformasi digital di sektor publik.

Dalam konteks modern, *e-government* muncul sebagai instrumen utama untuk mewujudkan paradigma Pelayanan Prima. Secara definitif, *e-government* adalah pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) oleh instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas hubungan dengan warga negara, pelaku usaha, dan lembaga lainnya (Kochanova et al., 2018). Namun, *e-government* dipandang lebih dari sekadar digitalisasi proses manual, ia merupakan sebuah kekuatan transformatif dalam administrasi publik. Tujuannya bersifat multifaset, mencakup penyediaan layanan yang lebih efektif dan efisien, peningkatan transparansi dan akuntabilitas untuk menekan korupsi, serta pemberdayaan masyarakat melalui akses informasi yang lebih luas (Gultom et al., 2024). Implementasinya diwujudkan melalui berbagai model interaksi, seperti *Government to citizen* (G2G), *Government to Business* (G2B), dan *Government to Government* (G2G) yang secara mendasar mengubah posisi pemerintah menjadi penyedia layanan yang memprioritaskan kebutuhan publik.

Di Indonesia, implementasi *e-government* diformalkan melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). SPBE bertujuan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel, serta meningkatkan keterpaduan dan efisiensi sistem pemerintahan berbasis elektronik. Untuk mencapai hal tersebut, Perpres ini menetapkan ruang lingkup pengaturan yang mencakup Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi, penyelenggara SPBE, percepatan SPBE, serta pemantauan dan evaluasi SPBE.

Dalam kerangka kerja ini, Tata Kelola SPBE berfungsi sebagai kerangka kerja yang memastikan terlaksananya pengaturan, pengarahan, dan pengendalian dalam penerapan SPBE secara terpadu. Sementara itu, Manajemen SPBE merupakan serangkaian proses untuk mencapai penerapan SPBE yang efektif, efisien, dan berkesinambungan (Adinata et al., 2024). Adapun Arsitektur SPBE didefinisikan sebagai kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi (Adinata et al., 2024).

Perpres 95 Tahun 2018 juga menetapkan dua dokumen strategis Rencana Induk SPBE Nasional sebagai dokumen perencanaan pembangunan SPBE nasional untuk

jangka waktu 20 tahun, dan Arsitektur SPBE Nasional sebagai panduan untuk integrasi seluruh komponen SPBE. Arsitektur SPBE dirancang secara hierarkis, terdiri dari Arsitektur SPBE Nasional, Arsitektur SPBE Instansi Pusat, dan Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah. Setiap instansi pusat dan pemerintah daerah diwajibkan menyusun arsitektur SPBE masing-masing dengan berpedoman pada Arsitektur SPBE Nasional untuk memastikan keselarasan dan mewujudkan keterpaduan SPBE. Aspek keamanan siber dijadikan komponen fundamental, di mana Arsitektur SPBE Nasional memuat domain arsitektur Keamanan SPBE yang penyusunannya dikoordinasikan oleh kepala lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.

2. Urgensi E-Government dalam Administrasi Kependudukan Pasca Pemekaran Wilayah

Sistem Administrasi Kependudukan (Adminduk) di Indonesia merupakan pilar fundamental dalam tata kelola pemerintahan yang diatur dalam kerangka hukum yang lengkap, yakni Undang-Undang No. 23 Tahun 2006 sebagaimana telah direvisi secara signifikan melalui UU No. 24 Tahun 2013. Kerangka legislatif ini secara konsisten mendefinisikan Administrasi Kependudukan sebagai keseluruhan proses penataan dan penerbitan dokumen serta data kependudukan. Elemen konseptual yang paling mendasar dalam arsitektur Adminduk modern adalah penetapan Nomor Induk Kependudukan (NIK) sebagai identitas tunggal (*single identifier*) yang unik dan berlaku seumur hidup. NIK berfungsi sebagai landasan yuridis untuk menjamin ketunggalan data (*data integrity*) dan mencegah duplikasi identitas setiap warga negara (Widianto, 2019).

Pada pelaksanaannya menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan, sebagaimana telah diubah dengan UU No. 24 Tahun 2013, menyatakan bahwa, konsep Adminduk dioperasionalkan melalui dua pilar fungsional utama. Pilar pertama adalah Pendaftaran Penduduk, yang bertanggung jawab atas pengelolaan data dasar dan peristiwa kependudukan, serta penerbitan dokumen identitas fundamental yaitu Kartu Keluarga (KK) dan Kartu Tanda Penduduk (KTP). Pilar kedua, Pencatatan Sipil, melengkapi fungsi tersebut dengan berfokus pada perekaman peristiwa-peristiwa penting (*vital events*) yang mengubah status hukum individu, seperti kelahiran, perkawinan, dan kematian, yang hasilnya dilegalkan melalui penerbitan akta-akta sipil otentik.

Urgensi dari basis data kependudukan yang tunggal dan valid ini bersifat lintas sektoral. Data Adminduk merupakan prasyarat esensial untuk pelayanan publik seperti perbankan dan jaminan sosial, perencanaan pembangunan, alokasi anggaran, pembangunan demokrasi seperti penyusunan Data Penduduk Potensial Pemilih Pemilu/DP4), hingga penegakan hukum (Hastuti, 2020). Dengan demikian, data kependudukan bukan hanya sekadar catatan administratif, melainkan instrumen utama dalam setiap interaksi antara negara dan warganya, Meskipun memiliki landasan yang kuat, sistem ini menghadapi tantangan sistemik yang signifikan akibat fenomena pemekaran wilayah, sebuah implikasi dari kebijakan desentralisasi yang diamanatkan UU No. 22 Tahun 1999. Kebijakan pemekaran, yang didefinisikan sebagai pemecahan suatu daerah otonom menjadi beberapa daerah baru, dilandasi premis untuk mendekatkan pemerintahan kepada masyarakat demi akselerasi pelayanan dan pembangunan. Namun, di sisi lain, pemekaran pada dasarnya memicu reaksi berantai administratif yang tak terhindarkan, yang sering kali berpuncak pada krisis layanan kependudukan (Hamdani et al., 2025).

Fenomena pemekaran wilayah, seperti pembentukan Daerah Otonomi Baru (DOB), pada dasarnya memicu serangkaian reaksi administratif yang kompleks dan seringkali menimbulkan tantangan signifikan di bidang administrasi kependudukan. Menurut (Rais et al., 2023), pemekaran wilayah secara otomatis menyebabkan perubahan alamat bagi setiap individu, yang berdampak pada keharusan pembaruan data pada dokumen vital seperti KTP dan KK, di mana konsekuensi legalnya meluas pula pada administrasi lain seperti bukti kepemilikan tanah dan perpajakan. Proses pembaruan yang sering dipersepsikan masyarakat sebagai rumit serta berbelit-belit ini mengindikasikan perlunya penyelenggaraan pelayanan publik yang komprehensif untuk memitigasi dampak bagi masyarakat (Hamdani et al., 2025; Huda, 2024). Namun, berbagai krisis dan tantangan pasca-pemekaran, seperti rendahnya kinerja pelayanan publik, justru mengindikasikan adanya kesenjangan implementasi yang signifikan antara kerangka hukum-politik yang mengizinkan DOB dengan kerangka teknis administratif untuk mengelolanya.

Seringkali, inisiatif pemekaran yang lebih didorong oleh kepentingan elite politik lokal ketimbang kajian teknokratik objektif ini berfungsi mengungkap berbagai kelemahan sistemik, di mana banyak DOB baru dihadapkan pada tantangan berat seperti lemahnya kapasitas kelembagaan dan SDM (Falah et al., 2025), ketergantungan

fiskal yang tinggi pada dana transfer pusat, serta minimnya infrastruktur dasar. Fakta bahwa banyak DOB dinilai tidak layak atau memiliki kinerja pemerintahan yang buruk menegaskan bahwa keputusan politik seringkali berjalan lebih cepat daripada kesiapan teknis-administratif di lapangan (Yumanda & Aminy, 2023).

Menghadapi tantangan administratif tersebut, pemerintah mengadopsi *e-government* melalui (SIAK) Terpusat sebagai respons strategis. Perubahan paling fundamental adalah transisi arsitektur dari model SIAK Terdistribusi, di mana setiap daerah mengelola databasanya sendiri yang menciptakan silo data dan rentan duplikasi NIK, ke model SIAK Terpusat (Purnama & Nurcahya, 2023). Arsitektur modern yang implementasinya telah rampung di 514 kabupaten/kota pada Juni 2022 ini memastikan semua data ditransmisikan dan disimpan dalam satu database nasional yang dikelola oleh Kemendagri. Arsitektur terpusat ini menciptakan satu sumber data tunggal yang otoritatif (*single source of truth*), yang secara eksplisit ditujukan untuk meningkatkan keamanan data, menuntaskan masalah NIK ganda, dan menjamin konsistensi validasi data di semua layanan publik (Irawan & Santoso, 2024). Krisis administratif akibat pemekaran wilayah diyakini menjadi salah satu katalisator politik yang mempercepat implementasi SIAK Terpusat karena urgensi untuk menemukan solusi yang komprehensif dan sistemik.

Fondasi teknologi ini memungkinkan pengembangan berbagai inovasi digital untuk memitigasi masalah pasca-pemekaran. Inovasi tersebut mencakup pembaruan kode wilayah yang lebih efisien, layanan aplikasi daring untuk mengurangi antrean fisik, implementasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) yang memungkinkan pencetakan dokumen mandiri, serta pengembangan Identitas Kependudukan Digital (IKD) untuk mengurangi ketergantungan pada pencetakan kartu fisik (Yumanda & Aminy, 2023). Meskipun demikian, keberhasilan SIAK Terpusat di tingkat nasional belum sepenuhnya menjamin kelancaran layanan di tingkat lokal, khususnya di DOB. Beberapa kendala utama yang persisten meliputi kesenjangan infrastruktur dan konektivitas internet, yang merupakan prasyarat utama operasional sistem. Tantangan lainnya adalah kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang terbatas baik dari segi kuantitas maupun kompetensi, hambatan fiskal atau keterbatasan anggaran di DOB untuk pengadaan dan pemeliharaan perangkat, serta tingkat literasi digital publik yang masih rendah (Lestari & Firmansyah, 2023). Keberhasilan transformasi digital pada

akhirnya sangat bergantung pada kemampuan untuk mengatasi tantangan-tantangan di Tahap Implementasi Akhir atau pada titik interaksi langsung dengan masyarakat.

3. SIPENDUDUK

Aplikasi SIPENDUDUK (sipenduduk.pekanbaru.go.id) dikembangkan oleh Disdukcapil Pekanbaru dilandasi oleh beberapa tujuan. Tujuan utama adalah untuk meningkatkan efisiensi waktu dan fleksibilitas akses layanan kependudukan, sekaligus mengatasi kompleksitas dan kelambatan prosedur birokrasi. Inovasi ini juga merupakan implementasi strategis dari visi "Pekanbaru Smart City Madani", yang berfokus pada pemanfaatan teknologi informasi secara inteligen (Haryono et al., 2025).

Sistem ini telah melalui evolusi sejak peluncuran awalnya pada September 2019 untuk kebutuhan internal, yang kemudian diperluas fungsinya untuk publik sebagai respons terhadap pandemi COVID-19 dan akselerasi program Smart City (Muflida et al., 2025). *Operasionalisasi* SIPENDUDUK telah memperoleh landasan yuridis yang kuat melalui Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Publik. Selain itu, implementasinya dipastikan selaras dengan kerangka regulasi nasional, yakni Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Administrasi Kependudukan secara Dalam Jaringan.

SIPENDUDUK juga menyediakan berbagai layanan administrasi kependudukan yang dapat diakses secara online dari layanan utama dan terdapat layanan pendukung seperti Sistem pelacakan status pengajuan melalui mesin pencari, *Download* formulir persyaratan, Antrian *online* untuk pengambilan KTP-el, informasi persyaratan dan mekanisme layanan yang lengkap dan Layanan pengantaran dokumen hingga ke rumah masyarakat. Inovasi pada SIPENDUDUK juga terus berkembang dengan inovasi layanan terintegrasi. Pada April 2022, SIPENDUDUK menambahkan model/fitur khusus untuk masyarakat yang wilayah domisilinya terdampak pemekaran Kecamatan, sehingga dokumen Kependudukan (KK & KTP-el) dapat disesuaikan dengan nama wilayah kecamatan yang baru.

SIPENDUDUK menjadi bagian dari prestasi Disdukcapil Kota Pekanbaru dalam memberikan pelayanan publik yang inovatif. Disdukcapil Kota Pekanbaru pernah mendapatkan penghargaan dari Kementerian PAN-RB sebagai instansi dengan pelayanan prima dan penghargaan dari Walikota Pekanbaru sebagai instansi terinovatif 1 (Zulfa & Afandi, 2023). SIPENDUDUK telah memberikan dampak positif yang

signifikan bagi masyarakat Kota Pekanbaru. SIPENDUDUK memiliki tingkat produktivitas yang cukup tinggi dengan kemampuan menerima 100-150 permohonan pelayanan per hari. Meskipun masih ada tantangan dalam efisiensi waktu, sistem ini tetap dinilai handal dalam memberikan pelayanan yang baik (Wannery & Nurrahman, 2003; Nurfatiha, 2023) .

SIPENDUDUK menjadi bukti konkret upaya pemerintah dalam mengadaptasi teknologi informasi untuk memperbaiki layanan publik. Masyarakat Kota Pekanbaru dapat mengakses SIPENDUDUK melalui website resmi <https://sipenduduk.pekanbaru.go.id> . Dengan terus berkembangnya sistem ini, diharapkan pelayanan administrasi kependudukan di Kota Pekanbaru akan semakin baik, cepat, dan ramah pengguna sesuai dengan visi Pekanbaru Smart City Madani.

2.2. Model dan Variabel Inti Penerimaan Teknologi

1. Technology Acceptance Model (TAM)

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan kerangka kerja teoritis yang diperkenalkan oleh Fred D. Davis pada tahun 1989. Tujuan fundamental dari pengembangan TAM adalah untuk menyediakan sebuah model yang mampu menjelaskan determinan adopsi teknologi informasi oleh pengguna, namun tetap mempertahankan prinsip *parsimony* (kesederhanaan) (Davis, 1989). Model ini berfokus pada keyakinan spesifik (*specific beliefs*) yang berkaitan langsung dengan penggunaan teknologi, sebagai lawan dari sikap umum (*general attitudes*) yang lebih abstrak. TAM diadaptasi secara teoritis dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang dikembangkan oleh (Fishbein & Ajzen, 1975). TRA mempostulatkan alur kausal di mana keyakinan (*beliefs*) seseorang terhadap suatu perilaku akan memengaruhi sikap (*attitude*) terhadap perilaku tersebut. Sikap ini kemudian membentuk niat perilaku (*behavioral intention*), yang pada akhirnya menjadi prediktor bagi perilaku aktual (*actual behavior*).

Perbedaan fundamental TAM dari TRA terletak pada substitusi determinan sikap. Alih-alih menggunakan konstruk sikap umum dari TRA, (Davis, 1989) mengidentifikasi dua variabel keyakinan dasar yang spesifik terhadap konteks teknologi, yaitu *perceived usefulness* (persepsi kegunaan) dan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan). Melalui proses pengembangan dan validasi skala yang mendalam, (Davis, 1989) menetapkan dua konstruk kognitif sebagai faktor penentu utama dalam adopsi teknologi.

- a. *Perceived Usefulness* (PU) atau Persepsi Kegunaan didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang individu meyakini bahwa penggunaan suatu sistem spesifik akan meningkatkan kinerja pekerjaannya (Davis, 1989). *Perceived usefulness* merepresentasikan determinan kognitif yang berfokus pada hasil (*outcome-focused*) dan menilai aspek nilai instrumental dari sebuah teknologi bagi penggunanya.
- b. *Perceived Ease of Use* (PEOU) atau Persepsi Kemudahan Penggunaan didefinisikan sebagai sejauh mana seorang individu meyakini bahwa penggunaan suatu sistem spesifik akan bebas dari usaha (baik fisik maupun mental) (Davis, 1989). *Perceived ease of use* merupakan determinan kognitif yang berfokus pada proses (*process-focused*) dan merefleksikan penilaian individu terhadap aspek kemudahan penggunaan dari teknologi tersebut.

Technology Acceptance Model (TAM) bukanlah sebuah kerangka kerja teoretis yang statis. Sejak diperkenalkan pertama kali oleh Davis (1989), model ini telah mengalami evolusi dan ekstensi yang signifikan (Rahimi et al., 2018; Malatji et al., 2020). Pengembangan ini didorong oleh kebutuhan untuk meningkatkan kekuatan penjelasan (*explanatory power*) dari model orisinal (Venkatesh & Bala, 2008; Jimenez et al., 2021). Secara spesifik, evolusi ini berfokus pada upaya untuk mengidentifikasi faktor-faktor anteseden (determinan) yang lebih rinci yang memengaruhi dua keyakinan inti, yakni *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU), yang dalam model orisinalnya belum terdefinisi secara mendalam. Rangkaian pengembangan teoretis ini kemudian menghasilkan, model-model turunan yang lebih komprehensif, yaitu TAM 2 dan TAM 3.

2. *Technology Acceptance Model* 1 (TAM 1)

Model TAM orisinal, sering dirujuk sebagai TAM 1 (Davis, 1989), menggambarkan hubungan sebab-akibat yang sistematis yaitu *External Variables* (Variabel Eksternal) memengaruhi dua keyakinan inti, yaitu PU dan PEOU. Kedua keyakinan ini selanjutnya menentukan *Attitude toward Using* (Sikap terhadap Penggunaan), yang kemudian menjadi determinan bagi *Behavioral Intention to Use* (Niat Perilaku) dan pada akhirnya memprediksi Penggunaan Sistem Aktual (*Actual System Use*).

Keunggulan fundamental TAM 1 terletak pada kesederhanaan dan efisiensi prediktifnya. Namun, model ini memiliki keterbatasan yaitu tidak cukup mendalam

dalam menjelaskan mengapa seseorang menganggap sebuah sistem itu bermanfaat (PU) atau mudah digunakan (PEOU). Meskipun PU dan PEOU berfungsi sebagai variabel mediasi kunci, TAM 1 tidak merinci secara teoretis faktor-faktor anteseden (determinan) yang membentuk kedua keyakinan tersebut (Malatji et al., 2020).

3. *Technology Acceptance Model 2 (TAM 2)*

Sebagai respons terhadap keterbatasan TAM 1, Venkatesh & Davis, 2000 mengembangkan *Technology Acceptance Model 2 (TAM 2)*. Model ini secara spesifik bertujuan untuk mengidentifikasi anteseden-anteseden determinan dari *Perceived Usefulness (PU)*. TAM 2 mengklasifikasikan anteseden PU ke dalam dua kategori proses utama:

a. Proses Pengaruh Sosial (Social Influence Processes):

Merefleksikan bagaimana persepsi individu dibentuk oleh lingkungan sosial. Konstruk ini mencakup *Subjective Norm* (Norma Subjektif), *Voluntariness* (Kesukarelaan), dan *Image* (Citra) (Rahimi et al., 2018).

b. Proses Kognitif Instrumental (Cognitive Instrumental Processes):

Melibatkan penilaian mental individu mengenai kesesuaian fungsional sistem. Konstruk ini terdiri dari *Job Relevance* (Relevansi Pekerjaan), *Output Quality* (Kualitas Keluaran), dan *Result Demonstrability* (Kemampuan Mendemonstrasikan Hasil) (Rahimi et al., 2018).

Validasi longitudinal TAM 2 menunjukkan bahwa model ini bersifat dinamis, pengaruh sosial lebih dominan sebelum implementasi, sementara proses kognitif instrumental menjadi lebih penting pasca-implementasi setelah pengguna memiliki pengalaman langsung.

4. *Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)*

Evolusi teoretis selanjutnya diarahkan untuk menjelaskan determinan dari *Perceived Ease of Use (PEOU)*. (Venkatesh & Bala, 2008) mengembangkan *Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)* sebagai sebuah sintesis komprehensif yang mengintegrasikan temuan TAM 2 dengan anteseden PEOU.

TAM 3 mengidentifikasi dua kategori utama anteseden PEOU:

a. Faktor Jangkar (Anchoring Factors):

Keyakinan umum individu yang relatif stabil, mencakup *Computer Self-Efficacy*, *Computer Anxiety*, dan *Computer Playfulness* (Venkatesh & Bala, 2008).

b. Faktor Penyesuaian (Adjustment Factors):

Keyakinan yang disesuaikan berdasarkan pengalaman langsung dengan sistem spesifik, terdiri dari *Perceived Enjoyment* dan *Objective Usability* (Venkatesh & Bala, 2008).

Evolusi dari TAM 1 ke TAM 3 merefleksikan pergeseran dari prinsip *parsimony* (kesederhanaan) menuju *nomological completeness* (kelengkapan nomologis), yang menghasilkan model yang sangat komprehensif namun juga kompleks (Venkatesh & Bala, 2008).

5. Pendekatan Extended TAM (e-TAM)

Dalam praktik penelitian kontemporer, istilah "Extended TAM" (e-TAM) tidak merujuk pada satu model tunggal seperti TAM 2 atau TAM 3. Sebaliknya, e-TAM adalah sebuah pendekatan metodologis di mana peneliti mengintegrasikan variabel-variabel eksternal tambahan yang relevan secara kontekstual ke dalam model dasar TAM untuk meningkatkan kekuatan penjelasannya dalam domain tertentu (Rahimi et al., 2018; Yanga et al., 2021). Tujuan dari ekstensi ini adalah untuk meningkatkan kekuatan penjelasan (*explanatory power*) model dalam domain spesifik. Fleksibilitas inilah yang menjadi keunggulan terbesar TAM. Konstruk PU dan PEOU telah terbukti secara empiris sebagai mediator inti yang kuat, sehingga pendekatan e-TAM memungkinkan peneliti mengadopsi logika inti TAM sambil menyesuaikannya dengan lanskap teknologi atau sosial yang baru.

Konteks layanan *online* pemerintah (*e-government*) secara fundamental berbeda dari adopsi perangkat lunak di perusahaan swasta. Mengabaikan perbedaan ini dapat menyebabkan kegagalan dalam memahami adopsi warga negara. Karakteristik unik *e-government* meliputi:

a. Hubungan Warga Negara-Pemerintah

Hubungan antara warga negara dan pemerintah bukanlah hubungan *volunter* (*sukarela*) antara konsumen dan bisnis, melainkan diwarnai oleh dinamika kekuasaan asimetris dan, seringkali, tingkat kepercayaan (*trust*) inisial yang rendah (Janssen et al., 2017).

b. Risiko Privasi Data

Transaksi layanan *e-government* sering kali mengharuskan warga negara menyerahkan data personal yang sangat sensitif, menjadikan persepsi risiko privasi (*privacy risk*) sebagai pertimbangan sentral (Li, 2021).

c. Konteks Non-Volunter

Warga negara sering kali menghadapi keterbatasan pilihan atau tidak memiliki alternatif penyedia layanan, tidak seperti pada *e-commerce*.

Meskipun pemerintah di seluruh dunia telah banyak berinvestasi dalam layanan *online*, tingkat adopsi warga negara seringkali masih rendah. Warga negara mungkin masih lebih memilih saluran tradisional (seperti kunjungan tatap muka) (Muflihah & Susanto, 2017). Dalam konteks ini, model TAM dasar (TAM1 atau TAM2) menjadi tidak memadai. Seorang warga negara mungkin setuju bahwa situs web pajak bermanfaat (PU tinggi) dan mudah digunakan (PEOU tinggi), tetapi tetap memilih untuk tidak menggunakannya (Li, 2021). Kegagalan prediksi ini terjadi karena model dasar tidak memperhitungkan faktor dominan non-teknis seperti kurangnya kepercayaan pada pemerintah atau ketakutan akan risiko keamanan data. Oleh karena itu, penggunaan pendekatan "Extended TAM" menjadi penting untuk memasukkan variabel-variabel kontekstual yang krusial di sektor publik ini. Oleh karena itu, penggunaan pendekatan Extended TAM memiliki justifikasi teoretis yang kuat dalam penelitian *e-government*, karena memungkinkan integrasi variabel-variabel kontekstual yang krusial di sektor publik.

Penelitian empiris dalam domain *e-government* secara konsisten mengidentifikasi beberapa variabel ekstensi krusial untuk meningkatkan daya jelas TAM. Di antara variabel-variabel tersebut, tiga konstruk berikut diidentifikasi sebagai yang paling fundamental:

a. Kepercayaan (*Trust*):

Dianggap sebagai konstruk paling penting. Kepercayaan ini umumnya dikonseptualisasikan ke dalam dua komponen (Janssen et al., 2017):

- i. *Trust in Government* (TOG): Keyakinan warga negara terhadap integritas, kompetensi, dan keandalan lembaga pemerintah yang menyediakan layanan.
- ii. *Trust in the Internet* (TOI): Kepercayaan terhadap saluran (*channel*) teknis internet sebagai media yang aman untuk transaksi sensitif.

b. Persepsi Risiko (*Perceived Risk*):

Diidentifikasi sebagai *inhibitor* (penghambat) utama adopsi. PR didefinisikan sebagai persepsi warga negara mengenai potensi kerugian atau konsekuensi negatif (terutama terkait paparan data pribadi) dari penggunaan layanan *e-government*. (Li, 2021).

c. Kualitas (*Quality*):

Persepsi terhadap kualitas layanan dan sistem itu sendiri, terbagi menjadi (Alsyouf et al., 2023):

- i. *Information Quality*: Persepsi terhadap akurasi, kelengkapan, dan kemudahan pemahaman informasi di platform.
- ii. *Service Quality*: Persepsi terhadap keandalan, responsivitas, dan efektivitas layanan *online* yang diberikan.

6. Integrasi System Quality Model Delone & McLean (D&M)

Evaluasi keberhasilan sistem informasi merupakan variabel dependen yang kompleks. Ketidadaan pemahaman yang seragam di masa lalu telah menyebabkan perpecahan dan ketidakselarasan dalam pengukurannya. Menjawab tantangan ini, (DeLone & McLean, 1992) melakukan tinjauan literatur sistematis untuk mensintesis berbagai ukuran yang ada, yang menghasilkan DeLone and McLean (D&M) IS Success Model orisinal. Kerangka kerja kategorisasi awal ini menjadi landasan dalam penelitian SI, mengklasifikasikan keberhasilan ke dalam enam dimensi utama yaitu *System Quality*, *Information Quality*, *Use*, *User Satisfaction*, *Individual Impact*, dan *Organizational Impact*.

Seiring dengan evolusi teknologi yang pesat terutama kebangkitan internet, *e-commerce*, dan pergeseran dari aplikasi berorientasi produk ke aplikasi berbasis layanan model tersebut memerlukan pembaruan. Delone & McLean, 2003 kemudian mempublikasikan "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update" untuk merefleksikan perubahan lanskap SI. Model yang diperbarui ini, yang diadopsi dalam penelitian ini, telah menjadi kerangka kerja dominan dalam evaluasi efektivitas SI. Secara fundamental, model ini berevolusi dari sekadar klasifikasi statis menjadi model proses kausal yang komprehensif, yang menjabarkan interaksi kompleks antar dimensi. Model D&M 2003 (Delone & McLean, 2003) mengartikulasikan sebuah model proses kausal yang menghubungkan enam dimensi krusial dalam tiga tahapan:

- a. Dimensi Kualitas (Anteseden): Ini adalah karakteristik teknis, semantik, dan dukungan dari sistem.
 - i. *System Quality* (SQ): Mengukur karakteristik teknis dan fungsional dari artefak sistem.

- ii. *Information Quality (IQ)*: Menilai kualitas semantik dari *output* atau konten yang dihasilkan sistem (misalnya, akurasi, relevansi, kelengkapan).
 - iii. *Service Quality (SerQ)*: Tambahan kunci dalam model 2003, dimensi ini secara spesifik mengukur kualitas dukungan yang diberikan oleh personel sistem informasi kepada pengguna (misalnya, daya tanggap, jaminan, empati).
- b. Dimensi Konsumsi dan Afektif (Mediasi): Tiga dimensi kualitas di atas dipostulatkan untuk secara bersama-sama dan individu memengaruhi dimensi berikut:
- i. *Use / Intention to Use*: Mengukur tingkat konsumsi sistem oleh pengguna, baik secara aktual (durasi, frekuensi) maupun dalam bentuk intensi perilaku.
 - ii. *User Satisfaction*: Merefleksikan respons afektif pengguna secara keseluruhan terhadap pengalaman mereka berinteraksi dengan sistem.
- c. Dimensi Konsekuensi (Hasil Akhir):
- i. *Net Benefits*: Konstruksi ini memperluas dan menggantikan 'Individual Impact' dan 'Organizational Impact' dari model 1992. *Net Benefits* dirancang untuk menangkap totalitas dampak positif maupun negatif pada berbagai tingkatan (individu, kelompok, organisasi, masyarakat). Model ini juga mengidentifikasi adanya hubungan timbal balik (*reciprocal relationship*) antara *Use* dan *User Satisfaction*, serta mengintegrasikan *feedback loops* (umpan balik) dari *Net Benefits* kembali ke dimensi *Use* dan *User Satisfaction*.

Penambahan *Service Quality* menandakan pergeseran filosofis fundamental. Model 1992 mencerminkan era sistem informasi sebagai produk dimana fokus pada *System Quality* dan *Information Quality*. Model D&M 2003, yang lahir dari era *e-commerce*, mengakui transformasi sistem informasi sebagai layanan (*service*), di mana kualitas dukungan teknis (*Service Quality*) menjadi sama pentingnya dengan keandalan teknis (*System Quality*) dan kualitas konten (*Information Quality*).

Dalam kerangka D&M, *System Quality* secara spesifik mengukur keberhasilan teknis (*technical success*) dari sebuah sistem. Dimensi ini berfokus eksklusif pada artefak sistem itu sendiri, yakni "karakteristik yang diinginkan dari suatu sistem informasi" (DeLone & McLean, 1992). *System Quality* menilai seberapa baik platform perangkat keras dan perangkat lunak dirancang, dibangun, dan dieksekusi.

System Quality harus dibedakan secara tegas dari dua dimensi kualitas lainnya:

- a. Berbeda dari *Information Quality* : *Information Quality* mengukur keberhasilan semantik (kualitas *output* atau *konten*), sedangkan *System Quality* mengukur keberhasilan teknis (kualitas *platform*).
- b. Berbeda dari *Service Quality* : *Service Quality* mengukur kualitas dukungan manusiawi (*human support*), sedangkan *Service Quality* mengukur kualitas artefak non-manusiawi (*non-human artifact*).

Indikator yang lazim digunakan untuk mengukur *System Quality* mencakup karakteristik teknis seperti *Usability* (Kegunaan Objektif), *Availability* (Ketersediaan), *Reliability* (Keandalan), *Response Time* (Waktu Respons), *Functionality* (Fungsionalitas), dan *Flexibility* (Fleksibilitas) (Montesdioca & Maçada, 2015).

Accessibility (aksesibilitas) didefinisikan sebagai tingkat kemudahan dan kenyamanan yang dirasakan pengguna dalam mengakses suatu sistem informasi (Cheng, 2014). Istilah ini sering digunakan secara bergantian dengan *System Accessibility* atau diartikan sebagai kemampuan untuk mengakses informasi. Indikator ini secara spesifik mengukur sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menemukan, mencapai, dan memulai interaksi dengan sistem kapan pun mereka membutuhkannya.

Penting untuk membedakan konsep *Accessibility* (kemudahan mencapai sistem) dari *Availability* (ketersediaan atau *uptime* sistem). Sebuah sistem mungkin memiliki *availability* yang tinggi seperti server *online* 99,9% dari waktu, namun pada saat yang sama memiliki *accessibility* yang buruk. Contohnya, sistem tersebut memerlukan prosedur *login* multi-langkah yang rumit, hanya dapat diakses melalui jaringan internal perusahaan, atau portal aksesnya tersembunyi jauh di dalam intranet. Dengan demikian, *accessibility* yang tinggi mengimplikasikan bahwa sistem dapat dijangkau dengan mudah dari berbagai perangkat atau lokasi yang relevan dengan konteks tugas pengguna (Fitria et al., 2024).

Reliability (Keandalan) adalah indikator fundamental *System Quality*, didefinisikan sebagai dependabilitas (*dependability*) atau probabilitas keberhasilan dari waktu ke waktu. Ini adalah metrik teknis yang menilai stabilitas sistem dalam "melakukan fungsi yang dimaksudkan tanpa kegagalan" (Winarno, 2024). *Reliability* (keandalan) dalam rekayasa perangkat lunak dan sistem informasi didefinisikan sebagai probabilitas sistem untuk melakukan fungsi yang dimaksudkan tanpa kegagalan selama periode waktu tertentu, yang merupakan ukuran teknis objektif

(Winarno, 2024). Dari perspektif pengguna, sistem yang *reliable* (jarang terinterupsi, konsisten) akan membangun kepercayaan, sedangkan sistem yang *unreliable* (sering *down*, lambat, atau tidak aman) akan mengikisnya. Penelitian (Fröhlich et al., 2022) mendukung hal ini, menunjukkan bahwa informasi eksplisit tentang keandalan membuat pengguna lebih bergantung pada sistem untuk keputusan yang akurat. Oleh karena itu, *Reliability*, sebagai komponen krusial dari *System Quality* (Kualitas Sistem), berfungsi sebagai anteseden teknis langsung bagi kepercayaan dan ketergantungan psikologis pengguna.

Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, keterbatasan model TAM fundamental adalah kegagalannya mengidentifikasi sumber atau anteseden dari keyakinan persepsi inti, yakni *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*. Model tersebut tidak menjelaskan *mengapa* keyakinan tersebut terbentuk. Davis (1989, 1993) mengantisipasi ini dengan mengonseptualisasikan "Variabel Eksternal" (*External Variables*) sebagai faktor di luar kognisi pengguna yang memengaruhi PU dan PEOU.

Studi ekstensi TAM secara konsisten menemukan bahwa prediktor paling kuat untuk PU dan PEOU adalah karakteristik objektif dari sistem itu sendiri. Tinjauan literatur empiris mengidentifikasi *System Quality* dan *Information Quality* dimensi inti D&M sebagai variabel eksternal yang paling signifikan (Xu et al., 2013). Dengan demikian, integrasi dimensi D&M (sebagai anteseden) dengan konstruk TAM memberikan kerangka kerja eksplanatori yang jauh lebih komprehensif.

Justifikasi teoretis untuk memposisikan *System Quality* sebagai anteseden PEOU dan PU terletak pada perbedaan fundamental antara dua jenis keyakinan (*beliefs*):

- a. Keyakinan Berbasis Objek (*Object-Based Beliefs*): Evaluasi pengguna terhadap karakteristik inheren dari artefak teknis itu sendiri. *System Quality* dan *Information Quality* termasuk dalam kategori ini seperti sistem ini handal (Xu et al., 2013).
- b. Keyakinan Berbasis Perilaku (*Behavior-Based Beliefs*): Evaluasi pengguna terhadap konsekuensi dari tindakan menggunakan artefak tersebut. *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* termasuk dalam kategori ini seperti *Menggunakan* sistem ini akan meningkatkan produktivitas saya (Xu et al., 2013).

Landasan teoretis TAM, yaitu Theory of Reasoned Action (TRA), menyatakan bahwa keyakinan perilaku *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* dibentuk dan

dipengaruhi oleh keyakinan terhadap objek. Secara logis dan temporal, pengguna harus terlebih dahulu berinteraksi dengan karakteristik teknis sistem membentuk *object-based beliefs* tentang *System Quality* sebelum mereka dapat membentuk keyakinan mengenai konsekuensi penggunaannya (*behavior-based beliefs Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* (Xu et al., 2013).

Integrasi ini (*System Quality - Perceived Ease of Use* atau *Perceived Usefulness - Use*) secara efektif menjembatani perdebatan antara determinisme teknis (pandangan D&M: *System Quality* tinggi - *Use* tinggi) dan voluntarisme perilaku (pandangan TAM: persepsi subjektif *Perceived Ease of Use/Perceived Usefulness* lebih penting daripada realitas objektif). Model terintegrasi ini mensintesis kedua pandangan: realitas teknis (*System Quality*) adalah fundamental, namun pengaruhnya terhadap perilaku (*Use*) dimediasi sepenuhnya oleh persepsi psikologis subjektif (*Perceived Ease of Use* dan *Perceived Usefulness*).

2.3. Variabel Eksternal

1. Trustworthiness (Kepercayaan)

Trustworthiness didefinisikan mengacu pada (Carter & Bélanger, 2005) sebagai persepsi keyakinan terhadap reliabilitas dan integritas dari penyedia layanan elektronik. Dalam konteks adopsi *e-government*, kepercayaan merupakan konstruksi yang unik karena masyarakat harus memiliki keyakinan tidak hanya pada instansi pemerintah, tetapi juga pada teknologi (internet) yang menjadi media pelaksana transaksi tersebut. (Carter & Bélanger, 2005) menekankan konsep initial trust (kepercayaan awal) yang sangat dipengaruhi oleh institution-based trust (kepercayaan berbasis institusi). Konsep ini merujuk pada persepsi individu mengenai kondisi lingkungan struktural, seperti adanya regulasi, jaminan hukum, dan prosedur teknis yang membuat lingkungan tersebut terasa aman untuk bertransaksi. Hal ini menjadi krusial karena warga negara sering kali memiliki kekhawatiran untuk membagikan informasi pribadi kepada pemerintah melalui internet akibat ketakutan akan penyalahgunaan data atau hilangnya privasi.

Berdasarkan kerangka kerja (Carter & Bélanger, 2005), variabel *Trustworthiness* dalam penelitian ini diukur menggunakan indikator yang berfokus pada kepercayaan terhadap teknologi dan lingkungan sistem (*Trust of the Internet*), yaitu:

- a. Perlindungan Keamanan (*Safeguards*)

Indikator ini mengukur keyakinan pengguna bahwa sistem SIPENDUDUK memiliki mekanisme perlindungan atau pengamanan yang memadai (*enough safeguards*). Pengguna perlu merasa nyaman bahwa interaksi mereka dengan sistem dilindungi dari ancaman keamanan siber, sehingga mereka bersedia menggunakan layanan tersebut untuk mengurus administrasi kependudukan.

b. Perlindungan Hukum dan Teknologi (*Structural Assurance*)

Indikator ini mengukur keyakinan pengguna terhadap adanya jaminan struktural, baik berupa payung hukum maupun infrastruktur teknologi, yang melindungi mereka dari permasalahan saat menggunakan internet. Dalam konteks SIPENDUDUK, ini mencakup keyakinan warga bahwa terdapat regulasi (seperti UU Perlindungan Data Pribadi) dan standar teknologi yang menjamin keamanan data mereka. (Carter & Bélanger, 2005) menyebutkan bahwa jaminan struktural seperti regulasi dan prosedur legal adalah elemen kunci untuk mempromosikan kesuksesan adopsi.

c. Keamanan dan Keandalan Layanan (*Robustness and Safety*)

Indikator ini mengukur persepsi umum pengguna bahwa lingkungan internet yang digunakan untuk mengakses SIPENDUDUK adalah lingkungan yang tangguh (*robust*) dan aman. Persepsi ini berkaitan dengan stabilitas sistem dan keyakinan bahwa platform tersebut dapat diandalkan untuk melakukan transaksi pemerintah tanpa gangguan teknis yang merugikan.

Lebih jauh, perlu diantisipasi bahwa dinamika *Trustworthiness* memiliki karakteristik unik terkait profil responden. Literatur sebelumnya, termasuk studi yang dilakukan oleh (Carter & Bélanger, 2005), menunjukkan kecenderungan bahwa trust sering kali teridentifikasi secara dominan pada kelompok pengguna yang sudah terlibat dengan teknologi. Dalam studi tersebut, tercatat bahwa 96% responden memiliki akses internet yang nyaman dan 66% di antaranya telah memiliki pengalaman melakukan transaksi pemerintah secara online.

Statistik ini mengisyaratkan bahwa kelompok masyarakat yang memiliki tingkat kepercayaan sangat rendah atau skeptis terhadap teknologi seringkali tidak terwakili dalam survei (*non-response bias*). Dalam konteks fenomena SIPENDUDUK di wilayah pemekaran, hal ini memberikan perspektif krusial yaitu ketidaktercapaian target pembaruan data KTP kemungkinan besar bukan sekadar masalah teknis, melainkan indikasi adanya kelompok masyarakat yang menarik diri karena tidak

terbangunnya kepercayaan awal (initial trust) terhadap sistem yang sering mengalami gangguan.

2. Digital Literacy

Variabel Literasi Digital atau *Digital Literacy* muncul sebagai anteseden krusial yang menentukan kesiapan masyarakat untuk mengadopsi dan memanfaatkan layanan publik digital. *digital literacy* didefinisikan sebagai berbagai macam kemampuan literasi yang terkait dengan penggunaan teknologi digital, yang mencakup perangkat keras dan lunak yang digunakan individu untuk berbagai tujuan (Ng, 2012). Dengan demikian, *digital literacy* bukan hanya tentang kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup pemahaman matang mengenai etika dan norma yang berlaku di dunia maya, serta kemampuan untuk menilai keandalan dan validitas informasi secara kritis.

Dalam diskursus mengenai teknologi dan pengguna, konsep digital native seringkali muncul. Konsep ini, yang diperkenalkan oleh (Prensky, 2001), merujuk pada generasi yang lahir setelah tahun 1980 dan diasumsikan terintegrasi penuh dengan teknologi digital, serta menunjukkan preferensi belajar yang aktif, *multitasking*, dan berbasis grafis. Istilah ini mengimplikasikan bahwa individu yang tumbuh di lingkungan kaya teknologi memiliki kemahiran yang melekat dengan alat digital.

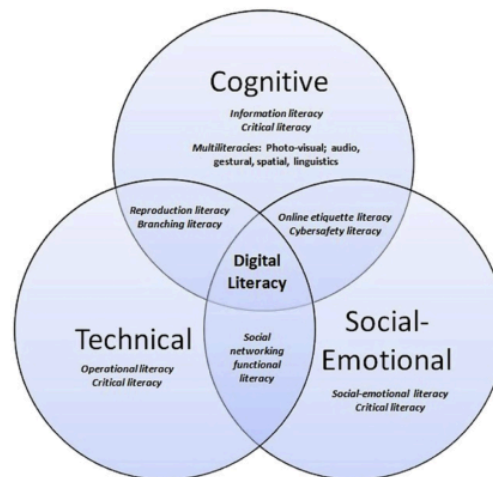
Namun, validitas konsep 'digital native' telah mendapat tantangan signifikan dalam studi empiris. Penelitian terbaru, seperti yang dilakukan oleh (Mertala et al., 2024), menantang gagasan tentang adanya pengalaman asli digital yang seragam dan mengungkap keragaman yang signifikan dalam keterampilan serta penggunaan teknologi di kalangan generasi muda. Tinjauan literatur yang ekstensif menunjukkan sedikit hubungan antara usia siswa dan keterampilan digital mereka. Argumen akademis yang menentang konsep ini berpusat pada satu premis fundamental: paparan (*exposure*) terhadap teknologi digital tidak serta merta setara dengan literasi (*literacy*). Kemampuan seorang individu untuk menggunakan media sosial atau gawai canggih tidak secara otomatis berarti mereka memiliki keterampilan untuk mengevaluasi informasi secara kritis atau memahami risiko keamanan data.

Mitos digital native ini memiliki implikasi kebijakan yang nyata dan berpotensi membahayakan. Hal ini dapat mengarah pada situasi di mana literasi digital "dianggap remeh atau diasumsikan berada pada tingkat yang memadai" oleh berbagai institusi,

baik lembaga pendidikan maupun pemerintah. Asumsi yang keliru ini, pada gilirannya, berisiko menyebabkan "defisit dalam program pendidikan" dan minimnya inisiatif pelatihan literasi digital yang sistematis bagi masyarakat.

Untuk mengoperasionalkan dan mengukur konstruk *digital literacy* secara komprehensif, penelitian ini mengadopsi kerangka kerja multidimensi yang diajukan oleh (Ng, 2012). Kerangka kerja ini relevan karena membagi *digital literacy* menjadi tiga dimensi kompetensi yang saling beririsan namun berbeda yaitu teknis (*technical*), kognitif (*cognitive*), dan sosial-emosional (*social-emotional*). Pendekatan holistik ini memungkinkan pengukuran yang lebih bernuansa terhadap kesiapan pengguna dalam menghadapi tuntutan kompleks layanan *e-government*.

Can we teach digital natives digital literacy?



Gambar 2.1 Dimensi Digital Literacy

Dimensi pertama adalah dimensi teknis, yang melibatkan keterampilan operasional dan pengetahuan mendalam dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk aktivitas sehari-hari. Ini mencakup kemampuan teknis seperti menghubungkan perangkat, memahami fungsi komponen, melindungi file, dan memecahkan masalah dasar. Lebih jauh, ini juga menyangkut kemampuan mengoperasikan teknologi secara efisien, termasuk memahami struktur file, mengelola transfer data (dengan mempertimbangkan ukuran file dan ruang penyimpanan), serta menemukan, mengunduh, menginstal, dan menghapus aplikasi. Berbeda dengan sekadar penggunaan dasar yang sering dikaitkan dengan *digital natives*, dimensi ini menekankan efisiensi dan produktivitas dalam operasional teknologi.

Dimensi kedua, dimensi kognitif, berpusat pada kemampuan berpikir kritis dalam mencari, mengevaluasi, dan menghasilkan informasi digital. Dimensi ini

mencakup pemilihan perangkat lunak yang tepat untuk tugas tertentu serta pemahaman tentang isu etika, moral, dan hukum terkait konten digital. (Ng, 2012) juga mengintegrasikan konsep *multiliteracies* dalam dimensi ini, yaitu kemampuan untuk menafsirkan, menganalisis, dan menciptakan makna dari informasi yang disajikan dalam beragam format (teks, visual, audio, spasial, dan gestural). Dalam konteks lanskap informasi yang kompleks, kemampuan kognitif ini esensial untuk menyaring informasi secara efektif.

Dimensi ketiga, dimensi sosial-emosional, berfokus pada penggunaan internet yang bertanggung jawab dalam komunikasi, sosialisasi, dan pembelajaran. Aspek ini mencakup tiga elemen krusial: kepatuhan terhadap etika berinternet (*netiquette*), seperti penggunaan bahasa yang sopan dan penghindaran miskomunikasi; kemampuan melindungi keamanan dan privasi diri dengan menjaga kerahasiaan informasi pribadi; serta kemampuan mengenali dan merespons ancaman daring (mengabaikan, melaporkan, atau menanggapi). Dimensi ini menekankan bahwa interaksi digital memiliki dampak sosial dan emosional yang nyata serta esensial bagi perwujudan kewarganegaraan digital yang bertanggung jawab.

(Ng, 2012) menempatkan literasi kritis (*critical literacy*) sebagai inti yang menyatukan dan melandasi ketiga dimensi tersebut. Literasi kritis berfokus pada kemampuan untuk mengevaluasi informasi digital secara mendalam guna memahami makna yang mendasarinya, termasuk memahami motivasi pembuat konten serta menilai secara kritis suara siapa yang didengar dan siapa yang tidak terwakili. Penempatan literasi kritis sebagai inti menunjukkan bahwa literasi digital bukan sekadar kumpulan keterampilan teknis, melainkan sebuah kompetensi menyeluruh. Literasi kritis memberdayakan pengguna tidak hanya untuk memakai teknologi, tetapi juga untuk memahami, mempertanyakan, dan membentuknya, sehingga memungkinkan individu menjadi pengguna digital yang cerdas dan bertanggung jawab.

2.4. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Terdahulu Berdasarkan Model Penerimaan Teknologi

Penelitian oleh (Anityasari et al., 2024) menginvestigasi penerimaan pengguna terhadap sistem *e-government* KLAMPID di Surabaya, dilatarbelakangi oleh tingginya keluhan pengguna sejumlah 17.522 keluhan terkait mekanisme sistem, validasi, dan registrasi. Untuk memahami kondisi spesifik adopsi *e-government* di negara

berkembang, penelitian ini mengadopsi kerangka *extended Technology Acceptance Model* (TAM). Model ini dipilih untuk mengintegrasikan variabel kunci yang tidak ada dalam TAM dasar, yaitu *Computer Self-Efficacy*, *Trust*, *Perceived Risk*, dan *Subjective Norms*. Analisis PLS-SEM terhadap 363 responden menunjukkan model yang diusulkan memiliki kekuatan penjas substansial, mampu memprediksi 60% variansi *Behavioural Intention*. Menariknya, temuan studi ini menyajikan hasil yang menantang asumsi TAM klasik. Sebagai contoh, *Perceived Usefulness* ditemukan tidak berpengaruh signifikan terhadap *Attitude*, serta teridentifikasi adanya hubungan positif anomali antara *Perceived Risk* dan *Subjective Norms*. Hal ini mengindikasikan kompleksitas faktor sosial dalam adopsi teknologi di konteks lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Siwi & Nawawi, 2023) bertujuan untuk mengembangkan dan menguji model yang menentukan kepuasan masyarakat terhadap layanan *e-government*, dengan studi kasus pada wajib pajak pengguna *DJP Online* di Provinsi Sumatera Selatan. Alasan utama pemilihan model ini adalah untuk mengisi kesenjangan penelitian di Indonesia yang masih jarang mengeksplorasi layanan elektronik dari sudut pandang psikologis, serta berfokus pada konteks layanan yang bersifat wajib (*mandatory*). Secara khusus, penelitian ini menggeser fokus dari model adopsi teknologi tradisional seperti TAM yang umumnya mengukur 'niat penggunaan' (*intention to use*), dan menggantinya dengan 'kepuasan masyarakat' (*citizen satisfaction*) sebagai variabel dependen utama. Argumentasinya adalah, untuk layanan yang wajib digunakan seperti pelaporan pajak, kepuasan menjadi metrik kesuksesan yang lebih relevan daripada niat. Model konseptual ini mengintegrasikan *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Trust Theory*, dengan mengusulkan variabel komprehensif *Perceived E-Service* yang diukur melalui layanan inti, layanan fasilitas, dan layanan pendukung sebagai anteseden utama. Menggunakan analisis PLS-SEM terhadap 240 responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima hipotesis yang diajukan diterima. Temuan utama mengonfirmasi bahwa *Perceived E-Service* berpengaruh positif signifikan terhadap *Perceived Usefulness* dan *Trust in E-Government*. Selanjutnya, *Trust in E-Government* dan *Perceived Usefulness* terbukti menjadi prediktor kuat yang berpengaruh positif signifikan terhadap *Citizen Satisfaction*. Secara kritis, keunggulan utama penelitian ini terletak pada konseptualisasi ulang variabel dependen dari niat menjadi kepuasan, yang sangat relevan untuk konteks *e-government* yang bersifat wajib. Selain itu, model ini berhasil

mengidentifikasi *Perceived E-Service* sebagai variabel anteseden holistik yang penting. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam generalisasi temuan karena bersifat *cross-sectional* dan hanya terbatas pada satu wilayah di Indonesia.

Penelitian (Liu, 2022) mengusulkan dan menguji model konseptual adopsi layanan *digital government* di Tiongkok. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesenjangan literatur, di mana model penerimaan teknologi tradisional seperti TAM seringkali mengabaikan faktor-faktor unik yang relevan dengan era *mobile*. Oleh karena itu, studi ini menggunakan kerangka *Extended TAM* yang mengintegrasikan anteseden spesifik konteks *mobile*, yaitu *Ubiquitous Connection* (kemampuan terhubung kapan saja dan di mana saja) dan *Context-aware* (kemampuan layanan beradaptasi dengan lokasi/situasi). Model ini juga memasukkan *Reputation* dan *Familiarity* untuk menguji dampaknya terhadap dua mediator kunci: *Trust* (Kepercayaan) dan *Social Influence* (Pengaruh Sosial). Hasil penelitian, yang diperoleh dari survei terhadap 359 pengguna dan dianalisis menggunakan LISREL, menunjukkan bahwa *Trust* dan *Social Influence* adalah dua faktor kunci yang secara positif dan signifikan memengaruhi *Acceptance of digital government*. Selain itu, *Context-aware* dan *Reputation* terbukti signifikan memengaruhi *Trust* maupun *Social Influence*. Namun, studi ini juga menemukan beberapa hasil yang berlawanan dengan hipotesis. *Ubiquitous Connection* didapati tidak berpengaruh signifikan terhadap *Trust*, dan *Familiarity* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Social Influence*. Temuan ini, ditambah dengan tidak didukungnya *Trust* mempengaruhi *Social Influence*, mengindikasikan bahwa *Trust* dan *Social Influence* kemungkinan merupakan dua jalur paralel yang independen bukan sekuensial dalam memengaruhi adopsi *digital government*.

Penelitian oleh (Putri & Ratnasari, 2025) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan layanan *e-Filing* di KPP Pratama Banjarmasin. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesenjangan adopsi di kalangan Wajib Pajak (WP) Orang Pribadi, yang masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan literasi digital dan cenderung bergantung pada bantuan petugas pajak. Untuk menyelidiki fenomena ini, penelitian tersebut mengadopsi *Technology Acceptance Model* (TAM) klasik sebagai kerangka teoritis utamanya. Model ini dipilih karena statusnya sebagai teori fundamental yang teruji dan relevan untuk menjelaskan

penerimaan teknologi, serta telah berhasil diterapkan dalam konteks perpajakan elektronik di Indonesia. Dengan pendekatan kuantitatif PLS-SEM terhadap 100 responden WP Orang Pribadi, penelitian ini menemukan hasil yang sebagian mendukung namun sebagian besar menantang asumsi inti TAM. Di satu sisi, jalur tradisional terkonfirmasi, di mana *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Attitude Toward Using*, *Attitude Toward Using* berpengaruh kuat terhadap *Behavioral Intention to Use*, dan *Behavioral Intention to Use* secara signifikan memengaruhi *Actual System Usage*. Namun, deviasi besar ditemukan pada variabel sentral TAM yaitu *Perceived Usefulness* terbukti tidak berpengaruh signifikan baik terhadap *Attitude Toward Using* maupun *Behavioral Intention to Use*. Selain itu, *Perceived Ease of Use* juga tidak ditemukan memengaruhi *Behavioral Intention to Use*. Temuan ini menyoroti kelemahan signifikan model TAM dasar ketika diterapkan pada konteks layanan *e-government* yang bersifat wajib (*mandatory*) dan jarang digunakan (*infrequent use*). Peneliti berargumen bahwa kegagalan total *Perceived Usefulness* menunjukkan bahwa ketika pengguna diwajibkan menggunakan sistem (seringkali hanya setahun sekali), persepsi pribadi mereka tentang manfaat menjadi kurang relevan. Lebih lanjut, studi ini secara unik mengidentifikasi fenomena "penggunaan yang dibantu" (*assisted use*). Ketergantungan WP pada bantuan petugas pajak menyebabkan persepsi individu mereka mengenai kemudahan atau kegunaan tidak lagi menjadi faktor pendorong niat. Hal ini terefleksi pada nilai R^2 yang sangat lemah untuk *Actual System Usage* (6.5%), yang mengindikasikan bahwa faktor-faktor di luar TAM (seperti literasi digital atau kondisi fasilitasi) jauh lebih berperan dalam konteks ini.

Penelitian oleh (Aswar et al., 2023) mengidentifikasi faktor adopsi *e-government* di Indonesia dengan mengusulkan model terintegrasi yang menggabungkan *Information System Success Model* (ISSM) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Studi ini menguji bagaimana *System Quality*, *Information Quality*, dan *Service Quality* memengaruhi *Perceived Usefulness*. Hasil analisis terhadap 735 responden menunjukkan bahwa ketiga faktor kualitas tersebut berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*, yang kemudian *Perceived Usefulness* berpengaruh kuat terhadap *Intention to Use*, dan *Intention to Use* memengaruhi *User Behavior*. Keberhasilan validasi model ini menyoroti satu kelemahan utama: model ini menyederhanakan TAM secara signifikan dengan sepenuhnya mengabaikan variabel

fundamental *Perceived Ease of Use*. Akibatnya, model ini kehilangan perspektif krusial mengenai peran kemudahan penggunaan, yang merupakan faktor penting dalam adopsi teknologi di negara berkembang.

Penelitian (Afrizal et al., 2024) menginvestigasi niat penggunaan *e-government* di 12 kota/kabupaten Provinsi Riau, dilatarbelakangi oleh kurangnya eksplorasi preferensi warga dan adanya defisiensi kepercayaan. Studi ini mengusulkan model integrasi kompleks yang menggabungkan UTAUT, TPB, dan TAM. Model ini menguji bagaimana berbagai anteseden termasuk *Effort Expectancy* (EE), *Facilitating Conditions* (FC), *Performance Expectancy* (PE), *Social Influence* (SI), *Perceived Risk*, dan *Trust of Application*) memengaruhi *Attitude* (TPB), yang kemudian diuji dampaknya terhadap *Intention to Use*. Analisis SEM terhadap 97 responden menunjukkan bahwa *Attitude* secara signifikan memengaruhi *Intention to Use*, dan *Attitude* itu sendiri dipengaruhi oleh *Effort Expectancy*, *Facilitating Conditions*, dan *Perceived Risk*. Namun, temuan yang paling menonjol adalah gagalnya *Performance Expectancy*, *Social Influence*, dan terutama *Trust of Application* dalam memengaruhi *Attitude*. Peneliti menjelaskan kegagalan *Trust* ini dengan argumen konteks monopoli. Dalam layanan *e-government* lokal di mana warga tidak memiliki pilihan lain, tingkat kepercayaan individu terhadap aplikasi tersebut menjadi tidak relevan dalam membentuk sikap mereka.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Model Penerimaan Teknologi

Pustaka	Keywords	Ulasan Kritis	Hasil Penelitian
(Anitya sari et al., 2024)	E-governm ent; TAM; technology acceptance model; extended TAM; PLS-SEM; partial least square structural equation modelling	Model TAM dipilih untuk mengintegrasikan variabel kunci yang tidak ada dalam TAM dasar, yaitu <i>Computer Self-Efficacy</i> , <i>Trust</i> , <i>Perceived Risk</i> , dan <i>Subjective Norms</i> . Analisis PLS-SEM terhadap 363 responden menunjukkan model yang diusulkan memiliki kekuatan penjasar substansial, mampu memprediksi 60% varians <i>Behavioural Intention</i> . Menariknya, temuan studi ini menyajikan hasil yang menantang asumsi TAM klasik.	<i>Perceived Usefulness</i> ditemukan tidak berpengaruh signifikan terhadap <i>Attitude</i> , serta teridentifikasi adanya hubungan positif anomali antara <i>Perceived Risk</i> dan <i>Subjective Norms</i> . Hal ini mengindikasikan kompleksitas faktor sosial dalam adopsi teknologi di konteks lokal.

(Siwi & Nawaw i, 2023)	Perceived E-Service; Trust in E-Governmen t; Perceived Usefulness; Citizen Satisfaction ; Governmen t Service	Keunggulan utama penelitian ini terletak pada konseptualisasi ulang variabel dependen dari niat menjadi kepuasan, yang sangat relevan untuk konteks <i>e-government</i> yang bersifat wajib. Selain itu, model ini berhasil mengidentifikasi <i>Perceived E-Service</i> sebagai variabel anteseden holistik yang penting. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam generalisasi temuan karena bersifat <i>cross-sectional</i> dan hanya terbatas pada satu wilayah di Indonesia.	Temuan utama mengonfirmasi bahwa <i>Perceived E-Service</i> berpengaruh positif signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dan <i>Trust in E-Government</i> . Selanjutnya, <i>Trust in E-Government</i> dan <i>Perceived Usefulness</i> terbukti menjadi prediktor kuat yang berpengaruh positif signifikan terhadap <i>Citizen Satisfaction</i> .
(Liu, 2022)	Digital government ; social influence; TAM; Trust; Ubiquitous connect; Context-aw are	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesenjangan literatur, di mana model penerimaan teknologi tradisional seperti TAM seringkali mengabaikan faktor-faktor unik yang relevan dengan era <i>mobile</i> . Oleh karena itu, studi ini menggunakan kerangka <i>Extended TAM</i> yang mengintegrasikan anteseden spesifik konteks <i>mobile</i> , yaitu <i>Ubiquitous Connection</i> (kemampuan terhubung kapan saja dan di mana saja) dan <i>Context-aware</i> (kemampuan layanan beradaptasi dengan lokasi/situasi). Model ini juga memasukkan <i>Reputation</i> dan <i>Familiarity</i> untuk menguji dampaknya terhadap dua mediator kunci: <i>Trust</i> (Kepercayaan) dan <i>Social Influence</i> (Pengaruh Sosial).	<i>Trust</i> dan <i>Social Influence</i> adalah dua faktor kunci yang secara positif dan signifikan memengaruhi <i>Acceptance of digital government</i> . Selain itu, <i>Context-aware</i> dan <i>Reputation</i> terbukti signifikan memengaruhi <i>Trust</i> maupun <i>Social Influence</i> . Namun, studi ini juga menemukan beberapa hasil yang berlawanan dengan hipotesis. <i>Ubiquitous Connection</i> didapati tidak berpengaruh signifikan terhadap <i>Trust</i> , dan <i>Familiarity</i> tidak berpengaruh signifikan terhadap <i>Social Influence</i> .
(Putri & Ratnasari, 2025)	e-Filing; e-Governm ent;	Peneliti berargumen bahwa kegagalan total <i>Perceived Usefulness</i> menunjukkan bahwa ketika pengguna diwajibkan menggunakan	Variabel sentral TAM yaitu <i>Perceived Usefulness</i> terbukti tidak berpengaruh signifikan baik terhadap <i>Attitude</i>

	PLS-SEM; TAM; Technology Adoption	sistem (seringkali hanya setahun sekali), persepsi pribadi mereka tentang manfaat menjadi kurang relevan. Lebih lanjut, studi ini secara unik mengidentifikasi fenomena "penggunaan yang dibantu" (<i>assisted use</i>). Ketergantungan WP pada bantuan petugas pajak menyebabkan persepsi individu mereka mengenai kemudahan atau kegunaan tidak lagi menjadi faktor pendorong niat.	<i>Toward Using</i> maupun <i>Behavioral Intention to Use</i> . Selain itu, <i>Perceived Ease of Use</i> juga tidak ditemukan memengaruhi <i>Behavioral Intention to Use</i> .
(Aswar et al., 2023)	e-governme nt, TAM, ISSM, perceived usefulness, Indonesia	Penelitian ini menguji bagaimana <i>System Quality</i> , <i>Information Quality</i> , dan <i>Service Quality</i> memengaruhi <i>Perceived Usefulness</i> .	Hasil analisis terhadap 735 responden menunjukkan bahwa ketiga faktor kualitas tersebut berpengaruh positif terhadap <i>Perceived Usefulness</i> , yang kemudian <i>Perceived Usefulness</i> berpengaruh kuat terhadap <i>Intention to Use</i> , dan <i>Intention to Use</i> memengaruhi <i>User Behavior</i> . Keberhasilan validasi model ini menyoroti satu kelemahan utama: model ini menyederhanakan TAM secara signifikan dengan sepenuhnya mengabaikan variabel fundamental <i>Perceived Ease of Use</i> .
(Afrizal et al., 2024)	e-governme nt; intention to use; local government ; public service	Peneliti menjelaskan kegagalan <i>Trust</i> ini dengan argumen konteks monopoli. Dalam layanan <i>e-government</i> lokal di mana warga tidak memiliki pilihan lain, tingkat kepercayaan individu terhadap aplikasi tersebut menjadi tidak relevan dalam membentuk sikap mereka.	<i>Attitude</i> secara signifikan memengaruhi <i>Intention to Use</i> , dan <i>Attitude</i> itu sendiri dipengaruhi oleh <i>Effort Expectancy</i> , <i>Facilitating Conditions</i> , dan <i>Perceived Risk</i> . Namun, temuan yang paling menonjol adalah gagalnya <i>Performance Expectancy</i> , <i>Social Influence</i> , dan terutama

			<i>Trust of Application</i> dalam memengaruhi <i>Attitude</i> .
--	--	--	---

Tinjauan komprehensif terhadap keenam penelitian terdahulu (Anityasari et al., 2024; Siwi & Nawawi, 2023; Liu, 2022; Putri & Ratnasari, 2025; Aswar et al., 2023; dan Afrizal et al., 2024) memberikan satu kesimpulan kolektif yang sangat kuat yaitu Model penerimaan teknologi klasik, termasuk TAM dasar dan TAM 2, terbukti tidak memadai (*insufficient*) ketika diterapkan secara langsung pada konteks adopsi *e-government* di Indonesia.

Alasan utama ketidakcukupan ini adalah kegagalan berulang dari konstruk inti TAM, khususnya *Perceived Usefulness* (PU), dalam memprediksi *Attitude* (Sikap) maupun *Behavioral Intention* (Niat Perilaku). Studi oleh (Putri & Ratnasari, 2025) secara gamblang menunjukkan kegagalan ini, di mana PU dan *Perceived Ease of Use* (PEU) sama-sama gagal memengaruhi niat, menghasilkan model dengan daya penjabar yang sangat lemah (R^2 hanya 6.5%). Temuan serupa didukung oleh (Anityasari et al., 2024) dan (Afrizal et al., 2024), di mana PU (atau *Performance Expectancy*) juga ditemukan tidak signifikan.

Penelitian-penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa model dasar gagal karena mengabaikan faktor-faktor krusial yang unik pada layanan *e-government*, yaitu:

- a. Konteks Layanan yang Wajib dan Monopoli: Tidak seperti layanan komersial, layanan *e-government* (seperti pajak atau kependudukan) bersifat wajib. Hal ini menyebabkan konstruk 'Niat Penggunaan' menjadi kurang relevan (Siwi & Nawawi, 2023) dan konstruk 'Kepercayaan' atau 'Kegunaan' kehilangan dampaknya karena warga tidak memiliki pilihan aplikasi lain (Afrizal et al., 2024).
- b. Pengabaian Anteseden Kualitas: TAM tidak menjelaskan mengapa sesuatu dianggap berguna. (Aswar et al., 2023) membuktikan bahwa model perlu diperluas untuk menyertakan anteseden dari ISSM, seperti *System Quality* dan *Information Quality*, yang terbukti menjadi pendorong utama *Perceived Usefulness*.
- c. Pengabaian Faktor Eksternal dan Kontekstual: Model dasar dan TAM 2 (yang umumnya hanya menambahkan Pengaruh Sosial) gagal menangkap variabel eksternal yang terbukti sangat signifikan di Indonesia. Studi-studi ini

mengkonfirmasi pentingnya variabel tambahan seperti *Perceived Risk* (Anityasari et al., 2024; Afrizal et al., 2024), *Facilitating Conditions* (Afrizal et al., 2024), *Trust* (Anityasari et al., 2024), dan Konteks Pengguna seperti fenomena "assisted use" yang diidentifikasi oleh (Putri & Ratnasari, 2025).

Oleh karena itu, temuan kolektif ini sangat memperkuat alasan pemilihan *Extended Technology Acceptance Model* (TAM yang Diperluas) untuk tesis ini. Jelas bahwa TAM 2 tidaklah cukup. Pendekatan *Extended TAM* memberikan fleksibilitas teoretis yang mutlak diperlukan untuk mengadaptasi kerangka dasar, memperbaiki kelemahannya, dan mengintegrasikan variabel-variabel eksternal seperti *Kualitas Sistem*, *Kepercayaan*, *Risiko*, dan *Kondisi Fasilitasi* yang telah diidentifikasi oleh penelitian-penelitian sebelumnya sebagai faktor penentu adopsi e-government yang sebenarnya di Indonesia.

2. Penelitian Terdahulu Berdasarkan Variabel

Setelah meninjau penelitian terdahulu yang spesifik pada objek SIPENDUDUK, bagian selanjutnya akan berfokus pada tinjauan pustaka teoretis mengenai adopsi *e-government*. Tinjauan ini akan membahas penelitian-penelitian yang menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) dan variabel-variabel eksternal yang relevan dengan penelitian ini, yaitu *System Quality*, *Trustworthiness*, dan *Digital Literacy*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nikou et al., 2022) menyelidiki bagaimana literasi informasi (*Information Literacy*) dan literasi digital (*Digital Literacy*) berperan dalam penerimaan teknologi digital di tempat kerja. Dengan menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM), *Information Literacy* dan *Digital Literacy* diintegrasikan sebagai elemen utama yang mempengaruhi persepsi karyawan tentang teknologi *Persepsi Kegunaan* (*Perceived Usefulness*) dan *Persepsi Kemudahan Penggunaan* (*perceived ease of use*). Studi ini mengusulkan bahwa sikap karyawan mempengaruhi IL dan DL secara tidak langsung dalam niat penggunaan. Penerapan model ini di lingkungan tempat kerja, yang sebelumnya didominasi studi pendidikan, memainkan peran penting. Penelitian ini, bagaimanapun, memiliki beberapa keterbatasan. Ukuran sampel yang relatif kecil yaitu 121 responden, potensi bias dari metode laporan diri (*self-report*), asumsi tingkat literasi responden yang tinggi (*well-known and established*), dan fokus pada teknologi yang sudah mapan. Meskipun demikian, penelitian menunjukkan dengan jelas bahwa *Information Literacy* dan *Digital Literacy* memang berperan penting dalam adopsi teknologi. Temuan utamanya adalah kedua

literasi tersebut memiliki dampak langsung yang signifikan terhadap *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan), namun tidak ditemukan memiliki dampak langsung pada *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan). Implikasi praktis dari temuan ini menekankan betapa pentingnya pelatihan literasi bagi karyawan, di mana manajer disarankan untuk mengidentifikasi kelompok kerja atau individu yang memerlukan pelatihan literasi dan menyediakan instruksi yang relevan untuk meningkatkan adopsi teknologi di perusahaan.

Penelitian oleh (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) menguji peran kepercayaan dan literasi digital dalam mempengaruhi adopsi layanan *e-government* (khususnya *e-filing*) oleh warga negara di Nigeria, berbasis pada model *Technology Acceptance Model* (TAM); data dari 876 responden dikumpulkan melalui survei daring dengan teknik *snowball sampling* dan dianalisis menggunakan metode PLS-SEM. Studi ini berkontribusi penting dengan mengintegrasikan kepercayaan dan literasi digital ke dalam kerangka TAM untuk konteks *e-government* di negara berkembang. Namun, studi ini memiliki beberapa keterbatasan utama, antara lain hanya dilakukan di satu negara berkembang (Nigeria) yang membatasi generalisasi, fokus spesifik hanya pada layanan *e-filing* dibandingkan *e-government* secara luas, serta terbatas pada determinan kunci TAM tanpa mempertimbangkan faktor teknologi, sosial, atau konteks penggunaan tambahan. Terlepas dari keterbatasan ini, temuan penelitian memberikan implikasi praktis penting, yaitu pemerintah perlu menerapkan strategi multifaset (teknologi dan sosial) untuk mempercepat adopsi *e-government*, membangun kepercayaan melalui sistem yang andal, aman, dan transparan, serta meningkatkan akses, keterampilan, dan kemahiran digital di seluruh populasi.

Penelitian oleh (Wulansari et al., 2024) menginvestigasi pengaruh literasi digital terhadap niat penggunaan QRIS pada UMKM di Kecamatan Samarinda Seberang. Studi ini menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM) sebagai kerangka teoretis, yang berfokus pada dua variabel kunci yaitu *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU). Studi ini mengisi kesenjangan penelitian yang penting, karena penelitian empiris mengenai adopsi QRIS oleh UMKM di Samarinda masih relatif terbatas. Selain itu, studi sebelumnya cenderung fokus pada perusahaan besar, sehingga temuannya tidak dapat digeneralisasikan ke konteks UMKM. Penelitian ini menempatkan literasi digital sebagai variabel tambahan untuk memahami niat adopsi teknologi pembayaran digital di kalangan pelaku UMKM.

Melalui kuesioner yang disebarakan kepada 120 responden, studi ini menemukan bahwa semua variabel yang diuji, yaitu literasi digital, persepsi kegunaan, dan persepsi kemudahan penggunaan, memiliki pengaruh signifikan terhadap niat penggunaan QRIS. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa literasi digital memiliki pengaruh paling kuat, dengan koefisien jalur 0.460. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat literasi digital yang dimiliki oleh pelaku UMKM, semakin besar pula niat mereka untuk menggunakan QRIS sebagai metode pembayaran. Selain itu, persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan juga terbukti secara signifikan mempengaruhi niat adopsi, dengan koefisien jalur masing-masing 0.424 dan 0.194. Secara keseluruhan, ketiga variabel ini secara bersama-sama mampu menjelaskan 86,7% variasi dalam niat penggunaan QRIS (berdasarkan *R-square* yang disesuaikan), yang menunjukkan validitas model penelitian ini. Kesimpulan dari studi ini menegaskan bahwa adopsi QRIS di kalangan UMKM tidak hanya didorong oleh manfaat dan kemudahan yang dirasakan, tetapi juga sangat bergantung pada pemahaman dan keterampilan digital yang dimiliki oleh para pelaku usaha

Penelitian oleh (Hujran et al., 2013) bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi niat warga negara mengadopsi layanan *e-government* di Yordania. Studi ini mengusulkan model yang memperluas TAM dengan menambahkan *Trustworthiness*, *Citizen Satisfaction*, dan *Service Quality* (diukur melalui *responsiveness*, *reliability*, dan *empathy*). Data dari 356 responden dikumpulkan dan dianalisis menggunakan analisis regresi berganda. Hasilnya menunjukkan bahwa *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Trustworthiness*, dan *Citizen Satisfaction* semuanya berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat adopsi. Menariknya, *Citizen Satisfaction* ditemukan sebagai prediktor paling dominan ($\beta=0.438$) yang mempengaruhi niat adopsi. Selain itu, ketiga dimensi *Service Quality* juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Citizen Satisfaction*. Penelitian ini berkontribusi memvalidasi model yang diperluas ini dalam konteks negara berkembang. Keterbatasan studi ini mencakup fokusnya hanya pada Yordania, penggunaan desain *cross-sectional*, dan pembahasan layanan *e-government* secara umum. Secara keseluruhan, temuan ini berimplikasi bahwa untuk mendorong adopsi, pemerintah tidak hanya perlu membangun kepercayaan dan memastikan layanan yang berguna (*Perceived Usefulness*) serta mudah digunakan (*Perceived Ease of Use*), tetapi

juga harus sangat fokus pada peningkatan kualitas layanan (*Service Quality*) untuk memaksimalkan kepuasan warga (*Citizen Satisfaction*).

Penelitian oleh (Ranaweera, 2016) di Sri Lanka berfokus pada pemahaman faktor-faktor pendahulu (anteseden) yang membentuk *Trustworthiness* pengguna terhadap layanan *e-government*. Studi ini mengusulkan model konseptual yang mengintegrasikan *Trustworthiness* sebagai konstruksi tambahan dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM). Dalam model ini, *Trustworthiness* itu sendiri diusulkan terbentuk dari lima anteseden: *Trust in government and internet*, *Perceived security*, *Perceived privacy*, *Perceived uncertainty/risk*, dan *Information quality*. Menggunakan data dari 898 warga, penelitian ini menerapkan *Structural Equation Modeling* (SEM) khususnya *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk menguji validitas model pengukuran. Hasil utama menunjukkan bahwa model yang diusulkan dapat diterima dan memiliki *goodness of fit* (ketepatan model) yang baik. Kontribusi utama studi ini adalah validasi model pengukuran (CFA) yang menggabungkan TAM dengan berbagai dimensi kepercayaan dalam konteks Sri Lanka. Namun, studi ini memiliki keterbatasan besar: penelitian ini terbatas hanya pada pengujian *goodness of fit* model dan tidak menganalisis hubungan struktural antar variabel. Seperti yang dinyatakan penulis, hubungan antar faktor (misalnya, pengaruh *Trustworthiness* terhadap *Use*) belum dianalisis dan disarankan untuk penelitian selanjutnya.

Penelitian oleh (Cao et al., 2014) bertujuan menerapkan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperluas untuk menjelaskan penerimaan Pemerintah terhadap operator telekomunikasi sebagai penyedia layanan *e-government* di Tiongkok, dengan studi kasus pada operator di Guizhou. Model yang diusulkan menguji lima variabel: *System Quality*, *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Trust*, dan *Intention to Use*. Data dikumpulkan dari 141 staf pemerintah dan dianalisis menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model tersebut efektif dan valid, serta mengkonfirmasi semua hipotesis yang diajukan. Temuan ini menegaskan bahwa *System Quality* dan *Trust* adalah faktor yang sangat penting, di samping *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*, dalam mendorong niat Pemerintah untuk menggunakan operator telekomunikasi sebagai mitra penyedia *e-government*. Kontribusi studi ini adalah menerapkan TAM dari perspektif unik pemerintah sebagai pengguna yang mengevaluasi operator telekomunikasi sebagai "teknologi" atau penyedia layanan. Keterbatasan studi ini

mencakup ukuran sampel yang relatif kecil (n=141) dan fokusnya yang hanya pada satu provinsi (Guizhou), yang membatasi generalisasi temuan.

Penelitian oleh (Arief et al., 2023) menganalisis persepsi pengguna aplikasi web, khususnya yang bergantung pada usia, terhadap sistem informasi administrasi karyawan di sebuah Kementerian di Indonesia. Studi ini menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperluas, di mana Kualitas Sistem (*system quality*) diasumsikan mempengaruhi Kemudahan Penggunaan yang Dirasakan (*perceived ease of use*) dan Manfaat yang Dirasakan (*perceived usefulness*), lalu *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* mempengaruhi Niat Perilaku (*behavior intention*). Latar belakang penelitian ini adalah tantangan adopsi teknologi oleh generasi lebih tua dalam operasional Kementerian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *system quality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived ease of use* dan *perceived usefulness*, serta *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavior intention*. Meskipun judulnya menyoroti analisis "Age-Dependent User Perception", pembahasan tidak secara eksplisit mendalami perbedaan hasil antar kelompok usia. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan penting tentang adopsi aplikasi web di pemerintahan Indonesia, namun gagal memenuhi janji analisis "Age-Dependent" karena kurangnya presentasi atau diskusi hasil yang mendalam berdasarkan usia, sehingga penelitian di masa depan harus menyajikan analisis data yang eksplisit dan rincian metodologi yang lebih lengkap.

Penelitian oleh (Mensah et al., 2017) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi niat mahasiswa Korea Selatan di Tiongkok untuk menggunakan layanan *e-government*, dengan menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperluas oleh *Perceived Service Quality* (Kualitas Layanan yang Dirasakan) dan *Citizen Trust* (Kepercayaan Warga Negara). Studi ini berfokus pada *e-government* sebagai inovasi layanan publik yang seringkali belum optimal adopsinya, dan secara khusus menguji perspektif kelompok ekspatriat. Berdasarkan analisis data, semua prediktor yang diselidiki yaitu *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Perceived Service Quality*, dan *Citizen Trust* terbukti menjadi penentu positif yang signifikan terhadap niat penggunaan layanan *e-government*. Selain itu, *Citizen Trust* secara positif dan signifikan memoderasi hubungan antara *Perceived Ease of Use* serta *Perceived Service Quality* dengan niat penggunaan, namun tidak pada hubungan

Perceived Usefulness dengan niat penggunaan. Meskipun demikian, studi ini memiliki keterbatasan utama yaitu temuan yang mungkin tidak dapat digeneralisasi ke populasi lain, sifat lintas sektoral (data dikumpulkan pada satu waktu), dan ketergantungan pada laporan diri responden yang berpotensi menimbulkan bias respons seperti keinginan sosial atau ingatan.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu Variabel

Pustaka	Keywords	Ulasan Kritis	Hasil Penelitian
(Nikou et al., 2022)	<i>Digitalisation, Information literacy, Digital literacy, Technology, Workplace</i>	Konteks penelitian ini adalah pekerja kantoran di negara maju (Finlandia) dengan asumsi literasi tinggi, berbeda dengan konteks masyarakat umum di Pekanbaru. Model pada penelitian ini tidak memasukkan variabel Kualitas Sistem dan Kepercayaan,	Penelitian ini telah membuktikan bahwa Literasi Digital (DL) adalah antecedent penting untuk TAM, yang secara signifikan mempengaruhi <i>Perceived Ease of Use</i> (PEOU).
(AbdulKareem & Oladimeji, 2024)	<i>E-government, TAM, Perceived usefulness, Digital literacy, Perceived ease of use</i>	Penelitian ini memposisikan Literasi Digital sebagai MODERATOR karena literasi digital bukanlah penyebab langsung adopsi, melainkan faktor yang memperkuat atau <i>memperlemah</i> hubungan antara Trust dan (PU/PEOU)	Penelitian memberikan implikasi praktis penting, yaitu pemerintah perlu menerapkan strategi multifaset (teknologi dan sosial) untuk mempercepat adopsi <i>e-government</i> , membangun kepercayaan melalui sistem yang andal, aman, dan transparan, serta meningkatkan akses, keterampilan, dan kemahiran digital di seluruh populasi.
(Wulansari et al., 2024)	<i>digital literacy, perceived ease to use, perceived usefulness, intention to use, TAM, MSME</i>	Penelitian ini menguji <i>digital literacy</i> sebagai prediktor langsung (antecedent). Penelitian dalam konteks Indonesia membuktikannya sebagai prediktor langsung yang sangat kuat.	Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa literasi digital memiliki pengaruh paling kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat literasi digital yang dimiliki oleh pelaku UMKM. Selain itu, persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan juga terbukti secara

			signifikan mempengaruhi niat adopsi,
(Balaskas et al., 2022)	<i>Greece; COVID-19; e-government services; trustworthiness; user acceptance; citizen engagement; technology acceptance model (TAM)</i>	Artikel ini menguji <i>Social Influence</i> (Pengaruh Sosial) dan menemukan bahwa itu juga berpengaruh signifikan terhadap penggunaan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>trustworthiness</i> , <i>perceived usefulness</i> , dan <i>perceived ease of use</i> semuanya berpengaruh signifikan terhadap penggunaan layanan <i>e-government</i> , menegaskan bahwa faktor-faktor ini tetap relevan dalam memprediksi adopsi, bahkan setelah periode penggunaan intensif
(Hujran et al., 2013)	<i>Citizen Satisfaction, E-Government Adoption, Government Trustworthiness, Jordan, Service Quality, Technology Acceptance Model (TAM)</i>	Penelitian ini berfokus hanya pada Yordania yang kondisi TIK/literasi digital/lingkungan peraturannya mungkin unik, membahas layanan <i>e-government</i> secara umum, menggunakan desain <i>cross-sectional</i> (data satu titik waktu), ada varians niat adopsi yang tidak dijelaskan model, dan tidak memasukkan faktor lain seperti pengaruh sosial atau kondisi fasilitas.	Penelitian ini memberikan bukti empiris kuat mengenai pentingnya kepercayaan, kegunaan, dan kemudahan penggunaan bagi niat adopsi <i>e-government</i> di negara berkembang, berimplikasi bahwa pemerintah perlu fokus membangun kepercayaan publik dan meningkatkan kualitas layanan digital mereka.
(Ranawera, 2016)	<i>E-government, TAM, Trustworthiness, Structural equation modeling</i>	Kontribusi pentingnya terletak pada penekanan kepercayaan pengguna di Sri Lanka dan integrasi dengan TAM, dengan kekuatan pada penggunaan <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) dan ukuran sampel besar. Namun, kurangnya detail metodologi dan hasil spesifik dalam ringkasan ini membatasi analisis kritis, sehingga penelitian masa depan disarankan untuk menyajikan rincian lebih komprehensif, mungkin dengan desain	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang diusulkan dapat diterima dan menunjukkan 'goodness of fit' yang baik, serta cocok untuk menilai pengaruh kepercayaan pengguna terhadap penggunaan layanan <i>e-government</i> .

		longitudinal atau perbandingan.	
(Cao et al., 2014)	<i>information technology acceptance, E-government, trust, Technology Acceptance Model, Chinese telecom operator, case study</i>	kurangnya detail metodologi yang komprehensif dalam ringkasan ini membatasi evaluasi kritis, sehingga penelitian di masa depan akan diuntungkan dari metodologi yang lebih transparan serta eksplorasi konteks budaya dan kebijakan yang lebih luas.	Penelitian ini menunjukkan bahwa semua hipotesis terkonfirmasi, menegaskan bahwa keempat faktor pertama tersebut merupakan penentu penting niat operator telekomunikasi Tiongkok untuk terlibat dalam layanan e-government. Studi ini memberikan kontribusi menarik dengan menerapkan TAM dari perspektif operator telekomunikasi, secara kuat mendukung peran kualitas sistem dan kepercayaan, di samping manfaat dan kemudahan, dalam mendorong penerimaan teknologi.
(Arief et al., 2023)	<i>Age-Dependent Perception, Web Application, Technology Acceptance Model.</i>	Penelitian ini gagal memenuhi janji analisis "Age-Dependent" karena kurangnya presentasi atau diskusi hasil yang mendalam berdasarkan usia, sehingga penelitian di masa depan harus menyajikan analisis data yang eksplisit dan rincian metodologi yang lebih lengkap.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>system quality</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>perceived ease of use</i> dan <i>perceived usefulness</i> , serta <i>perceived ease of use</i> dan <i>perceived usefulness</i> juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>behavior intention</i> .
(Mensah et al., 2017)	<i>China, Citizens' Intention, E-Government, E-Government Services, South Korean Students, Technology Acceptance Model (TAM)</i>	Temuan pada penelitian ini yang mungkin tidak dapat digeneralisasi ke populasi lain, sifat lintas sektoral (data dikumpulkan pada satu waktu), dan ketergantungan pada laporan diri responden yang berpotensi menimbulkan bias respons seperti keinginan sosial atau ingatan.	Berdasarkan analisis data, semua prediktor yang diselidiki <i>Perceived Usefulness</i> , <i>Perceived Ease of Use</i> , <i>Perceived Service Quality</i> , dan <i>Citizen Trust</i> terbukti menjadi penentu positif yang signifikan terhadap niat penggunaan layanan e-government.

Penelitian terdahulu mengenai adopsi e-government, yang umumnya berbasis *Technology Acceptance Model* (TAM), telah mengidentifikasi tiga faktor eksternal krusial yang relevan dengan penelitian ini: *System Quality* (Kualitas Sistem), *Trustworthiness* (Kepercayaan), dan *Digital Literacy* (Literasi Digital). Studi-studi seperti (Al Hujran et al., 2013), (Mensah et al., 2017), dan (Arief et al., 2023) (dalam konteks Indonesia) telah mengkonfirmasi bahwa *System Quality* adalah variabel independen penting yang mempengaruhi TAM.

Sementara itu, *Trustworthiness* terbukti menjadi faktor penentu yang signifikan, baik sebagai prediktor langsung (Balaskas et al., 2022; Al Hujran et al., 2013) maupun sebagai moderator (Mensah et al., 2017; AbdulKareem & Oladimeji, 2024). Demikian pula, *Digital Literacy* telah diidentifikasi sebagai prediktor terkuat dalam konteks Indonesia (Wulansari et al., 2024), sebagai variabel independen langsung (Nikou et al., 2022), dan juga sebagai moderator (AbdulKareem & Oladimeji, 2024).

Namun, celah penelitian (research gap) yang jelas muncul yaitu belum ada penelitian yang ditemukan yang mengintegrasikan ketiga variabel (*System Quality*, *Trustworthiness*, dan *Digital Literacy*) secara bersamaan untuk menganalisis adopsi e-government oleh warga (G2C) di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengisi celah tersebut dengan menguji model komprehensif yang menggabungkan ketiga faktor tersebut untuk menjelaskan adopsi SIPENDUDUK di Pekanbaru.

3. Sintesis Posisi Penelitian dan Justifikasi Model

Berdasarkan pemetaan literatur yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian mengenai SIPENDUDUK sejauh ini didominasi oleh pendekatan kualitatif deskriptif yang berfokus pada evaluasi efektivitas kebijakan, implementasi, atau kualitas teknis website secara umum. Di sisi lain, studi kuantitatif terkait adopsi e-government sering kali dilakukan dalam konteks kondisi stabil tanpa memperhitungkan dinamika tekanan administratif akibat perubahan wilayah. Hingga saat ini, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan variabel teknis (*System Quality*), kapabilitas pengguna (*Digital Literacy*), dan institusional (*Trustworthiness*) untuk mengukur penerimaan layanan dalam situasi "krisis administratif" pasca-pemekaran wilayah.

Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengajukan model integrasi *Extended TAM*. Kebaruan (*novelty*) utama penelitian ini terletak pada kombinasi konteks spesifik pemekaran wilayah dan penerapan uji bias non-respons untuk

membedakan karakteristik pengguna antusias (*early adopters*) dengan kelompok masyarakat yang skeptis.

Guna menjaga prinsip parsimoni (kesederhanaan) model dan memastikannya relevan dengan konteks spesifik tersebut, penelitian ini melakukan seleksi variabel dengan justifikasi sebagai berikut:

- a. Pengecualian Variabel *Service Quality* (Kualitas Layanan) Meskipun model DeLone & McLean (2003) menyertakan *Service Quality* sebagai dimensi kesuksesan, variabel ini didefinisikan sebagai kualitas dukungan yang diberikan oleh personel layanan (dukungan manusia) kepada pengguna. Dalam konteks penelitian ini, SIPENDUDUK merupakan aplikasi layanan mandiri (*Self-Service Technology*) di mana interaksi utama terjadi antara warga dan sistem, bukan dengan petugas. Oleh karena itu, penelitian ini memprioritaskan variabel *System Quality* (Kualitas Sistem) yang berfokus pada keandalan teknis dan aksesibilitas aplikasi, yang dianggap lebih relevan dalam menentukan keberhasilan interaksi digital mandiri dibandingkan dukungan personel.
- b. Integrasi *Perceived Risk* ke dalam *Trustworthiness* Beberapa penelitian terdahulu menggunakan *Perceived Risk* (persepsi risiko) sebagai penghambat adopsi. Namun, dalam penelitian ini, aspek risiko keamanan dan privasi data diintegrasikan ke dalam variabel *Trustworthiness* (Kepercayaan). Sebagaimana dijelaskan dalam landasan teori, *Trustworthiness* mencakup keyakinan pengguna terhadap jaminan keamanan (*security*) dan perlindungan hukum (*structural assurance*). Dengan demikian, alih-alih mengukur risiko sebagai variabel terpisah, penelitian ini memandangnya sebagai komponen yang membentuk tingkat kepercayaan pengguna terhadap institusi dan sistem.
- c. Fokus pada Kapabilitas Individu (*Digital Literacy*) dibanding Pengaruh Sosial Mengingat konteks pembaruan data kependudukan pasca-pemekaran bersifat kebutuhan administratif yang mendesak, faktor kemampuan individu untuk mengoperasikan sistem (*Digital Literacy*) dinilai lebih krusial sebagai anteseden dibandingkan faktor tekanan sosial atau Social Influence (seperti dalam TAM2). Hambatan utama yang teridentifikasi dalam studi pendahuluan adalah ketidaktahuan teknis dan kendala operasional, sehingga literasi digital menjadi variabel eksternal yang lebih strategis untuk diteliti pengaruhnya terhadap kemudahan dan kegunaan sistem.

Dengan demikian, model penelitian ini difokuskan pada integrasi *System Quality*, *Digital Literacy*, dan *Trustworthiness* sebagai tiga pilar utama yang merepresentasikan kesiapan teknis, kesiapan pengguna, dan kesiapan institusional dalam mempengaruhi adopsi layanan SIPENDUDUK.

2.5. Uji Bias Non-Respons

Dalam penelitian yang menggunakan survei, bias non-respons (*non-response bias*) merupakan salah satu ancaman utama terhadap validitas eksternal atau kemampuan generalisasi temuan (Sekaran & Bougie, 2016). Bias ini terjadi jika terdapat perbedaan yang sistematis antara karakteristik, sikap, atau jawaban dari individu yang berpartisipasi dalam survei (responden) dengan individu yang tidak berpartisipasi (*non-responden*). Jika bias ini terbukti ada, maka sampel yang diperoleh tidak lagi mewakili populasi yang dituju, dan kesimpulan yang ditarik dari analisis data seperti SEM-PLS dapat menjadi keliru (Hair et al., 2017). Oleh karena itu, sebelum melakukan analisis data utama, peneliti wajib melakukan uji untuk mendeteksi ada atau tidaknya bias non-respons.

Uji bias non-respons memiliki kegunaan dan manfaat utama sebagai berikut:

- a. Menjamin Validitas Eksternal: Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok responden dengan non-responden. Adanya perbedaan mengindikasikan bahwa temuan penelitian mungkin tidak dapat digeneralisasikan secara akurat ke seluruh populasi target (Rindfleisch et al., 2008)
- b. Mengevaluasi Kualitas Data: Pengujian bias non-respons adalah indikator penting kualitas data, memastikan bahwa sampel yang terkumpul tidak hanya mewakili mereka yang bersedia merespons, tetapi juga mencerminkan populasi target secara keseluruhan (Armstrong & Overton, 1977).
- c. Mengidentifikasi Keterbatasan Penelitian: Jika bias non-respons terdeteksi ($P\text{-value} \leq 0.05$), hasil ini wajib dilaporkan dan didiskusikan sebagai bagian integral dari pembahasan mengenai keterbatasan (limitations) studi (Creswell, 2009).
- d. Memperkuat Kredibilitas Hasil: Melaporkan dan, jika perlu, mengoreksi bias non-respons menunjukkan ketelitian metodologis peneliti, sehingga meningkatkan kredibilitas dan keandalan kesimpulan yang ditarik dari hasil analisis (Murray et al., 2025).

1. Metode Analisis Gelombang (Wave Analysis)

Metode yang paling umum digunakan untuk mengestimasi bias non-respons adalah Analisis Gelombang (Wave Analysis). Metode ini bekerja berdasarkan asumsi teoretis bahwa responden yang paling akhir mengembalikan kuesioner (*late responders*) memiliki karakteristik yang paling mirip dengan kelompok non-responden (Armstrong & Overton, 1977). Logikanya adalah, *late responders* merupakan kelompok yang paling enggan atau paling sulit untuk berpartisipasi, sehingga pandangan mereka dianggap dapat mewakili pandangan kelompok yang akhirnya memutuskan untuk tidak berpartisipasi sama sekali.

Dengan demikian, uji ini dilakukan dengan membandingkan respons dari kelompok responden awal (*early responders*) dengan kelompok responden akhir (*late responders*). Jika tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik di antara kedua kelompok ini, maka dapat diasumsikan bahwa respons dari kelompok responden juga tidak berbeda signifikan dengan kelompok non-responden, sehingga data penelitian dianggap bebas dari bias non-respons (Hair et al., 2017).

2. Tahapan Analisis Uji Bias Non-Respons

Analisis bias non-respons dalam penelitian ini dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dengan prosedur sistematis sebagai berikut:

a. Pembagian Kelompok Responden

Data dari total 400 responden dibagi menjadi dua kelompok ekstrem berdasarkan urutan waktu (timestamp) pengisian kuesioner:

- i. Responden Awal : 200 responden pertama yang mengisi kuesioner (50% data teratas).
- ii. Responden Akhir: 200 responden terakhir yang mengisi kuesioner (50% data terbawah), yang diasumsikan merepresentasikan karakteristik non-responden..

b. Identifikasi Jenis Data dan Uji Statistik Dua jenis data dibandingkan menggunakan metode statistik yang berbeda sesuai skala pengukurannya:

i. Data Demografis (Kategorikal):

Data profil responden seperti Jenis Kelamin, Usia, Domisili Kecamatan, dan Pendidikan diuji menggunakan Uji Chi-Square (χ^2 Test of Independence) untuk melihat independensi distribusi antar kelompok.

ii. Data Variabel Penelitian (Interval/Rasio):

Data jawaban kuesioner (skala Likert) untuk variabel laten diuji menggunakan Independent Sample t-test untuk membandingkan perbedaan rata-rata (mean).

c. Prosedur Pengujian di Microsoft Excel

i. Prosedur Uji Chi-Square (untuk Data Demografis):

Untuk memenuhi standar pelaporan akademik yang mewajibkan pencantuman nilai statistik Chi-Square dan derajat kebebasan (df), prosedur dilakukan secara bertahap:

- Pembuatan Tabel Kontingensi (Observed): Menyusun tabel silang yang berisi frekuensi data aktual (O) dari kelompok Responden Awal dan Responden Akhir.
- Perhitungan Tabel Harapan (Expected): Membuat tabel nilai harapan (E) untuk setiap sel menggunakan rumus:

$$E = \frac{(Total\ Baris \times Total\ Kolom)}{Total\ seluruhnya}$$

- Perhitungan Nilai Chi-Square Hitung (χ^2): Menghitung nilai statistik uji secara manual dengan menjumlahkan selisih kuadrat antara data observasi dan harapan menggunakan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

- Penentuan Derajat Kebebasan (df): Menghitung degree of freedom dengan rumus:

$$df=(jumlah\ baris-1) \times (jumlah\ kolom -1)$$

- Perhitungan P-Value: Nilai probabilitas (P-Value) dihitung menggunakan fungsi distribusi kanan Excel berdasarkan nilai χ^2 dan df yang telah diperoleh:

$$\text{Rumus Excel: } =CHISQ.DIST.RT(x; deg_freedom)$$

Dimana x adalah Nilai Chi-Square Hitung dan deg_freedom adalah nilai df. Sebagai langkah validasi, hasil ini dikonfirmasi ulang menggunakan fungsi otomatis =CHISQ.TEST untuk memastikan akurasi perhitungan.

ii. Prosedur Uji Independent Sample t-test (untuk Data Variabel)

Pengujian perbedaan rata-rata skor jawaban antar kelompok dilakukan melalui dua tahap:.

- Uji Homogenitas Varians (F-Test)
Menggunakan fitur *F-Test Two-Sample for Variances* untuk menentukan apakah varians kedua kelompok sama atau berbeda.
 - Jika $P\text{-value} > 0.05$, Asumsi *Equal Variances*..
 - Jika $P\text{-value} \leq 0.05$, Asumsi *Unequal Variances*.
- Uji Beda Rata-rata (t-test)
Menggunakan rumus Excel berdasarkan hasil F-Test:
 - Jika varians Sama: Gunakan "t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances".
 - Jika varians Berbeda: Gunakan "t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances".
- Kriteria Pengambilan Keputusan
Keputusan pengujian didasarkan pada nilai signifikansi (*P-Value*) dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$):
 - Jika Nilai $P\text{-Value} > 0.05$: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara Responden Awal dan Akhir. Kesimpulan: Data bebas dari bias non-respons.
 - Jika Nilai $P\text{-Value} < 0.05$: Terdapat perbedaan signifikan. Kesimpulan: Data terindikasi mengalami bias non-respons.

Hasil rinci dari penerapan uji bias non-respons ini akan disajikan pada Bab 4, sebelum melanjutkan ke evaluasi model pengukuran (outer model) SEM-PLS.

2.6. Uji Common Method Bias (CMB)

Uji *common method bias* (CMB) adalah prosedur statistik yang penting dalam penelitian kuantitatif. Uji ini bertujuan untuk menghindari penyebab terjadinya *error* dalam pengukuran data yang dapat mengancam validitas internal. Salah satu sumber *error* utama dalam pengukuran data adalah *method variance*.

Method variance (atau bias metode) adalah varians atau korelasi semu antar variabel yang muncul akibat metode pengukuran yang digunakan, bukan karena hubungan teoretis yang sebenarnya (Podsakoff et al., 2003). Bias ini berisiko muncul dalam penelitian ini karena data untuk variabel independen dan dependen dikumpulkan dari sumber yang sama (responden yang sama) dan pada satu titik waktu yang sama (*cross-sectional*).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya CMB dalam model penelitian, pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Uji *Full Collinearity Variance Inflation Factor* (FCVIF). Metode ini dianggap sebagai salah satu pendekatan yang robust untuk mendeteksi CMB dalam analisis PLS-SEM (Kock, 2015).

Pengujian CMB dapat dilakukan dengan Uji FCVIF dengan mengukur nilai kolinearitas penuh pada setiap variabel laten dalam model. Sesuai dengan ambang batas yang direkomendasikan, model dinyatakan terbebas dari *common method bias* jika nilai VIF yang dihasilkan adalah ≤ 3.3 (Kock & Lynn, 2012).

2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS). Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam menganalisis model hubungan antar variabel laten (konstruk) yang kompleks secara simultan, PLS-SEM dianggap sebagai metode yang lebih fleksibel dibandingkan SEM berbasis kovarians (CB-SEM) karena memiliki persyaratan data dan spesifikasi hubungan yang tidak terlalu ketat. (Hair et al., 2017).

Pemilihan SEM-PLS sebagai teknik analisis didasarkan pada beberapa keunggulan yang relevan dengan karakteristik penelitian ini:

- a. Orientasi Prediktif: Metode ini sangat cocok untuk tujuan prediktif dan pengembangan teori. Metode ini efektif dalam mengidentifikasi kekuatan hubungan antar variabel. (Hair et al., 2019).
- b. Fleksibilitas Asumsi Data: PLS-SEM tidak memerlukan asumsi normalitas data multivariat yang ketat, sehingga cocok untuk data yang tidak terdistribusi secara normal. (Hair et al., 2017).
- c. Penanganan Model Kompleks: Model penelitian ini melibatkan beberapa konstruk laten dan hubungan kausal yang kompleks, dan PLS-SEM mampu menganalisisnya tanpa masalah estimasi yang umum terjadi pada metode lain (Hair et al., 2017).
- d. Desain Konstruk: PLS-SEM mampu mengakomodasi desain konstruk reflektif maupun formatif secara bersamaan. Hal ini memberikan fleksibilitas dalam pemodelan sesuai dengan landasan teori penelitian. (Hair et al., 2022)

2.4. Tahapan Analisis SEM-PLS

Analisis data dengan SEM-PLS akan dilakukan dalam dua tahap utama: evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*), yang diikuti dengan pengujian hipotesis.

1. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator valid dan reliabel dalam mengukur konstruk latennya. Kriteria yang akan digunakan meliputi:

a. Validitas Konvergen

Dinilai melalui *Outer Loading* (≥ 0.70) dan *Average Variance Extracted* (AVE) (≥ 0.50). Nilai ini menunjukkan seberapa baik indikator-indikator suatu konstruk saling berkorelasi dan mengukur variabel laten yang sama. (Hair et al., 2017). Pada evaluasi ini Memberikan bukti kuat bahwa indikator-indikator benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud. Jika kriteria tidak terpenuhi, indikator perlu dieliminasi, yang dapat mengurangi kedalaman konseptual konstruk.

b. Reliabilitas Konstruk

Reliabilitas konstruk mengacu pada konsistensi internal dari serangkaian indikator yang digunakan untuk mengukur suatu konstruk laten. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan seberapa konsisten dan stabil indikator-indikator tersebut dalam mengukur konsep yang sama. Jika instrumen penelitian (kuesioner) reliabel, maka instrumen tersebut akan menghasilkan hasil yang serupa jika digunakan berulang kali pada kondisi yang sama.

Ada dua kriteria utama yang digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk dalam analisis SEM-PLS yaitu Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR). Cronbach's Alpha, sebuah ukuran reliabilitas yang telah lama digunakan dalam penelitian sosial, menunjukkan nilai di atas 0.70, yang secara umum dapat diterima. Namun, metode ini memiliki keterbatasan signifikan. Asumsi utamanya, bahwa semua item pertanyaan memiliki bobot yang sama dalam mengukur suatu konstruk, seringkali tidak realistis karena setiap pertanyaan dapat memberikan kontribusi yang berbeda. Selain itu, nilai Cronbach's Alpha dapat dipengaruhi oleh jumlah item, cenderung meremehkan reliabilitas konstruk, dan kurang stabil.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, Composite Reliability (CR) menjadi ukuran reliabilitas yang lebih disukai dalam analisis SEM-PLS. Nilai

CR yang dapat diterima juga umumnya di atas 0.70. Keunggulan CR terletak pada kemampuannya memperhitungkan bobot yang berbeda dari setiap indikator, yang lebih sesuai dengan cara kerja algoritma PLS-SEM. Dengan demikian, CR memberikan estimasi reliabilitas yang lebih akurat dan tidak meremehkan kualitas model yang sebenarnya. Meskipun CR menjadi fokus utama dalam evaluasi reliabilitas, beberapa peneliti tetap melaporkan Cronbach's Alpha sebagai nilai pelengkap untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang konsistensi internal instrumen.

c. Validitas Diskriminan

Untuk mengevaluasi dapat diandalkan untuk mengidentifikasi validitas diskriminan dengan lebih baik. Metode pertama adalah Kriteria Fornell-Larcker, yang membandingkan akar kuadrat dari Average Variance Extracted (AVE) suatu konstruk dengan korelasi tertinggi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya. Sesuai aturan, akar kuadrat AVE setiap konstruk harus lebih besar dari nilai korelasi tertingginya. Kedua, analisis Cross-Loadings dilakukan untuk memeriksa apakah setiap indikator memiliki *loading* tertinggi pada konstraknya sendiri. (Hair et al., 2017).

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan kriteria yang lebih modern dan akurat, yaitu Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), yang direkomendasikan karena terbukti lebih andal dalam mendeteksi masalah validitas diskriminan. Nilai HTMT harus kurang dari ambang batas yang ditetapkan, yaitu 0.85 atau 0.90. Penggunaan HTMT memberikan estimasi korelasi yang lebih akurat, sehingga nunjukkan hubungan yang signifikan.

2. Evaluasi Model Struktural (Inner Model) dan Pengujian Hipotesis

Evaluasi model struktural, yang merupakan tahap berikutnya setelah memvalidasi model pengukuran, bertujuan untuk menguji hipotesis dan menilai kekuatan prediktif hubungan antar konstruk. Analisis ini didasarkan pada metrik yang menunjukkan kemampuan model untuk memprediksi variabel dependen.

a. Koefisien Jalur (*Path Coefficient*)

Path coefficient adalah koefisien regresi terstandar yang mengukur kekuatan dan arah hubungan langsung antara dua konstruk. Semakin dekat nilainya ke 1 atau -1, semakin kuat hubungannya. Hipotesis diuji dengan memeriksa signifikansi statistik dari koefisien ini. Signifikansi ditentukan dengan menggunakan nilai

t-statistik atau nilai p yang diperoleh dari prosedur bootstrapping. Nilai empiris yang lebih besar dari nilai kritis atau nilai p yang lebih rendah dari 0,05 mevaliditas diskriminan, yang memastikan setiap konstruk dalam model adalah unik dan berbeda dari konstruk lain, penelitian ini mengadopsi beberapa kriteria yang relevan dalam analisis SEM-PLS.

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) berfungsi untuk mengukur proporsi varians pada variabel endogen (dependen) yang mampu dijelaskan oleh variabel eksogen (independen) dalam sebuah model. Nilai ini memberikan indikasi seberapa kuat kekuatan prediktif model tersebut dalam sampel yang dianalisis. Keunggulan utamanya adalah kemampuannya memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami mengenai kualitas model, di mana nilai R^2 yang lebih tinggi menunjukkan kekuatan prediktif yang lebih baik. Namun, kelemahan mendasar dari R^2 adalah kecenderungannya untuk meningkat seiring penambahan variabel eksogen, bahkan jika variabel tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini dapat menyesatkan peneliti untuk memilih model yang terlalu kompleks dan tidak parsimonious. Secara umum, para ahli menetapkan pedoman bahwa nilai R^2 sebesar 0,75 dapat dikategorikan sebagai substansial, 0,50 sebagai moderat, dan 0,25 sebagai lemah, memberikan tolok ukur yang berguna dalam mengevaluasi kinerja model.

c. Ukuran Efek (f^2)

Analisis ukuran efek (f^2) adalah metode penting untuk mengevaluasi dampak relatif dari setiap variabel eksogen (independen) terhadap koefisien determinasi (R^2) dari variabel endogen (dependen). Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk menentukan apakah penghapusan suatu variabel eksogen dari model akan berdampak signifikan. Manfaat utamanya adalah memberikan wawasan yang lebih terperinci mengenai pentingnya setiap prediktor, yang tidak dapat diperoleh hanya dengan melihat nilai R^2 saja. Hal ini membantu peneliti mengidentifikasi variabel yang benar-benar berpengaruh dan menghindari bias dalam pengambilan kesimpulan.

Meskipun sangat bermanfaat, perhitungan nilai f^2 membutuhkan proses yang lebih rumit. Peneliti harus mengestimasi model sebanyak dua kali, yaitu dengan dan tanpa variabel eksogen yang sedang diuji. Dokumen penelitian seringkali menekankan pentingnya melaporkan nilai f^2 untuk menyajikan analisis yang komprehensif, meskipun kriteria ini sering kali terabaikan dalam praktiknya. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan analisis f^2 menjadi krusial untuk memastikan bahwa hasil penelitian tidak hanya akurat tetapi juga holistik.

d. Relevansi Prediktif (Q^2):

Relevansi prediktif (Q^2) adalah sebuah metrik penting yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan model dalam memprediksi data di luar sampel (*out-of-sample*). Nilai ini dihitung menggunakan prosedur *blindfolding*, di mana sebagian data secara sistematis dihilangkan dan kemudian diprediksi kembali oleh model.

Nilai Q^2 yang lebih besar dari nol menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang memadai dan dapat digeneralisasi untuk memprediksi data baru dengan baik. Hal ini sangat sesuai dengan orientasi PLS-SEM yang berfokus pada prediksi. Meskipun dokumen yang Anda berikan tidak menyebutkan kelemahan secara spesifik, tersirat bahwa prosedur *blindfolding* ini hanya dapat diterapkan pada variabel endogen yang diukur secara reflektif atau menggunakan item tunggal.

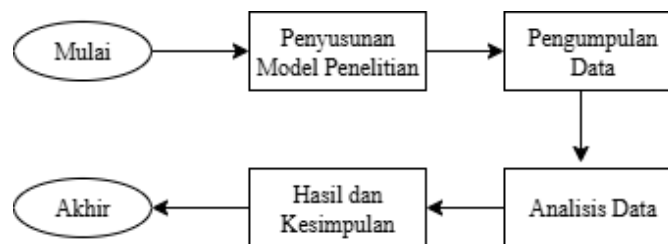
BAB 3

Metodologi Analisis

3.1. Desain Analisis

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif, yang bertujuan untuk mengumpulkan data numerik yang dapat dianalisis dengan metode statistik. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis hubungan antar variabel yang terlibat dalam permasalahan penelitian. Pendekatan ini memungkinkan pengukuran yang objektif dan analisis data menggunakan alat statistik.

Tahapan Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti tahapan-tahapan yang sistematis, yang dapat dilihat dalam alur penelitian berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian.

Adapun tahapan-tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- Penyusunan Model Penelitian: Model penelitian dikembangkan berdasarkan hubungan yang dihipotesiskan antar variabel
- Pengumpulan Data: Data kuantitatif dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner terstruktur dari sampel yang representatif. Guna melengkapi data tersebut, peneliti melaksanakan wawancara mendalam kepada informan kunci (Kabid PPID, Ketua RT, dan masyarakat) untuk memperkuat temuan di lapangan. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen terstruktur, seperti kuesioner, dari sampel yang representatif.
- Analisis Data: Data kuesioner dianalisis menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hubungan antar variabel. Data wawancara dianalisis secara kualitatif untuk memberikan penjelasan tambahan terhadap temuan statistik.

- d. Hasil dan Kesimpulan: Hasil analisis dari kedua metode diinterpretasikan untuk menarik kesimpulan yang komprehensif dan memberikan rekomendasi kebijakan bagi Disdukcapil Pekanbaru.

3.2. Penyusunan Model Penelitian

Setelah merancang penelitian, langkah selanjutnya adalah menyusun model konseptual. Model ini adalah kerangka visual yang memetakan hubungan antar variabel, menguraikan bagaimana variabel independen memengaruhi variabel dependen.

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, variabel adalah elemen sentral yang diukur dan dianalisis untuk menjawab masalah penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2018). Penelitian ini mengidentifikasi tiga jenis variabel:

a. Variabel Independen

Variabel ini yang diasumsikan sebagai penyebab atau yang mempengaruhi variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel independen adalah:

i. *System Quality* (Kualitas Sistem)

Sejauh mana sistem informasi mampu menyediakan akses yang cepat dan mudah terhadap informasi yang dibutuhkan penggunanya, serta kemampuannya untuk beroperasi secara konsisten, efisien, dan dapat diandalkan pada setiap waktu yang diperlukan (Chen & Cheng, 2009; Chen, 2010). Dalam penelitian ini, Kualitas Sistem didefinisikan sebagai karakteristik teknis dan fungsional dari layanan SIPENDUDUK yang memengaruhi persepsi pengguna. Variabel ini diukur dari dua dimensi utama yaitu, Aksesibilitas (kemudahan sistem untuk dijangkau kapan saja) dan Keandalan (konsistensi dan akurasi sistem tanpa kesalahan teknis).

ii. *Digital Literacy* (Literasi Digital)

Literasi Digital didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk secara efektif menggunakan teknologi digital (perangkat keras dan perangkat lunak) untuk berbagai tujuan (Ng, 2012). Dalam konteks penelitian ini, variabel tersebut mengacu pada kemampuan dan pengetahuan pengguna dalam menggunakan, mengoperasikan, dan berinteraksi secara efektif dengan layanan SIPENDUDUK. Hal ini mencakup kemampuan pengguna untuk menavigasi menu, memahami alur kerja pengisian formulir, mengunggah

dokumen yang diperlukan, dan secara umum, berinteraksi dengan teknologi digital secara mandiri. Penelitian ini mengasumsikan bahwa tingkat literasi digital yang memadai akan memengaruhi cara pengguna berinteraksi dan mengadopsi layanan *e-government* ini.

iii. *Trustworthiness* (Kepercayaan)

Kepercayaan adalah keyakinan pengguna terhadap integritas, kredibilitas, dan keandalan sistem atau penyediaannya. Variabel ini memiliki peran krusial dalam konteks layanan SIPENDUDUK, di mana pengguna harus yakin bahwa sistem tersebut aman dalam mengelola data pribadi yang sensitif (Balaskas et al., 2022; Hujran et al., 2013). Dalam penelitian ini, kepercayaan diukur melalui tiga aspek: keyakinan pengguna terhadap perlindungan keamanan sistem, adanya perlindungan hukum dan teknologi yang memadai, dan keyakinan pada keamanan dan keandalan layanan secara umum sebagai lingkungan untuk melakukan transaksi dengan pemerintah. Secara kolektif, ketiga indikator ini membentuk tingkat kepercayaan yang secara langsung memengaruhi niat pengguna untuk mengadopsi dan menggunakan layanan *e-government* ini.

b. Variabel Dependen

Variabel ini yang diasumsikan sebagai akibat atau yang dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah:

i. *Intention to Use* (Niat untuk Menggunakan)

Keinginan atau kecenderungan individu untuk menggunakan suatu layanan *e-government* (Davis, 1989). Dalam konteks layanan SIPENDUDUK, variabel ini diukur melalui keinginan pengguna untuk menggunakan sistem tersebut dan minat mereka dalam penggunaan layanan *e-government* pemerintah. Variabel ini berfungsi sebagai jembatan antara keyakinan dan sikap pengguna dengan tindakan nyata mereka dalam mengadopsi dan menggunakan layanan online Disdukcapil.

c. Variabel Mediasi

Variabel ini yang menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Berperan sebagai perantara. Dalam penelitian ini, variabel mediasi adalah:

i. *Perceived Usefulness* (Persepsi Kemanfaatan)

Sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja (Davis, 1989). Dalam konteks layanan SIPENDUDUK, ini berarti sejauh mana warga negara percaya bahwa menggunakan layanan SIPENDUDUK akan membuat mereka dapat menyelesaikan transaksi dengan lebih cepat dan efisien, serta menyediakan layanan yang berharga bagi mereka.

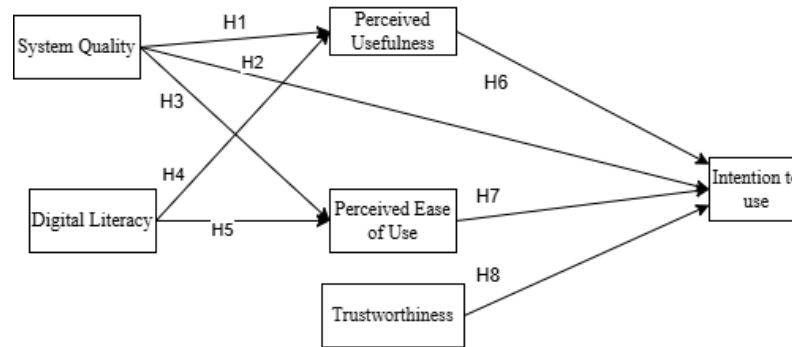
ii. *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan)

Sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan bebas dari usaha (Davis, 1989). Dalam konteks layanan SIPENDUDUK, ini berarti seberapa mudah dan dapat dipahami proses interaksi dengan layanan *online* pemerintah, serta seberapa mudah seseorang dapat menjadi terampil dalam menggunakannya. Kemudahan penggunaan yang dirasakan memengaruhi kegunaan yang dirasakan, karena semakin mudah suatu sistem digunakan, semakin bermanfaat pula sistem tersebut

2. Kerangka Konseptual

Penyusunan model penelitian ini didasarkan pada integrasi dari dua kerangka teoritis utama, yaitu *Technology Acceptance Model 2* (TAM 2) dan Model Keberhasilan Sistem Informasi DeLone & McLean melalui variabel *system quality*. Model ini juga diperkaya dengan variabel *Digital Literacy* dan *Trustworthiness*. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku penggunaan layanan online SIPENDUDUK.

Adapun kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 3.2 di bawah ini:



Gambar 3.2 Kerangka Konseptual.

Pada gambar 3.2 menyajikan kerangka konseptual yang menjadi landasan penelitian ini. Kerangka tersebut menguraikan hubungan antar variabel yang dihipotesiskan, di mana *System Quality* dan *Digital Literacy* dianggap sebagai prediktor untuk *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*. Kedua variabel persepsi ini, bersama dengan variabel *Trustworthiness*, dihipotesiskan memiliki pengaruh signifikan terhadap *Intention to use*. Hubungan kausal ini akan diuji melalui perumusan dan pengujian delapan hipotesis penelitian.

3. Perumusan Hipotesis

Perumusan hipotesis merupakan tahap krusial dalam penelitian kuantitatif, yang menerjemahkan hubungan yang digambarkan dalam kerangka konseptual menjadi pernyataan spesifik dan teruji. Hipotesis ini berfungsi sebagai dugaan sementara yang akan diuji validitasnya melalui analisis data (Sekaran & Bougie, 2016). Penelitian ini merumuskan hipotesis-hipotesis berikut:

a. *System Quality*

Penelitian ini menguji hipotesis yang didasarkan pada Model Keberhasilan Sistem Informasi (Delone & McLean, 2003) yang menyatakan bahwa kualitas sistem secara teknis dan fungsional akan secara signifikan memengaruhi persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem dan kemudahan penggunaan. Hubungan ini didukung oleh temuan empiris dari berbagai studi sebelumnya.

Dalam konteks layanan online SIPENDUDUK, kualitas sistem diukur secara operasional melalui dua indikator utama: *Accessibility* (Aksesibilitas) dan *Reliability* (Keandalan). Aksesibilitas mengacu pada kemudahan bagi pengguna untuk mengakses sistem kapan saja dan dari mana saja, sementara keandalan berkaitan dengan kestabilan sistem, akurasi data yang disajikan, dan minimnya kesalahan teknis saat pengguna mengurus perubahan data kependudukan.

Dukungan empiris untuk hipotesis ini diperkuat oleh temuan dari studi-studi sebelumnya. (Cao et al., 2014) menegaskan adanya korelasi positif yang kuat antara kualitas sistem dengan persepsi kegunaan, sejalan dengan penelitian oleh (Arief et al., 2023) yang menunjukkan pengaruh signifikan kualitas sistem terhadap persepsi kegunaan pada aplikasi web administrasi. Dengan demikian, layanan SIPENDUDUK yang memiliki aksesibilitas tinggi dan keandalan yang optimal akan membuat pengguna merasa bahwa sistem ini sangat bermanfaat, karena proses pengurusan administrasi menjadi lebih efektif.

Selain itu, sistem yang berkualitas baik, dengan aksesibilitas dan keandalan yang tinggi, cenderung mengurangi upaya yang diperlukan pengguna, sehingga meningkatkan persepsi mereka terhadap kemudahan penggunaan. Temuan dari (Cao et al., 2014) dan (Arief et al., 2023) konsisten menunjukkan bahwa kualitas sistem memiliki pengaruh positif yang signifikan pada persepsi kemudahan penggunaan.

Peningkatan ini pada gilirannya akan memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan sistem. Oleh karena itu, penelitian ini berhipotesis bahwa kualitas sistem akan secara langsung dan positif memengaruhi persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan, yang selanjutnya akan mendorong niat untuk menggunakan sistem. Dengan demikian, penelitian ini mengusulkan hipotesis sebagai berikut:

H1: *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*.

H2: *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

H3: *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use*.

b. *Digital Literacy*

Dalam konteks penelitian ini, *Digital Literacy* mengacu pada kemampuan pengguna dalam menemukan, memahami, dan menggunakan teknologi digital untuk berinteraksi dengan layanan SIPENDUDUK.

Meskipun individu dengan literasi digital yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami potensi dan fitur teknologi, hubungan antara *digital literacy* dengan *perceived usefulness* masih menunjukkan hasil yang beragam dalam literatur. (Nikou et al., 2022) menemukan bahwa *digital literacy* tidak memiliki dampak signifikan terhadap *perceived usefulness* di lingkungan kerja. Sebaliknya, penelitian lain oleh (AbdulKareem & Oladimeji, 2024)

mengemukakan bahwa *digital literacy* secara signifikan memoderasi hubungan antara kepercayaan dan *perceived usefulness*, menyiratkan bahwa pengaruhnya mungkin tidak langsung, melainkan bekerja secara sinergis dengan variabel lain. Meskipun demikian, penelitian ini tetap menguji hubungan ini untuk melihat relevansinya dalam konteks layanan SIPENDUDUK.

Di sisi lain, terdapat temuan yang lebih konsisten dan kuat mengenai pengaruh positif *digital literacy* terhadap *perceived ease of use*. Pengetahuan dan kemampuan digital yang memadai memungkinkan pengguna merasa lebih nyaman dan mudah dalam mempelajari serta mengoperasikan sistem baru. Dukungan empiris untuk hipotesis ini sangat kuat; baik (Nikou et al., 2022) maupun (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) menemukan bahwa *digital literacy* memiliki efek positif dan signifikan terhadap *perceived ease of use*. Hal ini menunjukkan bahwa individu yang lebih terampil secara digital akan lebih mudah berinteraksi dengan layanan SIPENDUDUK, yang secara langsung meningkatkan persepsi mereka terhadap kemudahan penggunaan. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan hipotesis sebagai berikut:

H4: *Digital Literacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*.

H5: *Digital Literacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use*.

c. *Perceived Usefulness*

Sejalan dengan prinsip dasar *Technology Acceptance Model* (TAM) (Davis, 1989) dan TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000), ketika pengguna meyakini bahwa penggunaan suatu sistem akan meningkatkan kinerja atau memberikan keuntungan, niat mereka untuk menggunakan sistem tersebut akan semakin kuat.

Dalam konteks layanan SIPENDUDUK, kemanfaatan yang dirasakan diukur berdasarkan persepsi masyarakat bahwa sistem ini dapat membantu mereka menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat, membuat proses menjadi lebih mudah, dan memangkas waktu yang tidak produktif. Secara keseluruhan, persepsi ini membentuk keyakinan bahwa sistem SIPENDUDUK sangat berguna untuk mempermudah proses pengurusan data kependudukan. Dengan demikian, semakin tinggi *perceived usefulness*, semakin kuat pula niat pengguna untuk mengadopsi dan menggunakan sistem ini. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan hipotesis sebagai berikut:

H6: *Perceived Usefulness* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

d. *Perceived Ease of Use*

Hipotesis ini konsisten dengan prinsip *Technology Acceptance Model* (TAM) dan TAM 2 (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000), yang menyatakan bahwa semakin mudah suatu sistem dirasakan untuk digunakan, semakin besar pula niat pengguna untuk mengadopsi dan menggunakannya.

Dalam konteks layanan SIPENDUDUK, kemudahan penggunaan yang dirasakan diukur berdasarkan persepsi pengguna bahwa sistem ini tidak membingungkan (*Confusing*) dan tidak merepotkan (*Cumbersome*). Sebaliknya, pengguna meyakini bahwa sistem ini mudah dipahami (*Understandable*) dan memberikan panduan yang jelas (*Provides Guidance*) dalam setiap langkah proses pengurusan data kependudukan. Dengan kata lain, semakin sedikit usaha yang dibutuhkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, semakin positif persepsi mereka terhadap kemudahannya, yang pada akhirnya akan meningkatkan niat untuk menggunakan sistem tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan hipotesis sebagai berikut:

H7: *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

e. *Trustworthiness*

Kepercayaan pengguna terhadap integritas, kredibilitas, dan keandalan sistem atau penyediannya merupakan faktor krusial yang dapat mengurangi persepsi risiko dan ketidakpastian, sehingga secara langsung meningkatkan niat mereka untuk menggunakan sistem. Dalam konteks layanan SIPENDUDUK, kepercayaan diukur melalui keyakinan pengguna terhadap perlindungan keamanan data, perlindungan hukum dan teknologi, serta keandalan layanan.

Hipotesis ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang secara konsisten menunjukkan hubungan positif antara kepercayaan dan niat penggunaan, baik dalam konteks *e-commerce* maupun *e-government*. Studi oleh (Hujran et al., 2013) di Yordania menemukan bahwa *trustworthiness* adalah prediktor signifikan terhadap niat warga untuk menggunakan layanan *e-government*. Dukungan serupa juga datang dari penelitian (Balaskas et al., 2022) yang menunjukkan bahwa kepercayaan, yang terdiri dari faktor keamanan, privasi, dan keyakinan terhadap pemerintah, secara langsung memengaruhi niat warga. Dengan demikian, semakin tinggi kepercayaan masyarakat terhadap layanan

SIPENDUDUK dan lembaga Disdukcapil di baliknya, semakin besar pula niat mereka untuk menggunakan layanan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan hipotesis sebagai berikut:

H8: *Trustworthiness* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

Tabel 3.1 Hipotesis

Hipotesis	
H1	<i>System Quality</i> mempengaruhi <i>Perceived Usefulness</i>
H2	<i>System Quality</i> mempengaruhi <i>Intention to Use</i>
H3	<i>System Quality</i> mempengaruhi <i>Perceived Ease of Use</i>
H4	<i>Digital Literacy</i> mempengaruhi <i>Perceived Usefulness</i>
H5	<i>Digital Literacy</i> mempengaruhi <i>Perceived Ease of Use</i>
H6	<i>Perceived Ease of Use</i> mempengaruhi <i>Intention to Use</i>
H7	<i>Perceived Usefulness</i> mempengaruhi <i>Intention to Use</i>
H8	<i>Trustworthiness</i> mempengaruhi <i>Intention to Use</i>

4. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah jembatan penting dalam penelitian kuantitatif yang menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan pengukuran empiris yang dapat diobservasi. Bagian ini mengubah gagasan teoretis (Cooper & Schindler, 2014). Tanpa definisi yang jelas, pengukuran variabel dapat menjadi ambigu, sehingga menyulitkan peneliti lain untuk mereplikasi studi dan memverifikasi temuan.

Pada penelitian ini, definisi operasional berfungsi sebagai panduan utama untuk instrumen penelitian, di mana setiap indikator dari suatu variabel diterjemahkan langsung menjadi pernyataan atau pertanyaan pada kuesioner. Mayoritas variabel akan diukur menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju".

Berikut adalah tabel 3.3 definisi operasional untuk setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.3 Definisi Operasional

VARIABEL		INDIKATOR	PERNYATAAN	Sumber
Perceived Usefulness (PU)	PU1	Work More Quickly SIPENDUDUK membantu pembaharuan data lebih cepat	SIPENDUDUK memungkinkan saya untuk menyelesaikan pembaruan data lebih cepat.	(Davis, 1989)
Sejauh mana pengguna merasa bahwa				

<p>penggunaan sistem SIPENDUDUK dapat mempermudah mereka dalam mengakses dan memperbarui data kependudukan.</p>	PU2	<p>Makes Job Easier</p> <p>SIPENDUDUK dapat menyederhanakan proses pembaharuan data agar lebih mudah</p>	<p>Menggunakan SIPENDUDUK mempermudah proses pembaruan elemen data kependudukan.</p>	(Davis, 1989)
	PU3	<p>Cut Unproductive Time</p> <p>SIPENDUDUK mengurangi waktu yang terbuang untuk pembaharuan data yang kurang efisien</p>	<p>Menggunakan SIPENDUDUK mengurangi waktu yang saya habiskan untuk aktivitas administrasi yang kurang efisien.</p>	(Davis, 1989)
	PU4	<p>Useful</p> <p>Pengguna merasa menggunakan SIPENDUDUK bermanfaat dan berguna dalam pembaharuan data</p>	<p>Secara keseluruhan, saya merasa bahwa SIPENDUDUK bermanfaat dalam proses pembaruan data kependudukan.</p>	(Davis, 1989)
<p>Perceived Ease of Use (PEOU)</p> <p>Sejauh mana pengguna merasa bahwa menggunakan sistem SIPENDUDUK mudah dan tidak memerlukan usaha yang besar.</p>	PEOU1	<p>Confusing</p> <p>Seberapa sering pengguna merasa bingung dalam menggunakan SIPENDUDUK</p>	<p>Saya sering merasa bingung ketika menggunakan SIPENDUDUK.</p>	(Davis, 1989)
	PEOU2	<p>Cumbersome</p> <p>Tingkat kesulitan pengguna dalam menggunakan SIPENDUDUK</p>	<p>Saya merasa SIPENDUDUK sulit digunakan.</p>	(Davis, 1989)
	PEOU3	<p>Understandable</p> <p>Interaksi pengguna terhadap SIPENDUDUK dapat dipahami dengan mudah</p>	<p>Interaksi saya dengan SIPENDUDUK mudah dipahami oleh saya.</p>	(Davis, 1989)

	PEOU4	Provides Guidance Ketersediaan dan efektivitas panduan yang disediakan oleh SIPENDUDUK	SIPENDUDUK memberikan panduan yang membantu.	(Davis, 1989)
Digital Literacy Sejauh mana pengguna memiliki kemampuan untuk mengakses, mengelola, mengevaluasi, dan berkomunikasi menggunakan teknologi digital	DL1	Dimensi Teknis Kemampuan pengguna untuk mengoperasikan perangkat dan sistem digital untuk menggunakan sistem digital	Saya bisa mempelajari teknologi baru dengan mudah.	(Ng, 2012; Nikou et al., 2022)
	DL2		Saya tahu banyak tentang berbagai teknologi.	(Ng, 2012; Nikou et al., 2022)
	DL3	Dimensi Kognitif Kemampuan pengguna untuk berpikir kritis dan melakukan evaluasi terhadap informasi yang ada dalam sistem digital	Saya percaya diri dalam mencari dan menilai informasi dari web.	(Ng, 2012; Nikou et al., 2022)
	DL4		Saya familiar dengan isu-isu web seperti keamanan siber, plagiarisme, dan pencarian informasi	(Ng, 2012; Nikou et al., 2022)
	DI5	Dimensi Social-emotional Kemampuan pengguna untuk berinteraksi secara efektif dengan orang lain dalam konteks digital, termasuk pemahaman tentang isu-isu keamanan siber, plagiarisme, dan cara mendapatkan bantuan secara online.	Saya sering mendapat bantuan dari teman-teman saya lewat internet, misalnya melalui facebook, instagram, X.	(Ng, 2012; Nikou et al., 2022)

Trustworthines Se jauh mana pengguna merasa percaya terhadap sistem SIPENDUDUK dan pemerintah dalam menyediakan layanan yang aman, dapat diandalkan, dan melindungi privasi mereka saat berinteraksi dengan sistem untuk mengelola data kependudukan.	TR1	Perlindungan Keamanan Mengukur keyakinan pengguna bahwa SIPENDUDUK memiliki perlindungan yang memadai untuk menjamin keamanan interaksi dan transaksi mereka.	SIPENDUDUK memiliki pengaman yang cukup untuk membuat saya nyaman menggunakannya.	(Carter & Bélanger, 2005)
	TR2	Perlindungan Hukum dan Teknologi Keyakinan pengguna bahwa ada kerangka kerja (hukum dan teknologi) yang memadai untuk melindungi mereka dari masalah atau risiko saat berinteraksi dengan SIPENDUDUK.	Saya merasa yakin bahwa struktur hukum dan teknologi melindungi saya saat menggunakan SIPENDUDUK.	(Carter & Bélanger, 2005)
	TR3	Keamanan dan Keandalan Layanan Keyakinan pengguna bahwa internet adalah lingkungan yang stabil, fungsional, dan aman untuk mengakses SIPENDUDUK.	Secara umum, SIPENDUDUK adalah lingkungan yang aman untuk mengakses layanan pemerintah.	(Carter & Bélanger, 2005)
System Quality Kualitas teknis dan fungsional dari sistem SIPENDUDUK yang digunakan oleh masyarakat untuk mengakses, memperbarui	SQ1	Accessibility Kecepatan akses dan ketersediaan SIPENDUDUK, serta seberapa cepat SIPENDUDUK merespons pembaruan data kependudukan.	SIPENDUDUK cepat merespons pembaruan data kependudukan.	(Chen, 2010)
	SQ2		Saya dapat mengakses informasi perubahan data kependudukan dari SIPENDUDUK tepat waktu.	(Chen, 2010)

	SQ3	Reliability Sejauh mana sistem SIPENDUDUK berfungsi dengan baik tanpa gangguan atau masalah teknis.	Sistem SIPENDUDUK beroperasi dengan andal (jarang error atau down).	(Chen & Cheng, 2009)
	SQ4		Kualitas sistem SIPENDUDUK secara keseluruhan sangat baik.	(Chen & Cheng, 2009)
Intention to use Seberapa besar niat atau keinginan pemgguna untuk menggunakan sistem SIPENDUDUK	IU1	Keinginan untuk Menggunakan Kesediaan masyarakat untuk memanfaatkan SIPENDUDUK.	Saya akan menggunakan SIPENDUDUK untuk mengakses layanan pemerintah.	(Davis, 1989; Carter & Bélanger, 2005)
	IU2	Minat Penggunaan Layanan e-Government Penelitian ini mengukur minat pengguna untuk menggunakan layanan SIPENDUDUK sebagai indikator niat untuk menggunakan.	Saya bersedia untuk mengajukan pembaruan data kependudukan melalui SIPENDUDUK.	(Davis, 1989; Carter & Bélanger, 2005)

3.3. Pengumpulan Data

1. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai masyarakat Kota Pekanbaru yang berdomisili di wilayah administrasi yang terdampak pemekaran kecamatan dan telah memiliki pengalaman menggunakan layanan online SIPENDUDUK untuk keperluan pembaruan data kependudukan.

Berdasarkan data agregat kependudukan Kota Pekanbaru tahun 2024, total populasi masyarakat yang berdomisili di wilayah kecamatan hasil pemekaran mencapai 476.145 jiwa. Di sisi lain, berdasarkan data dari Kepala Bidang Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil), total basis pengguna terdaftar pada sistem SIPENDUDUK di seluruh Kota Pekanbaru tercatat sebanyak 167.000 pengguna.

Meskipun data total pengguna tersedia, penelitian ini menghadapi kendala ketiadaan kerangka sampel (*sampling frame*) yang spesifik. Dari total 167.000 pengguna tersebut, tidak tersedia data terpilah mengenai berapa jumlah pengguna yang secara spesifik memanfaatkan layanan SIPENDUDUK untuk keperluan perubahan data akibat pemekaran wilayah. Terdapat irisan populasi yang tidak diketahui (*unknown specific population*) antara total penduduk terdampak pemekaran dengan total pengguna aktif aplikasi.

Penentuan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik populasi yang spesifik namun tidak memiliki kerangka sampel (*sampling frame*) yang terdefinisi secara presisi. Meskipun total pengguna SIPENDUDUK diketahui sebanyak 167.000 pengguna, data spesifik mengenai pengguna yang melakukan pembaruan data akibat dampak pemekaran wilayah tidak tersedia secara terpilah. Kondisi ini menyebabkan teknik *probability sampling* (seperti *simple random sampling*) tidak dapat diterapkan karena ketiadaan daftar anggota populasi yang lengkap.

Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan teknik *Non-Probability Sampling* dengan pendekatan *Purposive Sampling*. Pemilihan teknik ini didasarkan pada argumentasi bahwa tidak semua pengguna SIPENDUDUK relevan dengan tujuan penelitian. Teknik *purposive sampling* memungkinkan peneliti untuk menetapkan kriteria inklusi yang ketat guna menyaring responden, yaitu masyarakat yang berdomisili di wilayah pemekaran dan memiliki pengalaman riil menggunakan fitur perubahan data wilayah pada aplikasi SIPENDUDUK. Pendekatan ini dipilih untuk menjamin validitas respons, memastikan bahwa data hanya diperoleh dari individu yang benar-benar memahami konteks masalah yang diteliti, sehingga hasil analisis mencerminkan fenomena yang sesungguhnya terjadi di lapangan (Sekaran & Bougie, 2016).

Dalam penentuan ukuran sampel minimum, penelitian ini mengambil pendekatan konservatif dengan menggunakan angka populasi terbesar yang diketahui, yaitu total pengguna SIPENDUDUK sebanyak 167.000 jiwa, sebagai basis perhitungan dalam rumus Slovin. Pendekatan ini diambil untuk meminimalisir *margin of error* dan memastikan jumlah sampel yang diambil (400 responden) tetap representatif meskipun populasi spesifiknya tidak diketahui secara pasti.

Perhitungan ukuran sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (error tolerance) 5% adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

$$= \frac{167.000}{1+167.000 (0.5)^2} \quad (2)$$

$$= \frac{167.000}{1+167.000 (0,0025)} \quad (3)$$

$$= \frac{167.000}{1+417,5} \quad (4)$$

$$= \frac{167.000}{418,5} = 399,044 \quad (5)$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin dengan total populasi sebanyak 167.000 dan margin of error sebesar 5%, diperoleh ukuran sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 400 responden. Jumlah ini dianggap representatif untuk menggambarkan karakteristik populasi secara umum.

2. Gambaran Umum Responden

Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner pada pengguna sistem SIPENDUDUK melalui secara *online* melalui sosial media, iklan dan juga disebarakan secara langsung. pengambilan data dilakukan sejak awal mei sampai juli 2025. Jumlah data yang didapatkan sebanyak 421 data, akan tetapi data yang diolah hanya 400 data saja sesuai dengan jumlah responden yang dibutuhkan sebelumnya.

Data yang terkumpul dipresentasikan dalam format tabel dan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai profil demografi responden. Karakteristik responden yang dideskripsikan meliputi aspek jenis kelamin, usia, domisili berdasarkan kecamatan, tingkat pendidikan terakhir, jenis pekerjaan, serta media akses sistem SIPENDUDUK (misalnya, handphone, komputer, atau keduanya).

a. Deskripsi Responden berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Setelah penjelasan umum mengenai karakteristik responden, Tabel 3.4 berikut ini menyajikan data lebih rinci mengenai distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia.

Tabel 3.4 Deskripsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Jenis Kelamin		
Perempuan	225	56%
Laki-Laki	175	44%

Usia		
< 24 Tahun	45	11%
24-39 Tahun	291	73%
> 39 Tahun	64	16%

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa dari total 400 responden, jenis kelamin perempuan mendominasi partisipasi dalam penelitian ini dengan persentase 56% (225 responden), sedangkan laki-laki sebanyak 44% (175 responden). Selanjutnya, berdasarkan usia, kelompok usia produktif yaitu 24-39 tahun merupakan mayoritas responden dengan jumlah 291 responden atau 73%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna sistem SIPENDUDUK yang menjadi responden berada dalam rentang usia yang aktif dan produktif.

b. Deskripsi responden berdasarkan Kecamatan

Untuk memberikan gambaran mengenai sebaran geografis responden, Tabel 3.5 menampilkan distribusi responden berdasarkan kecamatan domisili. Informasi ini krusial mengingat adanya dinamika perubahan data yang terkait dengan pemekaran atau penggabungan wilayah kecamatan, yang berpotensi mempengaruhi penggunaan dan data pada sistem SIPENDUDUK.

Tabel 3.5 Distribusi Responden Berdasarkan Kecamatan

Kecamatan	Jumlah	Presentase
Tuah Madani	69	17%
Kulim	83	20%
Binawidya	63	16%
Rumbai Barat	47	12%
Rumbai Timur	63	16%
Rumbai	75	19%

Tabel 3.5 menunjukkan bahwa Kecamatan Kulim memiliki jumlah responden terbanyak dengan 20% (83 responden), diikuti oleh Kecamatan Rumbai dengan 19% (75 responden). Sebaran responden yang bervariasi antar kecamatan ini memberikan gambaran tentang cakupan pengguna sistem SIPENDUDUK di wilayah tersebut. Data ini menjadi relevan dalam konteks penelitian yang membahas perubahan data dari kecamatan lama ke kecamatan baru, karena menunjukkan bagaimana pengguna dari berbagai wilayah, baik yang terdampak langsung maupun tidak, terlibat dalam penggunaan sistem.

c. Deskripsi responden berdasarkan pendidikan terakhir

Untuk memberikan gambaran mengenai latar belakang pendidikan responden, Tabel 3.6 menampilkan distribusi responden berdasarkan jenjang pendidikan terakhir yang telah ditempuh.

Tabel 3.6 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Jumlah	Presentase
SMP/SMA	126	31%
D1-D3	61	15%
S1	163	41%
S2/S3	50	13%

Tabel 3.6 menunjukkan responden dengan pendidikan terakhir S1 merupakan kelompok terbesar dengan jumlah 41% (163 responden). Disusul oleh responden berpendidikan SMP/SMA sebanyak 31% (126 responden), dan D1-D3 sebanyak 15% (61 responden). Sementara itu, responden dengan pendidikan S1/S3 sebanyak 13% (50 responden) merupakan minoritas. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna sistem SIPENDUDUK yang menjadi responden memiliki tingkat pendidikan yang memadai, yang mungkin berkorelasi dengan tingkat pemahaman dan adaptasi terhadap penggunaan sistem digital.

d. Deskripsi responden berdasarkan pekerjaan

Untuk memahami latar belakang profesional responden, Tabel 3.7 menampilkan distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan. Keragaman profesi ini memberikan gambaran tentang spektrum pengguna sistem SIPENDUDUK dari berbagai sektor.

Tabel 3.7 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Presentase
Dosen	21	5%
IRT	45	11%
Mahasiswa	37	9%
PNS	38	10%
Wiraswasta	28	7%
Apoteker	13	3%
Swasta	62	16%
Software Developers	6	2%
buruh harian lepas	15	4%

Desainer Grafis	1	0%
Perbankan	1	0%
Belum Bekerja	9	2%
Influencer	1	0%
Freelance	3	1%
Pegawai Kontrak	2	1%
Honoror	1	0%
Mitra bps	2	1%
Guru	34	9%
Researcher	1	0%
Tenaga Kependidikan	1	0%
tentara	1	0%
Perawat	15	4%
Dokter	11	3%
teknisi	16	4%
petani	14	4%
pedagang	17	4%
Peternak	3	1%
Karyawan BUMN	1	0%
Pekebun	1	0%

Berdasarkan data pada Tabel 3.7, terlihat jelas bahwa latar belakang pekerjaan responden sangat bervariasi. Dari keseluruhan 400 responden yang berpartisipasi, karyawan swasta mendominasi dengan angka 62 orang (16%), disusul ibu rumah tangga sebanyak 45 orang (11%). Yang menarik, jumlah PNS dan mahasiswa tidak terpaut jauh, yaitu masing-masing 38 orang (10%) dan 37 orang (9%).

Profesi lainnya juga cukup beragam, mulai dari guru sebanyak 34 orang (9%), wiraswasta 28 orang (7%), hingga dosen 21 orang (5%). Keragaman profesi ini yang meliputi bidang kesehatan, teknologi, pertanian, dan sektor lainnya memberikan gambaran bahwa SIPENDUDUK telah berhasil menembus berbagai kalangan masyarakat dengan tingkat sosial-ekonomi yang berbeda-beda. Ini membuktikan bahwa layanan kependudukan berbasis digital tersebut benar-benar dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat.

- e. Deskripsi responden berdasarkan media akses sistem SIPENDUDUK
- Untuk memahami bagaimana responden berinteraksi dengan sistem SIPENDUDUK, Tabel 3.8 menampilkan distribusi responden berdasarkan jenis perangkat akses yang digunakan (laptop/komputer, handphone, atau keduanya). Informasi ini penting dalam konteks kemudahan akses dan pengalaman pengguna sistem digital.

Tabel 3.8 Distribusi Responden Berdasarkan Media Akses Sistem SIPENDUDUK

Akses	Jumlah	Presentase
Laptop/ Komputer	56	14%
Keduanya	144	36%
Handphone	200	50%
Jumlah	400	

Dari Tabel 3.8, terlihat bahwa Handphone adalah perangkat akses utama yang digunakan oleh responden untuk mengakses sistem SIPENDUDUK, dengan jumlah 50% (200 responden). Penggunaan kedua perangkat (Handphone dan Laptop/Komputer) menempati posisi kedua dengan 36% (144 responden), sementara penggunaan Laptop/Komputer saja relatif lebih rendah, yaitu 14% (56 responden). Dominasi penggunaan handphone ini mengindikasikan bahwa sistem SIPENDUDUK harus dioptimalkan untuk akses mobile guna menjangkau mayoritas penggunanya, serta menunjukkan bahwa kemudahan akses melalui perangkat genggam menjadi preferensi utama responden. ini juga menunjukan bahwa Kemampuan pengguna untuk mengoperasikan perangkat dan sistem digital untuk menggunakan sistem digital.

- f. Deskripsi responden berdasarkan Usage Behavior pada sistem SIPENDUDUK
- Selain karakteristik demografis, penelitian ini juga mengidentifikasi profil perilaku penggunaan (Usage Behavior) responden terhadap sistem SIPENDUDUK. Perilaku penggunaan dalam penelitian ini diukur melalui dua indikator utama, yaitu:
- i. Frekuensi Penggunaan, yaitu seberapa sering pengguna berinteraksi dengan sistem, seperti berapa kali dalam satu minggu terakhir.

- ii. Durasi Penggunaan, yaitu lamanya waktu yang dihabiskan pengguna dalam satu sesi penggunaan sistem untuk menyelesaikan tugas-tugas administratif mereka.

Mengingat karakteristik layanan SIPENDUDUK yang bersifat insidental (*event-based*) dan bukan merupakan aktivitas rutin harian, data ini memberikan gambaran mengenai intensitas interaksi responden saat menghadapi kebutuhan pembaruan data pasca pemekaran wilayah. Secara rinci, distribusi responden berdasarkan frekuensi dan durasi penggunaan sistem disajikan dalam Tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9 Distribusi Responden Berdasarkan Usage Behavior pada Sistem SIPENDUDUK

Frekuensi Penggunaan	Jumlah	Presentase	Durasi Penggunaan	Jumlah	presentase
Tidak pernah	34	8%	Kurang dari 10 menit	62	16%
1-2 kali	86	21%	10-30 menit	73	18%
3-4 kali	58	15%	30-60 menit	73	18%
5-6 kali	124	31%	1-2 jam	88	22%
7 kali atau lebih	98	25%	Lebih dari 2 jam	104'	26%

Berdasarkan Tabel 3.9, perilaku penggunaan (Usage Behavior) responden terhadap sistem SIPENDUDUK diukur melalui dua indikator utama, yaitu frekuensi penggunaan dan durasi penggunaan dalam satu sesi. Penjelasan mengenai distribusi data tersebut adalah sebagai berikut:

- i. Frekuensi Penggunaan Data pada Tabel 3.9 menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan pengguna aktif sistem. Persentase tertinggi berada pada kelompok responden yang menggunakan sistem sebanyak 5-6 kali, yaitu sebesar 31% (124 responden). Disusul oleh responden dengan frekuensi penggunaan 7 kali atau lebih sebesar 25% (98 responden). Sementara itu, responden yang menggunakan sistem sebanyak 1-2 kali tercatat sebanyak 21% (86 responden) dan 3-4 kali sebanyak 15% (58 responden). Hanya sebagian kecil responden, yaitu 8% (34 responden), yang menyatakan tidak pernah menggunakan sistem. Tingginya frekuensi penggunaan pada angka 5-6 kali ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden melakukan

interaksi yang intensif dengan sistem, yang kemungkinan besar berkaitan dengan proses verifikasi atau perbaikan data yang memerlukan lebih dari satu kali akses dalam periode pemekaran wilayah.

- ii. Durasi Penggunaan Dilihat dari lamanya waktu yang dihabiskan dalam satu sesi akses, mayoritas responden menghabiskan waktu yang cukup lama dalam mengoperasikan sistem SIPENDUDUK. Responden yang menggunakan sistem dengan durasi lebih dari 2 jam mendominasi dengan persentase 26% (104 responden). Selanjutnya, responden dengan durasi penggunaan 1-2 jam tercatat sebesar 22% (88 responden). Kelompok responden yang menggunakan sistem dalam waktu 10-30 menit dan 30-60 menit memiliki persentase yang sama, masing-masing sebesar 18% (73 responden). Sedangkan responden dengan durasi tersingkat, yaitu kurang dari 10 menit, berjumlah 16% (62 responden).

3.4. Teknik Wawancara

Selain pengumpulan data melalui kuisioner, penelitian ini juga menggunakan teknik wawancara mendalam sebagai metode pendukung untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Wawancara dilakukan untuk melakukan triangulasi data, yaitu memvalidasi dan memperdalam temuan kuantitatif dengan penjelasan kualitatif dari para pemangku kepentingan yang relevan.

1. Penentuan Informan Informan

Dalam wawancara ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana partisipan dipilih berdasarkan peran, pengetahuan, dan pengalaman langsung mereka terhadap layanan SIPENDUDUK serta dampak pemekaran wilayah di Kota Pekanbaru. Adapun informan yang terlibat dalam penelitian ini adalah:

- a. Kepala Bidang Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Disdukcapil Kota Pekanbaru:

Dipilih sebagai informan kunci (*key informant*) untuk memberikan perspektif dari sisi penyedia layanan terkait aspek teknis sistem (*System Quality*), kebijakan keamanan data (*Trustworthiness*), serta tantangan administratif dalam proses pembaruan data pasca pemekaran wilayah.

b. Ketua RT 03 di Kecamatan Tuah Madani:

Dipilih untuk memberikan gambaran mengenai kendala riil dan dinamika yang dihadapi oleh masyarakat di tingkat akar rumput dalam menggunakan layanan digital untuk urusan administratif kependudukan.

c. Masyarakat (Pengguna):

Dipilih untuk memberikan informasi mendalam mengenai pengalaman subjektif mereka terkait kemudahan (*Perceived Ease of Use*), manfaat nyata yang dirasakan (*Perceived Usefulness*), serta tingkat kepercayaan mereka saat melakukan transaksi data pribadi melalui sistem SIPENDUDUK.

2. Instrumen dan Prosedur Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pendekatan semi-terstruktur. Peneliti menggunakan pedoman wawancara (*interview guide*) yang berisi poin-poin utama berdasarkan variabel-variabel penelitian dalam model TAM yang telah dikembangkan, namun tetap memberikan ruang bagi informan untuk memberikan jawaban yang luas dan mendalam. Poin-poin utama pembahasan dalam wawancara meliputi:

a. Informan: Ketua RT di Kecamatan Tuah Madani Poin-poin pembahasan difokuskan pada dinamika masyarakat di tingkat akar rumput terkait pembaruan data wilayah:

- i. Identifikasi keberadaan warga di lingkungan RT yang hingga saat ini belum melakukan perubahan data kependudukan pasca pemekaran.
- ii. Analisis alasan atau motivasi warga yang menyebabkan keterlambatan atau penundaan pembaruan data wilayah.
- iii. Identifikasi kesulitan dan kendala teknis yang dihadapi masyarakat saat mencoba menggunakan sistem SIPENDUDUK secara mandiri.

b. Informan: Kepala Bidang PPID Disdukcapil

- i. Visi pengembangan sistem SIPENDUDUK dan status digitalisasi layanan secara menyeluruh.
- ii. Alur teknis penarikan data dan standar durasi penyelesaian layanan khusus pemekaran kecamatan.
- iii. Infrastruktur keamanan, lokasi penyimpanan server, serta integrasi data dengan sistem pusat.

- iv. Evaluasi terhadap keluhan-keluhan utama yang masuk ke meja aduan Disdukcapil.
- c. Informan: Masyarakat (Pengguna)
 - i. Pengalaman subjektif terkait kemudahan navigasi dan pemahaman instruksi di dalam aplikasi.
 - ii. Manfaat nyata yang dirasakan dalam hal efisiensi waktu dan biaya dibandingkan pengurusan manual.
 - iii. Tingkat kepercayaan terhadap kerangka hukum dan teknologi dalam melindungi data pribadi.

3. Analisis Data Wawancara

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dicatat dan diringkas untuk kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil dari analisis ini digunakan untuk memberikan narasi pendukung (*explanatory*) terhadap hasil pengujian hipotesis yang dilakukan melalui metode PLS-SEM. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya menyajikan angka statistik, tetapi juga memberikan gambaran mendalam mengenai konteks sosial dan teknis yang terjadi di lapangan.

3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis varian, atau dikenal sebagai *Partial Least Squares* (PLS-SEM). Pemilihan PLS-SEM dibandingkan dengan Covariance-Based SEM (CB-SEM) seperti AMOS atau LISREL didasarkan pada tiga argumentasi metodologis utama yang relevan dengan karakteristik penelitian ini:

1. Orientasi Prediksi dan Pengembangan Teori

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk memprediksi variabel target (Niat dan Perilaku Penggunaan) serta mengembangkan model teoretis baru (Extended TAM) dengan mengintegrasikan variabel *Trustworthiness*, *Digital Literacy*, dan *System Quality*. Menurut (Hair et al., 2017) PLS-SEM adalah metode yang paling tepat ketika tujuan penelitian berfokus pada prediksi dan penjelasan varians (R^2) dari variabel dependen utama, serta untuk mengeksplorasi ekstensi teori yang kompleks, berbeda dengan CB-SEM yang lebih berfokus pada konfirmasi teori mapan.

2. Robustness terhadap Data Tidak Normal

Data perilaku dalam penelitian ilmu sosial, termasuk survei persepsi pengguna layanan publik, sering kali memiliki karakteristik distribusi yang tidak normal atau

skewed. PLS-SEM merupakan metode non-parametrik yang tidak memerlukan asumsi normalitas distribusi data multivariat yang ketat (*distribution-free*), sehingga memberikan fleksibilitas dan hasil estimasi yang tetap robust meskipun data tidak terdistribusi normal secara sempurna (Hair et al., 2019).

3. Kompleksitas Model Penelitian

Model penelitian ini tergolong kompleks karena melibatkan variabel mediasi (*Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*) serta integrasi konstruksi dari berbagai teori (TAM, D&M, dan Teori Kepercayaan). PLS-SEM memiliki kemampuan yang superior dalam menangani model struktural yang kompleks dengan banyak konstruk dan indikator tanpa mengalami masalah identifikasi model yang sering terjadi pada CB-SEM (Hair et al., 2022).

BAB 4

Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini akan dijelaskan analisis terhadap variabel-variabel pendukung penelitian berdasarkan hasil pengolahan data. Analisis ini didasarkan pada hasil perhitungan terhadap hubungan antara setiap variabel. Analisis ini bertujuan untuk memberikan jawaban terhadap hipotesis penelitian yang telah diuraikan sebelumnya.

4.1. Jawaban Responden

Bagian ini menyajikan hasil analisis deskriptif terhadap jawaban responden untuk setiap item pertanyaan (indikator) pada seluruh variabel penelitian. Analisis deskriptif ini meliputi distribusi frekuensi jawaban berdasarkan skala *Likert* (Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, Sangat Setuju), serta nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Tujuan dari deskripsi data ini adalah untuk memberikan gambaran awal mengenai bagaimana persepsi atau tanggapan responden secara keseluruhan terhadap pernyataan-pernyataan dalam kuesioner, sebelum dilakukan analisis model pengukuran dan struktural lebih lanjut.

1. Perceived Usefulness

Untuk memahami persepsi responden mengenai kegunaan sistem SIPENDUDUK, Tabel 4.1 menampilkan distribusi jawaban responden pada setiap indikator variabel *Perceived Usefulness* (PU1 hingga PU4) serta rata-rata gabungan untuk keseluruhan konstruk. Data ini disajikan dalam skala *Likert*, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Tabel 4.1 Distribusi Jawaban Responden Variabel *Perceived Usefulness*

Item	Jawaban										Jumlah	
	STS		TS		N		S		SS			
PU1	2	1%	9	2%	37	9%	197	49%	155	39%	400	100%
PU2	1	0%	6	2%	44	11%	198	50%	151	38%	400	100%
PU3	11	3%	32	8%	65	16%	170	43%	122	31%	400	100%
PU4	1	0%	11	3%	37	9%	180	45%	171	43%	400	100%
Perceived Usefulness	15	1%	58	4%	183	11%	745	47%	599	37%	1600	100%

Dari Tabel 4.1, dapat disimpulkan bahwa responden secara umum sangat setuju dengan pernyataan-pernyataan mengenai *Perceived Usefulness* sistem SIPENDUDUK. Hal ini terlihat dari total 1600 jawaban (yang merupakan hasil dari 400 responden dikalikan 4 item), di mana sebanyak 745 jawaban (47%) berada pada kategori Setuju dan 599 jawaban (37%) berada pada kategori Sangat Setuju. Jika digabungkan, sebanyak 84% responden setuju atau sangat setuju bahwa sistem SIPENDUDUK memiliki kegunaan. Sementara itu, persentase jawaban Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju sangat rendah (masing-masing 4% dan 1%). Angka ini mengindikasikan bahwa responden merasakan manfaat dan kegunaan yang tinggi dari sistem SIPENDUDUK dalam membantu aktivitas mereka.

2. Perceived Ease of Use

Untuk memahami persepsi responden mengenai kemudahan penggunaan sistem SIPENDUDUK, Tabel 4.2 menampilkan distribusi jawaban responden pada setiap indikator variabel *Perceived Ease of Use* (PEOU1 hingga PEOU4) serta rata-rata gabungan untuk keseluruhan konstruk. Data ini disajikan dalam skala *Likert*, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS)

Tabel 4.2 Distribusi Jawaban Responden Variabel *Perceived Ease of Use*

Item	Jawaban										Jumlah	
	STS		TS		N		S		SS			
PEOU1	23	6%	72	18%	50	13%	147	37%	108	27%	400	100%
PEOU2	34	9%	81	20%	69	17%	119	30%	97	24%	400	100%
PEOU3	3	1%	7	2%	46	12%	192	48%	152	38%	400	100%
PEOU4	3	1%	19	5%	46	12%	194	49%	138	35%	400	100%
Perceived Ease of Use	63	4%	179	11%	211	13%	652	41%	495	31%	1600	100%

Dari Tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa responden secara umum setuju dengan pernyataan-pernyataan mengenai *Perceived Ease of Use* sistem SIPENDUDUK. Hal ini terlihat dari total 1600 jawaban, di mana sebanyak 652 jawaban (41%) berada pada kategori Setuju dan 495 jawaban (31%) berada pada kategori Sangat Setuju. Jika digabungkan, sebanyak 72% responden setuju atau sangat setuju bahwa sistem SIPENDUDUK mudah digunakan. Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa untuk item PEOU1 dan PEOU2, persentase jawaban Tidak Setuju dan Sangat Tidak

Setuju sedikit lebih tinggi dibandingkan item lainnya, menunjukkan ada beberapa aspek yang mungkin dirasakan kurang mudah oleh sebagian kecil responden.

3. Digital Literacy

Untuk memahami tingkat literasi digital responden, Tabel 4.3 menampilkan distribusi jawaban responden pada setiap indikator variabel *Digital Literacy* (DI1 hingga DI5) serta rata-rata gabungan untuk keseluruhan konstruk. Data ini disajikan dalam skala Likert, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Tabel 4.3 Distribusi Jawaban Responden Variabel *Digital Literacy*

Item	Jawaban										Jumlah	
	STS		TS		N		S		SS			
DI1	5	1%	40	10%	59	15%	185	46%	111	28%	400	100%
DI2	20	5%	47	12%	92	23%	150	38%	91	23%	400	100%
DI3	19	5%	41	10%	82	21%	172	43%	86	22%	400	100%
DI4	18	5%	73	18%	87	22%	144	36%	78	20%	400	100%
DI5	18	5%	47	12%	85	21%	163	41%	87	22%	400	100%
Digital Literacy	80	4%	248	12%	405	20%	814	41%	453	23%	2000	100%

Dari Tabel 4.3, dapat disimpulkan bahwa responden memiliki tingkat *Digital Literacy* yang cukup baik secara keseluruhan. Dari total 2000 jawaban, sebanyak 814 jawaban (41%) berada pada kategori Setuju dan 453 jawaban (23%) pada kategori Sangat Setuju. Gabungan kedua kategori ini mencapai 64%. Meskipun demikian, *persentase* jawaban Netral juga cukup signifikan (20%), dan Tidak Setuju (12%) serta Sangat Tidak Setuju (4%) sedikit lebih tinggi dibandingkan variabel sebelumnya, terutama pada item DI2, DI4, dan DI5. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas responden memiliki literasi digital yang baik, masih ada beberapa aspek atau kelompok responden yang mungkin memerlukan peningkatan dalam kemampuan literasi digitalnya.

4. Trustworthiness

Untuk mengeksplorasi tingkat kepercayaan responden terhadap sistem SIPENDUDUK, Tabel 4.4 menampilkan distribusi jawaban responden pada setiap indikator variabel *Trustworthiness* (TR1 hingga TR3) serta rata-rata gabungan untuk keseluruhan konstruk. Data ini disajikan dalam skala *Likert*, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Tabel 4.4 Distribusi Jawaban Responden Variabel *Trustworthiness*

Item	Jawaban										Jumlah	
	STS		TS		N		S		SS			
TR1	4	1%	8	2%	70	18%	192	48%	126	32%	400	100%
TR2	3	1%	16	4%	94	24%	191	48%	96	24%	400	100%
TR3	4	1%	17	4%	93	23%	184	46%	102	26%	400	100%
Trustworthiness	11	1%	41	3%	257	21%	567	47%	324	27%	1200	100%

Dari Tabel 4.4, dapat disimpulkan bahwa responden secara umum percaya terhadap sistem SIPENDUDUK. Hal ini terlihat dari total 1200 jawaban (yang merupakan hasil dari 400 responden dikalikan 3 item), di mana sebanyak 567 jawaban (47%) berada pada kategori Setuju dan 324 jawaban (27%) pada kategori Sangat Setuju. Jika digabungkan, sebanyak 74% responden setuju atau sangat setuju bahwa sistem SIPENDUDUK dapat dipercaya. Meskipun demikian, *persentase* jawaban Netra' juga cukup signifikan (21%), terutama pada item TR2 dan TR3, menunjukkan bahwa sebagian responden mungkin masih memiliki pandangan yang netral atau belum sepenuhnya yakin mengenai aspek kepercayaan sistem.

5. System Quality

Untuk mengevaluasi persepsi responden terhadap kualitas sistem SIPENDUDUK, Tabel 4.5 menampilkan distribusi jawaban responden pada setiap indikator variabel *System Quality* (SQ1 hingga SQ4) serta rata-rata gabungan untuk keseluruhan konstruk. Data ini disajikan dalam skala *Likert*, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Tabel 4.5 Distribusi Jawaban Responden Variabel *System Quality*

Item	Jawaban										Jumlah	
	STS		TS		N		S		SS			
SQ1	2	1%	7	2%	33	8%	211	53%	147	37%	400	100%
SQ2	2	1%	9	2%	37	9%	193	48%	159	40%	400	100%
SQ3	2	1%	8	2%	42	11%	183	46%	165	41%	400	100%
SQ4	2	1%	7	2%	73	18%	204	51%	114	29%	400	100%
System Quality	8	1%	31	2%	185	12%	791	49%	585	37%	1600	100%

Dari Tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa responden secara umum sangat setuju dengan kualitas sistem SIPENDUDUK. Hal ini ditunjukkan oleh total 1600 jawaban, di mana sebanyak 791 jawaban (49%) berada pada kategori Setuju dan 585 jawaban

(37%) pada kategori Sangat Setuju. Jika digabungkan, *persentase* responden yang setuju atau sangat setuju mencapai 86%, menunjukkan bahwa kualitas sistem SIPENDUDUK dinilai sangat baik oleh para penggunanya. *Persentase* jawaban Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju relatif sangat rendah, menegaskan kualitas sistem yang prima di mata pengguna.

6. Intention To Use

Untuk mengevaluasi niat responden dalam menggunakan sistem SIPENDUDUK, Tabel 4.6 menampilkan distribusi jawaban responden pada setiap indikator variabel *Intention to Use* (IU1 hingga IU2) serta rata-rata gabungan untuk keseluruhan konstruk. Data ini disajikan dalam skala Likert, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Tabel 4.6 Distribusi Jawaban Responden Variabel *Intention to Use*

Item	Jawaban										Jumlah	
	STS		TS		N		S		SS			
IU1	3	1%	7	2%	39	10%	200	50%	151	38%	400	100%
IU2	3	1%	7	2%	51	13%	198	50%	141	35%	400	100%
Intention to use	6	1%	14	2%	90	11%	398	50%	292	37%	800	100%

Analisis terhadap Tabel 4.6 secara konsisten menunjukkan tingkat *Intention to Use* yang sangat positif terhadap sistem SIPENDUDUK. Hampir seluruh responden memberikan tanggapan Setuju atau Sangat Setuju untuk setiap item niat penggunaan, dengan total gabungan 87% untuk keseluruhan konstruk. Ini mengindikasikan bahwa pengguna memiliki keinginan kuat untuk melanjutkan penggunaan sistem. Niat penggunaan yang tinggi ini merupakan indikator kunci keberhasilan adopsi teknologi dan menunjukkan bahwa sistem SIPENDUDUK telah diterima dengan baik oleh penggunanya.

4.2. Uji Bias Non-Respons

Sesuai dengan metodologi yang diuraikan pada Bab 2, uji bias non-respons dilakukan sebelum analisis data utama. Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa data sampel yang digunakan bebas dari bias, dengan cara membandingkan karakteristik dan jawaban dari 200 responden awal (50% data pertama) dengan 200 responden akhir (50% data terakhir).

1. Hasil Uji Chi-Square (Data Demografis)

Uji Chi-Square digunakan untuk membandingkan data demografis yang bersifat kategorikal. Kriteria pengujian adalah jika nilai $p\text{-value} > 0.05$, maka tidak terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kedua kelompok. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Chi-Square Bias Non-Respons (Data Demografis)

Karakteristik	Nilai χ^2	df	$p\text{-value}$	keputusan	kesimpulan
Jenis Kelamin	0,497777778	1	0,480478178	$p\text{-value} > 0,05$	Bebas Bias
Pendidikan	10,4440327	3	0,015145402	$p\text{-value} < 0,05$	Terindikasi Bias
Usia	9,111182703	2	0,010508284	$p\text{-value} < 0,05$	Terindikasi Bias
Media Akses	6,88	2	0,032064685	$p\text{-value} < 0,05$	Terindikasi Bias
Kecamatan	22,61855598	5	0,000399212	$p\text{-value} < 0,05$	Terindikasi Bias

Berdasarkan Tabel 4.7, hasil pengujian Chi-Square terhadap karakteristik demografis menunjukkan hasil yang bervariasi. Pada variabel Jenis Kelamin, diperoleh nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,4805 ($> 0,05$), yang mengindikasikan bahwa proporsi laki-laki dan perempuan antara responden awal dan akhir adalah konsisten (bebas dari bias non-respons).

Namun, pada variabel Kecamatan, Pendidikan, Usia, dan Media Akses, diperoleh nilai $p\text{-value} < 0,05$. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara karakteristik responden yang menjawab lebih awal (*Early Responders*) dengan responden yang menjawab di akhir (*Late Responders*). Secara statistik, kondisi ini mengindikasikan adanya potensi bias non-respons pada keempat variabel demografis tersebut.

2. Hasil Uji Independent sample t-test (variabel Penelitian)

Uji Independent Sample t-test digunakan untuk membandingkan rata-rata (mean) jawaban pada seluruh variabel penelitian yang diukur dengan skala *Likert*. Kriteria pengujian adalah jika nilai $p\text{-value} > 0.05$, maka tidak terdapat perbedaan rata-rata jawaban yang signifikan antara kedua kelompok.

Tabel 4.8 Hasil Uji Chi-Square Bias Non-Respons (Data Demografis)

Variabel	P-Value (F-Test)	Jenis Uji t yang Digunakan	P-Value Akhir (t-Test)	Kesimpulan
PU	0.026	Unequal Variances	0,00033	Terindikasi Bias
PEOU	0.142	Equal Variances	8.44E-39	Terindikasi Bias
DI	0.04	Unequal Variances	0,568757	Bebas Bias
TR	0.038	Unequal Variances	0,007632	Terindikasi Bias
SQ	0	Unequal Variances	0,003735	Terindikasi Bias
IU	0.002	Unequal Variances	9,99E-06	Terindikasi Bias

Hasil uji bias non-respons menunjukkan gambaran yang terbagi. Pada sisi data demografis, Uji Chi-Square membuktikan bahwa sampel bebas dari bias non-respons. Namun, pada sisi variabel penelitian, Uji t-test menunjukkan bahwa lima dari enam variabel memiliki perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0.05$) antara responden awal dan akhir.

Hal ini mengindikasikan adanya potensi bias non-respons pada data persepsi. Temuan adanya perbedaan signifikan secara statistik antara kelompok responden awal (*early responders*) dan responden akhir (*late responders*) pada variabel persepsi utama memberikan wawasan diagnostik yang krusial mengenai karakteristik adopsi layanan SIPENDUDUK. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui perspektif Difusi Inovasi, di mana kelompok responden awal cenderung merepresentasikan karakteristik *early adopters*. Kelompok ini secara teoritis memiliki tingkat digital literacy dan *Trustworthiness institutional* yang lebih tinggi, sehingga mereka lebih proaktif dalam mengadopsi teknologi baru dan lebih resilien dalam menghadapi hambatan antarmuka awal. Antusiasme mereka tercermin dari respons cepat dan penilaian positif terhadap kegunaan serta kemudahan sistem.

Sebaliknya, profil responden akhir yang dalam metodologi survei diasumsikan memiliki kemiripan karakteristik dengan non-responden lebih merepresentasikan populasi umum (*mass population*) atau pengguna yang cenderung skeptis. Perbedaan persepsi yang tajam pada kelompok ini kemungkinan besar berkorelasi erat dengan kendala infrastruktur teknis yang telah diidentifikasi pada Bab 1, seperti ketidakstabilan server atau gangguan jaringan. Kelompok ini adalah pengguna yang paling terdampak oleh realitas operasional sistem yang belum sempurna, sehingga persepsi mereka terhadap *Trustworthiness* dan *System Quality* menjadi jauh lebih

rendah dibandingkan kelompok awal yang mungkin mengakses sistem pada saat kondisi optimal.

Dengan demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan dengan batasan konteks tertentu. Meskipun model yang dihasilkan mungkin bersifat *over-optimistic* karena lebih banyak merefleksikan perspektif pengguna yang telah berhasil mengadopsi sistem (*successful adopters*), temuan ini tetap memiliki validitas empiris yang tinggi untuk memetakan faktor-faktor keberhasilan (*success drivers*) bagi pengguna aktif. Bias yang terdeteksi justru mengkonfirmasi bahwa kesenjangan (*gap*) dalam literasi digital dan keandalan sistem merupakan diskriminator utama yang memisahkan antara warga yang dapat menikmati manfaat *e-government* dengan warga yang masih tertinggal atau mengalami kesulitan akses.

4.3. Uji Common Method Bias (CMB)

Uji common method bias bertujuan untuk menghindari penyebab terjadinya error dalam pengukuran data. Salah satu sumber error dalam pengukuran data adalah *method variance*. Pengujian CMB dapat dilakukan dengan uji full collinearity variance inflation factor (FCVIF) dengan ambang batas nilai $\leq 3,3$ model terbebas dari common method bias. Tabel berikut menyajikan hasil uji common method bias berdasarkan nilai VIF. Hasil perhitungan VIF untuk semua variabel laten dalam model disajikan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Uji Common Method Bias

Variabel	Intention to Use	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
Digital Literacy		1.011	1.011
Perceived Ease of Use	1.466		
Perceived Usefulness	1.352		
System Quality	1.099	1.011	1.011
Trustworthiness	1.477		

Berdasarkan tabel di atas semua korelasi antara variabel eksogen dengan endogen memiliki nilai $VIF \leq 3,3$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari common method bias dan bisa digunakan untuk uji selanjutnya.

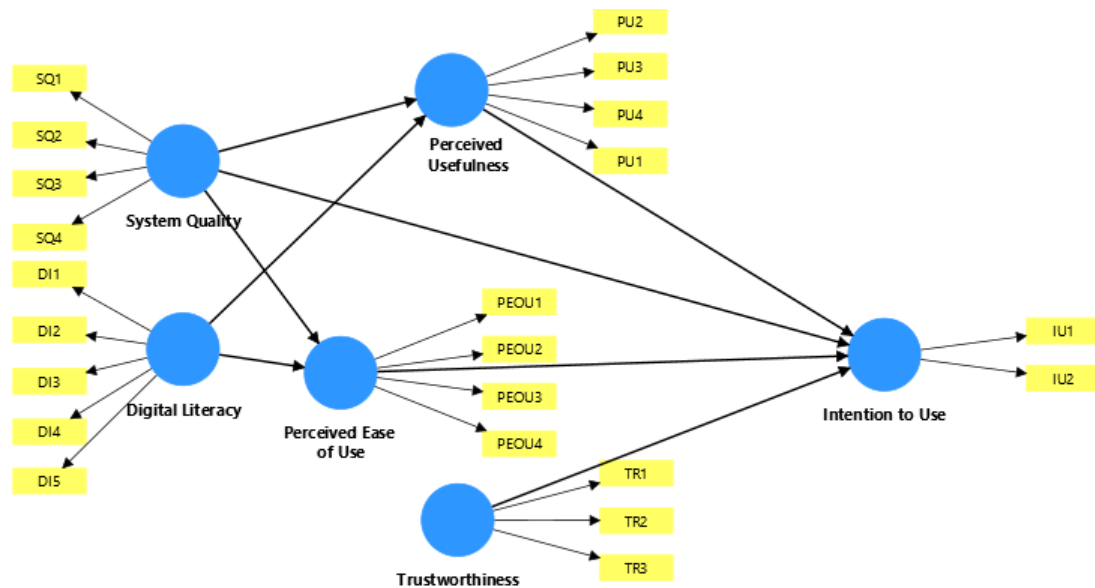
4.4. Pengujian Instrument

Bagian ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yaitu kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kualitas yang baik, yaitu valid dan reliabel (memberikan hasil yang konsisten). Dalam penelitian ini, pengujian

validitas dan reliabilitas instrumen diintegrasikan ke dalam analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS) melalui evaluasi model pengukuran (*outer model*). Detail hasil pengujian instrumen akan disajikan pada sub-bab selanjutnya, yaitu Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*).

4.5. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Model pengukuran pada penelitian ini terdiri dari 3 variabel independen yaitu variabel *system quality*, *digital literacy* dan *trustworthiness*, 2 variabel dependen meliputi *intention to use* serta 2 variabel *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Model awal ditunjukkan pada gambar berikut.

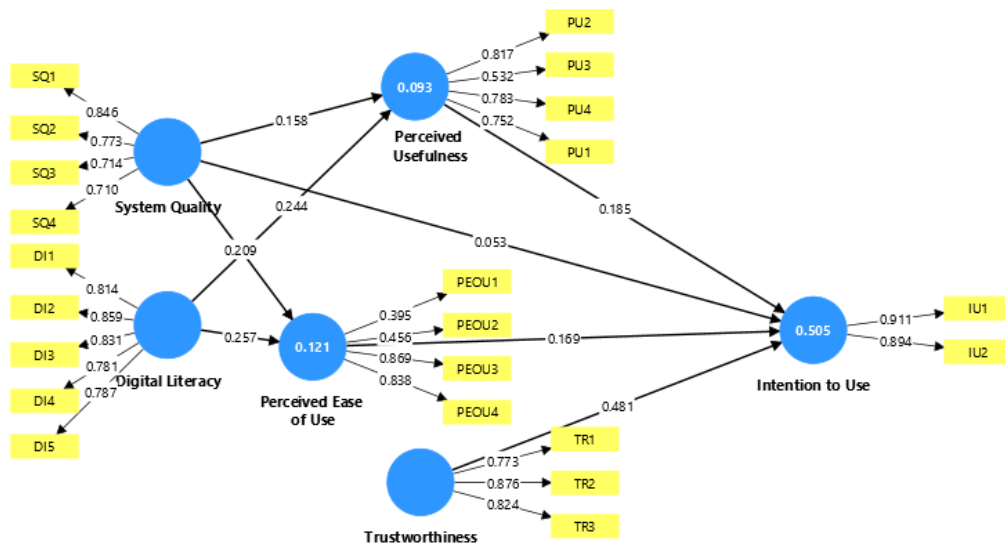


Gambar 4.1. Kerangka Model Penelitian

Untuk mengetahui apakah model pengukuran tersebut merupakan model yang baik atau tidak, ada tiga tahapan untuk mengujinya. Tahapan tersebut meliputi uji validitas konvergen, uji validitas diskriminan, dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen dari model pengukuran dapat dinilai berdasarkan *loading factor* dari masing-masing indikator variabel laten. Dalam penelitian ini akan digunakan batas *loading factor* sebesar 0,70. Jika nilai *loading factor* $\geq 0,70$ maka validitas konvergen terpenuhi, dan jika nilai *loading factor* $< 0,70$ maka indikator tersebut tidak valid dan harus dihapus dari analisis. Hasil uji validitas konvergen dapat dilihat pada gambar dan tabel berikut.



Gambar 4.2. Uji *Outer Model*

Berdasarkan gambar 4.2 uji validitas, indikator PU3, PEOU1, dan PEOU2 dihapus karena memiliki nilai *loading factor* di bawah ambang batas yang direkomendasikan sebesar 0.70 (Hair et al., 2017). Keputusan ini dibuat untuk memastikan bahwa setiap variabel laten diukur secara akurat oleh indikator yang tersisa. Hasil perbaikan model diringkas pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Perbaikan *Loading Factors*

Variabel	Items	<i>Loading Factors</i>	Keterangan
<i>System Quality</i>	SQ1	0,839	Valid
	SQ2	0,780	Valid
	SQ3	0,718	Valid
	SQ4	0,709	Valid
<i>Digital Literacy</i>	DI1	0,825	Valid
	DI2	0,856	Valid
	DI3	0,838	Valid
	DI4	0,772	Valid
	DI5	0,775	Valid
<i>Trustworthiness</i>	TR1	0,773	Valid
	TR2	0,876	Valid
	TR3	0,824	Valid
<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	0,769	Valid
	PU2	0,836	Valid
	PU4	0,799	Valid

<i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU3	0,883	Valid
	PEOU4	0,879	Valid
<i>Intention to Use</i>	IU1	0,911	Valid
	IU2	0,894	Valid

Berdasarkan tabel 4.10 semua indikator telah memiliki nilai *loading factor* $\geq 0,70$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model valid dan memenuhi kriteria validitas konvergen. Selain menggunakan nilai *loading factor*, uji validitas konvergen juga dapat dilihat menggunakan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) setiap variabel laten. Nilai AVE yang direkomendasikan adalah lebih besar dari 0,5 (Ghozali,2011). Hasil uji validitas konvergen menggunakan nilai AVE dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11 *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	AVE	Kesimpulan
<i>System Quality</i>	0,582	Terpenuhi
<i>Digital Literacy</i>	0,663	Terpenuhi
<i>Trustworthiness</i>	0,681	Terpenuhi
<i>Perceived Usefulness</i>	0,643	Terpenuhi
<i>Perceived Ease of Use</i>	0,777	Terpenuhi
<i>Intention to Use</i>	0,815	Terpenuhi

Berdasarkan tabel 4.10, semua variabel memiliki nilai AVE $\geq 0,50$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model memenuhi kriteria validitas konvergen berdasarkan nilai AVE.

2. Uji Validitas Diskriminan

Uji *discriminant validity* digunakan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing-masing variabel laten berbeda dengan variabel lainnya. Pengujian validitas diskriminan dapat dinilai berdasarkan uji *forneil-larcker criterion*, uji *cross loading* dan *heterotrait monotrait ratio* (HTMT).

a. *Fornell-larcker criterion*

Uji *Fornell-Larcker Criterion* adalah salah satu metode untuk menilai validitas diskriminan, yang menguji apakah setiap konstruk laten dalam model benar-benar unik dan berbeda dari konstruk lainnya. Uji validitas diskriminan yang baik adalah jika nilai akar kuadrat dari AVE disetiap konstruk lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi konstruk dengan variabel latent lainnya. Hasil uji *Fornell-Larcker Criterion* dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 *Fornell-Larcker Criterion*

	DI	IU	PEOU	PU	SQ	TR
DI	0,814					
IU	0,257	0,903				
PEOU	0,312	0,507	0,881			
PU	0,274	0,470	0,485	0,802		
SQ	0,101	0,258	0,232	0,182	0,763	
TR	0,337	0,660	0,516	0,443	0,274	0,825

Berdasarkan Tabel 4.12, dapat diamati bahwa nilai akar kuadrat AVE untuk setiap konstruk adalah lebih tinggi dibandingkan dengan nilai korelasi konstruk tersebut dengan konstruk lainnya pada baris dan kolom yang sama. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model telah memenuhi kriteria validitas diskriminan dengan baik.

b. *Cross Loading*

Metode uji validitas diskriminan selanjutnya adalah melalui pemeriksaan *cross-loadings*. Kriteria ini mengharuskan nilai loading faktor suatu indikator pada konstruknya sendiri yaitu nilai yang dicetak tebal dalam tabel harus lebih tinggi dibandingkan dengan nilai loading faktor indikator tersebut pada konstruk laten lainnya dalam model. Hal ini memastikan bahwa setiap indikator secara unik mengukur konstruk yang seharusnya, bukan konstruk lain. Hasil *Cross Loading* dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13. *Cross Loading*

	DI	IU	PEO U	PU	SQ	TR
DI1	0,825	0,217	0,290	0,293	0,115	0,276
DI2	0,856	0,295	0,308	0,215	0,158	0,330
DI3	0,838	0,154	0,233	0,218	-0,002	0,244
DI4	0,772	0,177	0,158	0,122	0,046	0,237
DI5	0,775	0,181	0,232	0,217	0,059	0,267
IU1	0,216	0,911	0,468	0,481	0,280	0,606
IU2	0,249	0,894	0,446	0,363	0,181	0,585
PEOU3	0,221	0,465	0,883	0,415	0,247	0,451

PEOU4	0,329	0,427	0,879	0,439	0,161	0,459
PU1	0,152	0,341	0,377	0,769	0,115	0,306
PU2	0,292	0,362	0,409	0,836	0,205	0,387
PU4	0,202	0,424	0,379	0,799	0,112	0,364
SQ1	0,124	0,252	0,200	0,201	0,839	0,255
SQ2	0,003	0,174	0,155	0,157	0,780	0,206
SQ3	0,090	0,162	0,176	0,081	0,718	0,198
SQ4	0,077	0,182	0,174	0,092	0,709	0,165
TR1	0,156	0,545	0,413	0,335	0,273	0,773
TR2	0,319	0,588	0,465	0,408	0,218	0,876
TR3	0,364	0,492	0,395	0,347	0,184	0,824

Berdasarkan tabel di atas nilai *cross loading* untuk semua indikator dari masing-masing variabel laten sudah lebih besar dibanding nilai *cross loading* jika dihubungkan dengan variabel laten lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan variabel laten yang diestimasi memenuhi validitas diskriminan yang baik.

c. *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT)

Pengujian validitas diskriminan dapat dinilai berdasarkan uji *heterotrait-monotrait* (HTMT). Model mempunyai validitas diskriminan yang baik jika nilai heterotrait-monotrait (HTMT) dari setiap variabel laten < 0,90. Hasil pengujian *heterotrait-monotrait* (HTMT) dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 *Heterotrait-Monotrait* (HTMT)

	DI	IU	PEOU	PU	SQ
DI					
IU	0,306				
PEOU	0,379	0,682			
PU	0,320	0,623	0,674		
SQ	0,137	0,326	0,313	0,230	
TR	0,409	0,855	0,697	0,588	0,352

Berdasarkan tabel 4.14 di atas, semua variabel memiliki nilai HTMT < 0,90 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan variabel laten yang diestimasi memenuhi validitas diskriminan yang baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa validitas diskriminan terpenuhi berdasarkan kriteria HTMT, yang menegaskan bahwa konstruk-konstruk laten dalam model penelitian ini memiliki diskriminasi yang baik satu sama lain dan secara empiris dianggap sebagai konsep yang berbeda.

3. Uji Reliabilitas Data

Uji reliabilitas adalah pengukuran yang menilai konsistensi internal indikator dalam mengukur konstruk laten. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memberikan hasil yang konsisten jika pengukuran dilakukan berulang kali. Uji reliabilitas data dilihat menggunakan nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha*. Variabel yang mempunyai reliabilitas yang baik dapat ditunjukkan dengan nilai *composite reliability* dan nilai *cronbach's alpha* > 0,70 (Ghozali, 2011). Hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut.

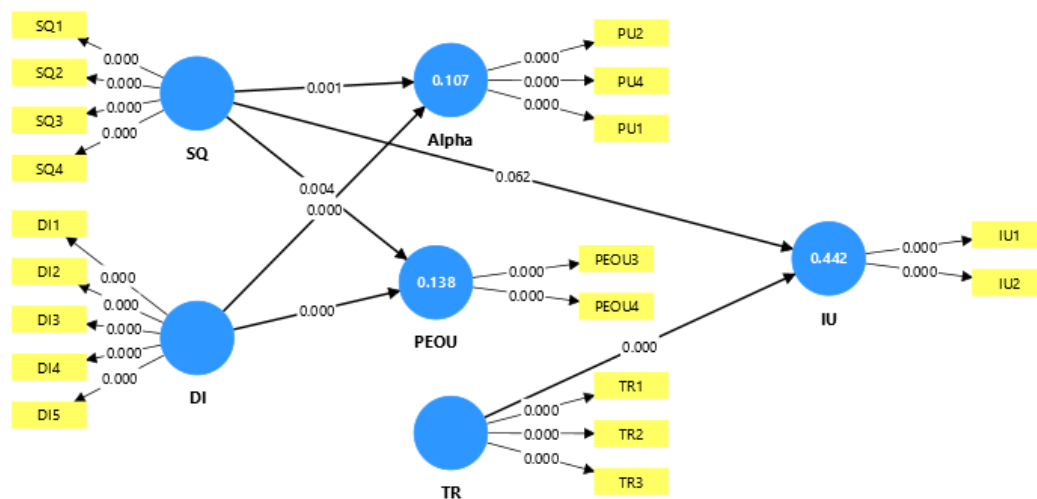
Tabel 4.15 Uji Reliabilitas Data

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
<i>System Quality</i>	0,847	0,762	Terpenuhi
<i>Digital Literacy</i>	0,908	0,875	Terpenuhi
<i>Trustworthiness</i>	0,865	0,764	Terpenuhi
<i>Perceived Usefulness</i>	0,844	0,724	Terpenuhi
<i>Perceived Ease of Use</i>	0,874	0,712	Terpenuhi
<i>Intention to Use</i>	0,898	0,773	Terpenuhi

Berdasarkan Tabel 4.15, dapat dilihat bahwa semua konstruk memiliki nilai *Composite Reliability* (CR) di atas 0.70, berkisar antara 0.844 hingga 0.917. Selain itu, semua konstruk juga menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0.70, dengan rentang antara 0.712 hingga 0.875. Hasil ini secara kolektif menunjukkan bahwa reliabilitas instrumen penelitian telah terpenuhi untuk semua konstruk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator yang digunakan dalam model secara konsisten dan andal dalam mengukur konstruk latennya.

4.6. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi model struktural (*inner model*) merupakan tahapan krusial dalam analisis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) yang bertujuan untuk menguji hubungan kausal antar konstruk laten yang telah dihipotesiskan dalam kerangka penelitian. Tahap ini berfokus pada penilaian kekuatan dan signifikansi hubungan antar variabel, serta kemampuan model dalam menjelaskan varians variabel dependen. Evaluasi model struktural mencakup analisis koefisien jalur (*path coefficients*), nilai *R-squared* (R^2), nilai *Q-squared* (Q^2), dan ukuran efek (f^2) (Hair et al., 2017). Gambar dan hasil pengujian *inner model* dapat dilihat pada gambar 4.3 uji *inner model* berikut.



Gambar 4.3. Uji *Inner Model*

1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Evaluasi model struktural juga melibatkan penilaian kekuatan prediktif model, yang diukur dengan nilai *R-squared* (R^2) atau koefisien determinasi. Nilai R^2 menunjukkan proporsi varians pada variabel dependen (endogen) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen (eksogen) dan/atau variabel mediasi dalam model. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin baik kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Menurut (Hair et al., 2017), interpretasi nilai R^2 dapat dikategorikan sebagai berikut 0.25 dianggap lemah (*weak*), 0.50 dianggap moderat (*moderate*), dan 0.75 dianggap kuat (*substantial*). Hasil uji validitas konvergen menggunakan nilai AVE dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16. nilai *R-squared* (R^2)

Variabel	R Square
<i>Perceived Usefulness</i>	0,099
<i>Perceived Ease of Use</i>	0,138
<i>Intention to Use</i>	0,496

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.16, diketahui bahwa variabel *Intention to Use* memiliki nilai R^2 sebesar 0,496. Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel independen dalam model mampu menjelaskan varians dari minat penggunaan sebesar 49,6%, yang dikategorikan mendekati tingkat moderat. Sementara itu, variabel *Perceived Ease of Use* memiliki nilai R^2 sebesar 0,138 dan variabel *Perceived Usefulness* memiliki nilai sebesar 0,099. Kedua nilai tersebut menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen dalam menjelaskan persepsi kemudahan penggunaan (13,8%) dan persepsi kemanfaatan (9,9%) berada pada kategori yang lemah karena nilainya berada di bawah ambang batas 0,25. Secara keseluruhan, meskipun model memiliki kekuatan prediksi yang cukup signifikan terhadap variabel minat perilaku, pengaruhnya terhadap pembentukan persepsi pengguna masih tergolong rendah.

2. *Predictive Relevance* (Q^2)

Q-squared digunakan sebagai penilaian prediktif dari sekumpulan variabel laten pada variabel *criterion*. Nilai *Q-squared* harus lebih dari 0 (>0) agar model dikatakan memiliki relevansi prediktif.

Tabel 4.17. *Q-Square*

Variabel	Indikator	Q^2	Keterangan
<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	0,018	Relevansi Prediktif Baik
	PU2	0,100	Relevansi Prediktif Baik
	PU4	0,037	Relevansi Prediktif Baik
<i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU3	0,79	Relevansi Prediktif Baik
	PEOU4	0,105	Relevansi Prediktif Baik
<i>Intention to Use</i>	IU1	0,354	Relevansi Prediktif Baik
	IU2	0,319	Relevansi Prediktif Baik

Berdasarkan tabel di atas nilai *Q-Square* semua variabel lebih besar dari maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut memiliki relevansi prediktif dari variabel eksogen ke variabel endogen.

3. *Effect Size (f²)*

Effect size (f²) digunakan untuk mengetahui besarnya proporsi *variance* variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai $f^2 \geq 0,02$ dikategorikan rendah, nilai $f^2 \geq 0,15$ dikategorikan moderat dan nilai $f^2 \geq 0,35$ dikategorikan kuat. Hasil pengujian f^2 diringkas pada tabel berikut.

Tabel 4.18. *f-Square*

	Intention to Use	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
Digital Literacy		0.098	0.073
Perceived Ease of Use	0,033		
Perceived Usefulness	0,039		
System Quality	0.006	0.047	0.027
Trustworthiness	0.314		

Berdasarkan tabel di atas, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pengaruh *digital literacy* terhadap *perceived ease of use* sebesar 0,098 dikategorikan rendah.
- b. Pengaruh *digital literacy* terhadap *perceived usefulness* sebesar 0,073 dikategorikan rendah.
- c. Pengaruh *perceived ease of use* terhadap *intention to use* sebesar 0,033 dikategorikan rendah.
- d. Pengaruh *perceived usefulness* terhadap *intention to use* sebesar 0,039 dikategorikan rendah
- e. Pengaruh *system quality* terhadap *intention to use* sebesar 0,006 dikategorikan rendah.
- f. Pengaruh *system quality* terhadap *perceived ease of use* sebesar 0,047 dikategorikan rendah.
- g. Pengaruh *system quality* terhadap *perceived usefulness* sebesar 0,027 dikategorikan rendah.
- h. Pengaruh *trustworthiness* terhadap *intention to use* sebesar 0,314 dikategorikan moderat.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam model struktural dilakukan dengan memeriksa nilai koefisien jalur (*path coefficients*), t-statistik, dan *p-value* dari setiap hubungan antar

konstruk yang dihipotesiskan. Koefisien jalur menunjukkan kekuatan dan arah hubungan kausal. Signifikansi hubungan dinilai berdasarkan p-value; apabila p-value kurang dari 0.05 (pada tingkat signifikansi 5%), maka hipotesis yang diajukan didukung atau diterima (Hair et al., 2017). Hasil uji validitas konvergen menggunakan nilai AVE dapat dilihat pada tabel 4.19 berikut.

Tabel 4.19. Uji Hipotesis

Hipotesis		Koefisien	T Statistics	P Values	Keputusan
H1:	System Quality berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness	0.158	3.133	0.002	Signifikan
H2:	System Quality berpengaruh positif terhadap Intention to Use	0.053	1.257	0.209	Tidak Signifikan
H3:	System Quality berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use	0.209	2.400	0.001	Signifikan
H4:	Digital Literacy berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness	0.244	4.590	0.000	Signifikan
H5:	Digital Literacy berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use	0.257	4.698	0.000	Signifikan
H6:	Perceived Usefulness berpengaruh positif terhadap Intention to Use	0.185	3.416	0.001	Signifikan
H7:	Perceived Ease of Use berpengaruh positif terhadap Intention to Use	0.169	3.480	0.001	Signifikan
H8:	Trustworthiness berpengaruh positif terhadap Intention to Use	0.481	8.570	0.000	Signifikan

4.7. Pembahasan

Sebelum membahas pengujian hipotesis, penting untuk menyoroti temuan bias non-respons pada karakteristik demografis (usia, pendidikan,kecamatan dan akses). Secara teoritis, perbedaan profil antara responden awal dan akhir ini merefleksikan pola adopsi teknologi yang wajar. Sesuai dengan (Arief et al., 2023) dan (Balaskas et al., 2022), faktor usia dan latar belakang pendidikan secara signifikan membedakan

kecepatan adopsi pengguna, di mana kelompok muda dan berpendidikan cenderung menjadi pengguna awal (early adopters).

Lebih lanjut, (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) menegaskan bahwa kesenjangan literasi digital menjadi pembeda utama dalam interaksi warga dengan *e-government*. Kelompok responden akhir dalam penelitian ini merepresentasikan populasi umum yang mungkin menghadapi tantangan literasi tersebut. Dalam konteks lokal Riau, (Afrizal et al., 2024) juga mencatat dinamika unik di mana penggunaan layanan seringkali bersifat mandatori, sehingga menjaring responden dari berbagai spektrum kesiapan teknologi. Oleh karena itu, bias data ini justru memperkaya analisis karena memastikan penelitian ini memotret perspektif dari kedua sisi: pengguna yang mahir (responden awal) dan masyarakat umum yang membutuhkan pendampingan (responden akhir)

Catatan Penting Interpretasi: Seluruh pembahasan hipotesis berikut harus dibaca dengan satu catatan kehati-hatian yang krusial. Sebagaimana telah dibuktikan pada sub-bab 4.2.2, data untuk enam dari tujuh variabel persepsi (PU, PEOU, TR, SQ dan IU) terindikasi memiliki potensi bias non-respons. Ini menyiratkan adanya perbedaan pandangan yang signifikan secara statistik antara responden awal (yang cenderung antusias) dan responden akhir (yang cenderung skeptis dan dianggap mewakili non-responden). Ada kemungkinan bahwa signifikansi statistik yang ditemukan dalam model ini sebagian didorong oleh pandangan kelompok responden awal yang lebih positif.

Meskipun demikian, penelitian ini juga telah terbukti bebas dari bias non-respons pada sisi demografis (sub-bab 4.2.1) dan bebas dari *common method bias* (sub-bab 4.3). Oleh karena itu, pembahasan berikut akan tetap menginterpretasikan temuan hipotesis, namun dengan kesadaran penuh bahwa potensi bias non-respons ini merupakan keterbatasan yang harus dipertimbangkan.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh antar variabel laten dalam model penelitian. Berdasarkan Tabel 4.19. Uji Hipotesis, berikut adalah pembahasan untuk setiap hipotesis:

1. Hipotesis 1: *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa *System Quality* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness* dengan koefisien jalur sebesar

0,158 dan nilai p-value 0,002 ($<0,05$), sehingga Hipotesis 1 diterima. Temuan ini membuktikan secara empiris bahwa kualitas teknis sistem SIPENDUDUK yang mencakup aspek keandalan, kecepatan akses, dan integrasi sistem merupakan fondasi utama bagi pengguna untuk merasakan manfaat layanan. Semakin baik kualitas teknis yang disajikan, semakin tinggi persepsi masyarakat bahwa aplikasi tersebut berguna dalam membantu urusan administrasi kependudukan mereka.

Konsistensi hubungan kausal ini didukung kuat oleh berbagai literatur terkini. Penelitian (Arief et al., 2023) menemukan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi kegunaan ($\beta=0,15$). Temuan ini selaras dengan studi (Aswar et al., 2023) yang menunjukkan *System Quality* adalah prediktor signifikan bagi *Perceived Usefulness* ($\beta=0,113$). Dukungan empiris yang lebih kuat ditemukan oleh (Cao et al., 2014) yang mencatat pengaruh signifikan kualitas sistem terhadap persepsi kegunaan ($\beta=0,26$). Lebih lanjut, (Siwi & Nawawi, 2023) menjelaskan bahwa desain layanan elektronik yang handal (*Perceived E-Service*) secara langsung meningkatkan persepsi kegunaan ($\beta=0,546$) karena memungkinkan pengguna bekerja lebih cepat dan produktif.

Temuan statistik ini diperkuat oleh data kualitatif hasil wawancara dengan Kepala Bidang PPID Disdukcapil Pekanbaru. Beliau menjelaskan bahwa SIPENDUDUK dirancang sebagai "loket online" yang menawarkan "pelayanan integrasi". Dalam sistem ini, satu permohonan dapat menghasilkan beberapa output dokumen sekaligus secara otomatis misalnya, pengurusan akta kelahiran akan secara langsung memperbarui elemen data pada Kartu Keluarga (KK). Kualitas teknis berupa integrasi antar-layanan ini memungkinkan masyarakat menyelesaikan urusan administrasi lebih cepat dan efisien. Selain itu, standar waktu pelayanan yang ditetapkan sebesar 1x24 jam serta pengiriman dokumen digital (PDF) langsung ke email pengguna menjadi bukti nyata kualitas sistem yang secara langsung meningkatkan nilai manfaat (usefulness) di mata masyarakat.

Diterimanya hipotesis ini secara statistik sekaligus menjawab permasalahan yang diidentifikasi pada Bab 1 mengenai kendala teknis berupa "kapasitas server" dan "gangguan jaringan". Hasil pengujian ini mengonfirmasi bahwa kendala kualitas sistem tersebut merupakan faktor determinan yang secara langsung menurunkan nilai manfaat di mata pengguna. Realitas kerentanan ini didukung oleh temuan kualitatif (Nastasya & Yuliani, 2023) serta audit teknis (Wannery & Nurrahman, 2023). Pihak

Disdukcapil pun mengakui bahwa masalah utama aplikasi memang terletak pada jaringan internet dan stabilitas listrik. Ketika sistem mengalami down-time, *Perceived Usefulness* yang dirasakan pengguna seketika menjadi nihil karena sistem tidak dapat memberikan manfaat pelayanan apa pun pada saat itu.

Namun, temuan positif ini harus dimaknai secara kritis mengingat adanya indikasi bias non-respons yang signifikan pada variabel *System Quality* dan *Perceived Usefulness*. Bias ini menyingkap adanya polarisasi persepsi; kelompok responden awal kemungkinan besar mengakses sistem saat kondisi prima, sehingga memberikan penilaian tinggi, sementara kelompok responden akhir yang cenderung skeptis memberikan penilaian jauh lebih rendah karena mungkin paling terdampak oleh realitas sistem yang tidak stabil. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh positif *System Quality* terhadap *Perceived Usefulness* bersifat kondisional, di mana konsistensi kualitas teknis menjadi pembeda utama antara pengguna yang merasakan manfaat sistem dengan mereka yang merasa sistem tidak berguna akibat kendala infrastruktur.

2. Hipotesis 2: *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa *System Quality* tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap *Intention to Use* dengan koefisien jalur 0,053 dan nilai p-value 0,209 ($> 0,05$), sehingga Hipotesis 2 ditolak. Penolakan hipotesis ini mengindikasikan fenomena menarik dalam konteks SIPENDUDUK, yaitu kualitas teknis sistem semata tidak cukup untuk mendorong niat warga secara langsung untuk mengadopsi layanan tersebut tanpa melalui persepsi manfaat dan kemudahan terlebih dahulu.

Temuan ini kontras dengan penelitian (Mensah et al., 2017) pada pengguna *e-government* di China, di mana ditemukan bahwa kualitas layanan sistem berpengaruh langsung dan signifikan terhadap niat penggunaan ($\beta=0,589$). Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan oleh disparitas stabilitas infrastruktur di mana dalam studi (Mensah et al., 2017), responden kemungkinan menghadapi ekosistem digital yang sudah matang dan stabil, sehingga kualitas sistem menjadi pendorong langsung niat. Sebaliknya, pada kasus SIPENDUDUK, kualitas sistem belum mencapai level stabilitas yang cukup untuk menjadi prediktor langsung.

Mekanisme yang terjadi pada SIPENDUDUK lebih sesuai dengan model yang dikembangkan oleh (Cao et al., 2014), di mana *System Quality* terbukti memiliki

dampak kuat terhadap variabel persepsi seperti *Perceived Ease of Use* ($\beta=0,65$) dan *Perceived Usefulness* ($\beta=0,26$). Hal ini mengonfirmasi bahwa peran *System Quality* dalam penelitian ini bersifat tidak langsung (full mediation). Kualitas sistem SIPENDUDUK harus terlebih dahulu berhasil diterjemahkan menjadi persepsi bahwa sistem tersebut mudah, berguna, dan dapat dipercaya, sebelum akhirnya bermuara pada niat penggunaan.

Secara kualitatif, hal ini dipertegas oleh pernyataan Kepala Bidang PPID Disdukcapil Pekanbaru yang mengakui bahwa meskipun sistem telah dikembangkan sejak 2019 sebagai "loket online", tantangan utama yang dihadapi tetaplah masalah "jaringan internet" dan "listrik". Beliau menyatakan bahwa kendala jaringan internet terjadi baik di sisi pemerintah maupun masyarakat. Masalah infrastruktur eksternal yang berada di luar kendali teknis aplikasi ini membuat performa sistem tidak konsisten di mata warga. Akibatnya, keberadaan fitur yang canggih sekalipun tidak akan secara otomatis menumbuhkan niat warga jika mereka sering menghadapi gangguan akses saat mencoba menggunakan layanan tersebut.

Fenomena ini semakin diperjelas oleh hasil uji bias non-respons (sub-bab 4.2.2), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada variabel *System Quality* dan *Intention to Use* antara responden awal dan akhir. Bias ini mengindikasikan adanya polarisasi pengalaman, di mana responden awal mungkin mengakses sistem saat kondisi jaringan prima (sehingga memiliki niat tinggi), sementara responden akhir mengalami sistem saat bermasalah, yang secara statistik memutus hubungan langsung antara kualitas sistem dan niat penggunaan secara keseluruhan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dalam lingkungan dengan infrastruktur yang belum stabil seperti SIPENDUDUK, kualitas teknis hanya berperan sebagai fasilitas pendukung (enabler), bukan pendorong utama (driver). Niat penggunaan baru akan terbentuk jika kualitas tersebut berhasil dikonversi menjadi persepsi manfaat dan kemudahan yang nyata di tengah keterbatasan infrastruktur yang ada.

3. Hipotesis 3: *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use*.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa *System Quality* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Ease of Use* dengan koefisien jalur

sebesar 0,209 dan nilai p-value 0,001 ($<0,05$), sehingga Hipotesis 3 diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa persepsi kemudahan penggunaan sistem SIPENDUDUK sangat bergantung pada kualitas teknisnya. Ketika sistem beroperasi dengan stabil, responsif, dan memiliki antarmuka yang baik, pengguna akan mempersepsikan sistem tersebut mudah untuk dipelajari dan dioperasikan.

Hubungan kausal ini didukung kuat oleh literatur terdahulu yang menempatkan kualitas sistem sebagai fondasi persepsi pengguna. (Cao et al., 2014) menemukan bahwa *System Quality* memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap *Perceived Ease of Use* ($\beta=0,65$). Hal ini sejalan dengan temuan (Aswar et al., 2023) di Indonesia yang mengonfirmasi bahwa *System Quality* berpengaruh positif terhadap persepsi kemudahan pengguna. Lebih lanjut, (Siwi & Nawawi, 2023) memperkuat argumen ini dengan menunjukkan bahwa kualitas layanan inti sistem secara signifikan membentuk persepsi pengguna terhadap layanan pemerintah. Ketiga studi ini menegaskan konsensus bahwa aspek teknis atau kualitas adalah prasyarat mutlak bagi terbentuknya persepsi kemudahan.

Secara kualitatif, temuan statistik ini diperkuat oleh penjelasan Kepala Bidang PPID Disdukcapil Pekanbaru mengenai mekanisme operasional sistem. Beliau menjelaskan bahwa SIPENDUDUK berfungsi sebagai "loket online" yang telah terintegrasi secara teknis. Khusus dalam konteks pemekaran wilayah, kualitas integrasi sistem memungkinkan proses perubahan alamat terjadi secara otomatis. Petugas front office atau admin akan langsung mengubah data kecamatan pengguna pada dokumen KTP dan KK secara sistematis saat pengguna mengajukan permohonan layanan apa pun, sehingga pengguna tidak perlu melakukan input data wilayah secara berulang. Otomatisasi ini merupakan wujud kualitas sistem yang secara langsung mengurangi usaha masyarakat, sehingga meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan.

Diterimanya hipotesis ini secara statistik sekaligus memberikan jawaban empiris atas permasalahan pada Bab 1 mengenai kendala kapasitas server dan gangguan jaringan. Hasil pengujian H3 mengonfirmasi bahwa ketika kualitas sistem buruk, maka persepsi kemudahan akan menurun drastis. Validitas masalah ini didukung oleh temuan kualitatif (Nastasya & Yuliani, 2023) mengenai fenomena black out sistem, serta pengakuan dari pihak Disdukcapil bahwa kendala utama aplikasi memang terletak pada "jaringan internet" dan "listrik". Masalah teknis ini menjadi penghambat utama bagi masyarakat untuk dapat mengoperasikan sistem dengan lancar.

Namun, temuan ini harus diinterpretasikan dengan hati-hati mengingat adanya indikasi bias non-respons yang signifikan pada variabel *System Quality* dan *Perceived Ease of Use*. Bias ini menyingkap adanya polarisasi pengalaman pengguna; di mana kelompok responden awal kemungkinan besar mengakses sistem saat kondisi jaringan stabil (sehingga merasa mudah), sementara responden akhir mengalami sistem saat terjadi gangguan teknis atau pemeliharaan (*maintenance*). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh positif *System Quality* terhadap *Perceived Ease of Use* bersifat kondisional. Kualitas sistem yang tidak konsisten menjadi tembok penghalang yang membedakan pengalaman mudah bagi sebagian pengguna dengan pengalaman sulit bagi mayoritas pengguna yang menghadapi kendala infrastruktur.

4. Hipotesis 4: Digital Literacy berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa *Digital Literacy* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness* dengan koefisien jalur sebesar 0,258 dan nilai p-value 0,000 ($<0,05$). Temuan ini membuktikan secara empiris bahwa kemampuan kognitif dan teknis pengguna dalam mengoperasikan teknologi digital berbanding lurus dengan kemampuan mereka untuk memahami dan merasakan manfaat dari sistem SIPENDUDUK. Semakin tinggi literasi digital warga, semakin mereka menganggap sistem ini berguna dalam membantu produktivitas administratif mereka.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) serta (Wulansari et al., 2024) yang menekankan bahwa literasi digital adalah prasyarat fundamental agar individu dapat mengeksplorasi nilai guna sebuah teknologi. Meskipun (Nikou et al., 2022) menemukan hasil berbeda pada konteks lingkungan kerja, dalam konteks layanan publik (G2C), literasi tetap menjadi pintu gerbang utama. Tanpa pemahaman digital yang memadai, fitur-fitur canggih sistem tidak akan pernah diterjemahkan menjadi manfaat (*usefulness*) oleh pengguna.

Secara kualitatif, pentingnya literasi digital ini dikonfirmasi oleh Kepala Bidang PPID Disdukcapil Pekanbaru melalui beberapa kendala teknis yang sering ditemui di lapangan. Beliau menjelaskan bahwa prosedur penggunaan SIPENDUDUK mengharuskan masyarakat untuk secara mandiri mengunduh formulir, mengisinya, dan mengunggahnya kembali ke dalam sistem. Selain itu, ketelitian teknis seperti penginputan alamat email yang benar menjadi sangat krusial, kesalahan kecil dalam

penulisan email menyebabkan dokumen kependudukan yang sudah selesai tidak dapat diterima oleh warga. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat utama sistem, yaitu penerimaan dokumen secara digital hanya dapat dirasakan jika pengguna memiliki kecakapan dasar dalam mengoperasikan perangkat dan memahami alur kerja digital.

Relevansi temuan ini diperkuat oleh studi terbaru (Yuza & Febrian, 2025) mengenai implementasi SIPENDUDUK di Kota Pekanbaru, yang menemukan bahwa masih banyak masyarakat yang memilih datang langsung ke kantor dinas karena ketidaktahuan akan program tersebut. Fakta ini memberikan konteks nyata bahwa rendahnya literasi digital menyebabkan masyarakat gagal melihat manfaat efisiensi dari layanan online. Diterimanya hipotesis ini sekaligus memberikan jawaban atas rendahnya realisasi pembaruan data di wilayah pemekaran yang tidak mencapai target, kesenjangan tersebut berakar pada kesenjangan kemampuan (*capability gap*), di mana warga tidak memperbarui data bukan karena tidak butuh, melainkan karena keterbatasan literasi menghalangi mereka untuk merasakan manfaat praktis sistem.

Kekuatan argumen ini dikonfirmasi oleh Uji Bias Non-Respons, di mana *Digital Literacy* terbukti menjadi satu-satunya variabel persepsi yang Bebas Bias. Hal ini menyiratkan bahwa masalah literasi digital adalah fenomena yang konsisten dan merata di seluruh populasi sampel, baik pada kelompok pengguna yang antusias maupun yang skeptis. Dengan demikian, intervensi pada peningkatan literasi digital merupakan strategi yang paling berdampak luas untuk meningkatkan persepsi kegunaan sistem bagi seluruh lapisan masyarakat Pekanbaru.

5. Hipotesis 5: *Digital Literacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use*.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa *Digital Literacy* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Ease of Use* dengan koefisien jalur sebesar 0,257 dan nilai p-value 0,000 ($<0,05$), sehingga Hipotesis 5 diterima. Temuan ini membuktikan secara empiris bahwa tingkat kecakapan digital pengguna berbanding lurus dengan persepsi kemudahan mereka dalam menggunakan sistem. Semakin tinggi literasi digital yang dimiliki warga, semakin mereka merasa bahwa pengoperasian aplikasi SIPENDUDUK itu mudah, intuitif, dan tidak membebani.

Hubungan kausal ini didukung kuat oleh literatur teoretis, di mana kecakapan digital dasar terbukti mengurangi hambatan kognitif saat mempelajari sistem baru⁴. Studi oleh (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) serta (Wulansari et al., 2024) juga

menegaskan bahwa literasi digital berfungsi sebagai faktor pemampu (enabler) yang membuat pengguna merasa nyaman dan percaya diri, sehingga persepsi akan kesulitan sistem dapat diminimalisir.

Secara kualitatif, temuan statistik ini diperkuat oleh fakta di lapangan yang menunjukkan adanya ketergantungan masyarakat pada bantuan pihak ketiga. Meskipun aplikasi dirancang untuk mempermudah, banyak pengguna melaporkan masih mengalami kebingungan saat mencari informasi dan melakukan navigasi. Sebagian warga baru dapat memahami cara penggunaan sistem setelah menerima panduan dari pihak Kecamatan, Ketua RT/RW, atau dibimbing oleh anggota keluarga terdekat⁸. Hal ini selaras dengan penjelasan Kepala Bidang PPID Disdukcapil yang menyebutkan bahwa SIPENDUDUK pada dasarnya adalah sebuah "loket online". Di loket ini, masyarakat harus mampu melakukan prosedur teknis secara mandiri, mulai dari mengunduh formulir, mengisi data, hingga mengunggahnya kembali. Rendahnya literasi digital menyebabkan prosedur "loket online" yang sebenarnya sederhana ini tetap dipersepsikan sebagai proses yang rumit oleh sebagian warga.

Signifikansi statistik ini sekaligus mengonfirmasi akar masalah yang ditemukan oleh (Nurfatiha, 2023) dan (Nastasya & Yuliani, 2023) mengenai kurangnya pengetahuan teknologi sebagai kendala efektivitas layanan. Diterimanya Hipotesis 5 memvalidasi secara kuantitatif bahwa keluhan "sulit" yang muncul di lapangan bukan semata-mata karena desain aplikasi, melainkan karena rendahnya kesiapan digital penggunanya. Hal ini juga menjelaskan mengapa target pembaruan data di wilayah pemekaran belum tercapai; warga cenderung menghindari layanan online dan memilih jalur manual atau perantara karena merasa sistem digital terlalu rumit untuk kapasitas literasi mereka.

Kekuatan temuan ini semakin dipertegas oleh hasil Uji Bias Non-Respons, di mana *Digital Literacy* terbukti menjadi satu-satunya variabel persepsi yang Bebas Bias. Fakta ini menyiratkan bahwa pengaruh literasi terhadap persepsi kemudahan bersifat universal dan konsisten di seluruh populasi sampel, baik pada kelompok pengguna yang antusias maupun skeptis. Dengan demikian, strategi peningkatan literasi digital melalui penyediaan tutorial yang jelas dan sosialisasi masif adalah solusi yang paling robust (kokoh) untuk meningkatkan persepsi kemudahan bagi seluruh lapisan masyarakat Pekanbaru.

6. Hipotesis 6: Perceived Usefulness berpengaruh positif terhadap Intention to Use.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa Perceived Usefulness memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Intention to Use dengan koefisien jalur sebesar 0,185 dan nilai p-value 0,001 ($<0,05$), sehingga Hipotesis 6 diterima. Temuan ini memvalidasi prinsip dasar Technology Acceptance Model (TAM) dalam konteks SIPENDUDUK, yaitu semakin masyarakat merasakan manfaat nyata, seperti penghematan waktu, biaya, dan tenaga semakin kuat niat mereka untuk terus menggunakan layanan tersebut di masa depan.

Konsistensi hubungan ini didukung oleh penelitian Aswar et al. (2023) yang menemukan pengaruh positif kuat antara persepsi kegunaan dan niat penggunaan pada layanan *e-government* di Indonesia. Hal senada dikemukakan oleh (Nikou et al., 2022) yang menekankan bahwa fungsi utilitas adalah pendorong utama adopsi teknologi. Berbeda dengan layanan pelaporan pajak yang bersifat tahunan sebagaimana diteliti oleh (Putri & Ratnasari, 2025), SIPENDUDUK menawarkan solusi atas kebutuhan dokumen fisik mendesak (KTP/KK) dengan fitur yang memangkas birokrasi, sehingga persepsi manfaatnya menjadi pendorong niat yang lebih kuat.

Nilai manfaat praktis ini terkonfirmasi secara mendalam melalui data kualitatif lapangan. Hasil wawancara dengan Kepala Bidang PPID Disdukcapil Pekanbaru menjelaskan bahwa SIPENDUDUK dirancang sebagai "loket online" untuk memecahkan masalah aksesibilitas. Beliau menekankan bahwa masyarakat kini dapat mengurus dokumen "dirumah saja", tanpa perlu menghabiskan waktu perjalanan, biaya transportasi, bahkan "tidak perlu dandan" untuk datang ke kantor. Transformasi digital ini memberikan "nilai ekonomis, efektivitas, dan efisiensi" yang nyata bagi warga. Selain itu, pengiriman dokumen tercetak (seperti KK dan Akta) yang langsung terkirim ke email pengguna dalam format PDF memungkinkan masyarakat untuk mencetak dokumen secara mandiri, yang secara signifikan meningkatkan nilai praktis sistem ini.

Namun, temuan kualitatif melalui wawancara dengan Ketua RT 03 di Kecamatan Tuah Madani memberikan perspektif tambahan yang krusial mengenai batasan kemanfaatan yang dirasakan masyarakat. Meskipun SIPENDUDUK menawarkan efisiensi tinggi, sebagian warga tetap merasa enggan untuk memperbarui data pasca-pemekaran karena adanya hambatan administratif lintas instansi atau "efek

domino". Warga menyadari bahwa perubahan alamat pada KTP dan KK mengharuskan mereka untuk secara manual mengganti data pada dokumen aset lain seperti BPKB, STNK, dan Akta Tanah. Karena proses di instansi-instansi tersebut (Polri/BPN) belum terintegrasi dan masih mengharuskan warga datang satu per satu secara fisik, nilai kemanfaatan total dari layanan online Disdukcapil ini menjadi berkurang di mata warga yang tidak memiliki kebutuhan sangat mendesak.

Diterimanya hipotesis ini juga memberikan jawaban strategis terhadap permasalahan di Bab 1 terkait rendahnya partisipasi pembaruan data. Rendahnya angka adopsi kemungkinan besar bukan disebabkan oleh ketiadaan manfaat, melainkan karena fitur unggulan belum diketahui secara luas atau adanya keengganan akibat beban administratif di instansi luar Disdukcapil. Walaupun demikian, interpretasi ini perlu mempertimbangkan bias non-respons yang signifikan pada variabel ini. Bias ini mengindikasikan bahwa persepsi manfaat yang tinggi didominasi oleh responden awal (pengguna aktif), sementara responden akhir yang skeptis mungkin belum merasakan manfaat ini akibat kendala informasi, teknis, atau kekhawatiran akan beban administratif lanjutan tersebut. Oleh karena itu, tantangan utamanya adalah mendistribusikan pengalaman manfaat ini kepada populasi yang lebih luas untuk mengatasi kesenjangan adopsi.

7. Hipotesis 7: *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

Hasil pengujian hipotesis 7 menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Intention to Use*, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,169 dan nilai p-value sebesar 0,001 ($< 0,05$). Oleh karena itu, Hipotesis 7 diterima. Temuan ini menegaskan bahwa semakin pengguna merasa sistem SIPENDUDUK mudah dipelajari dan dioperasikan, semakin kuat niat mereka untuk terus menggunakan layanan tersebut dalam pengurusan administrasi kependudukan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Aswar et al., 2023) yang menemukan pengaruh positif yang kuat antara kemudahan penggunaan dan niat adopsi pada layanan *e-government* di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa bagi warga negara, kemudahan akses adalah insentif utama. Dukungan serupa juga ditemukan dalam studi (Wulansari et al., 2024), yang menekankan bahwa persepsi kemudahan (*ease of use*) merupakan komponen vital yang mendorong niat perilaku, karena

pengguna cenderung menghindari teknologi yang dianggap membebani kognitif mereka.

Secara kualitatif, temuan statistik ini diperkuat oleh tanggapan masyarakat yang menilai aplikasi SIPENDUDUK secara umum mudah dipahami. Namun, terdapat dinamika menarik yang terungkap melalui sinkronisasi data lapangan. Meskipun secara umum dinilai mudah, banyak pengguna menyampaikan kebingungan saat melakukan navigasi informasi dan prosedur teknis. Realitas ini berkorelasi dengan penjelasan Kepala Bidang PPID Disdukcapil yang menyebutkan bahwa SIPENDUDUK pada dasarnya adalah sebuah "loket online". Di loket digital ini, masyarakat dituntut untuk mandiri dalam melakukan langkah-langkah seperti mengunduh formulir, mengisi, hingga mengunggahnya kembali.

Kesenjangan antara desain sistem dengan kemampuan mandiri masyarakat menyebabkan terjadinya ketergantungan pada pihak ketiga. Sebagian warga baru dapat memahami sistem setelah menerima bimbingan dari pihak Kecamatan, Ketua RT/RW, atau anggota keluarga terdekat. Ketergantungan ini menunjukkan bahwa kemudahan sistem belum sepenuhnya mandiri (*self-explanatory*) bagi seluruh lapisan masyarakat.

Kritik dan saran pengguna juga menyoroti aspek infrastruktur sebagai penghambat kemudahan. Keluhan terkait kecepatan dan gangguan server selama proses pemeliharaan berbanding lurus dengan pengakuan dari pihak Disdukcapil. Kepala Bidang PPID menegaskan bahwa kendala utama sistem memang terletak pada "jaringan internet" dan stabilitas "listrik", baik di sisi pemerintah maupun masyarakat. Sistem yang kerap mengalami gangguan teknis secara otomatis menurunkan persepsi kemudahan penggunaan karena aksesibilitas warga menjadi terhambat.

Realitas lapangan ini memberikan jawaban atas permasalahan di Bab 1 terkait belum tercapainya target pembaruan data. Hambatan adopsi bukan disebabkan oleh penolakan teknologi, melainkan karena absennya dukungan teknis (tutorial dan sosialisasi) serta kendala infrastruktur jaringan yang membuat sistem terasa sulit bagi sebagian warga. Kondisi ini juga menjelaskan temuan bias non-respons pada variabel ini. Kelompok responden awal (pengguna mahir) cenderung memberikan penilaian tinggi karena lancar dalam akses, sedangkan responden akhir (pengguna skeptis) adalah mereka yang paling sering mengalami kebingungan operasional dan kendala jaringan. Oleh karena itu, kunci untuk meningkatkan niat penggunaan secara

menyeluruh adalah menjembatani kesenjangan kemudahan ini melalui edukasi masif dan perbaikan stabilitas infrastruktur.

8. Hipotesis 8: *Trustworthiness* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use*.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa Hipotesis 8 diterima dengan nilai koefisien jalur 0,481 dan nilai p-value yang sangat signifikan (0,000) . Temuan ini menempatkan *Trustworthiness* (Kepercayaan) sebagai prediktor paling dominan yang menentukan niat warga untuk menggunakan SIPENDUDUK, mengungguli variabel persepsi lainnya seperti kegunaan (*Perceived Usefulness*) maupun kemudahan (*Perceived Ease of Use*).

Dominasi faktor kepercayaan ini sejalan dengan berbagai literatur global. (Liu, 2022) menegaskan bahwa kepercayaan adalah kunci utama adopsi digital government, di mana reputasi sistem membentuk keyakinan pengguna. Hal ini diperkuat oleh (Balaskas et al., 2022) yang menemukan bahwa kepercayaan menjadi semakin krusial dalam situasi krisis atau transisi. Dukungan lain datang dari (Anityasari et al., 2024) serta Cao et al. (2014) dan (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) yang menempatkan kepercayaan sebagai faktor vital dalam keberhasilan layanan publik digital.

Temuan ini menjadi sangat menarik ketika dikontraskan dengan studi lokal oleh (Afrizal et al., 2024) di wilayah Riau, yang menemukan bahwa kepercayaan tidak berpengaruh signifikan karena warga dianggap "terpaksa" menggunakan layanan wajib. Sebaliknya, penelitian ini membantah asumsi tersebut. Signifikansi yang sangat kuat pada variabel *Trustworthiness* membuktikan bahwa ketika sebuah sistem mengelola data sensitif (KTP/KK), kewajiban administratif saja tidak cukup. Masyarakat membutuhkan jaminan keamanan dan keandalan sistem untuk membangun niat adopsi yang tulus, jika tidak percaya, mereka akan cenderung kembali ke metode manual atau melalui perantara (calo).

Secara kualitatif, urgensi kepercayaan ini divalidasi oleh kebijakan teknis yang diuraikan oleh Kepala Bidang PPID Disdukcapil Pekanbaru. Beliau menjelaskan bahwa SIPENDUDUK berperan sebagai "loket online" bagi masyarakat untuk mengunggah dokumen. Untuk menjaga keamanan data, Disdukcapil menerapkan kebijakan pemisahan infrastruktur yaitu server SIPENDUDUK bersifat lokal, sedangkan database kependudukan utama (SIK) berada di server Kementerian Dalam Negeri. Beliau menegaskan bahwa kedua sistem ini secara sengaja "tidak boleh connect" untuk mencegah risiko kebocoran data. Langkah teknis ini menunjukkan

bahwa pihak penyedia layanan menyadari bahwa kepercayaan masyarakat bergantung pada integritas sistem dalam melindungi privasi mereka.

Namun, urgensi ini juga berhadapan dengan realitas teknis lapangan. Penelitian Wannery & Nurrahman (2023) menemukan bahwa website SIPENDUDUK memiliki predikat "High Security Risk" dan nilai keamanan "F". Risiko ini diperburuk oleh masalah keandalan operasional yang dikeluhkan pengguna, seperti gangguan jaringan dan pemeliharaan server. Kepala Bidang PPID pun mengakui bahwa kendala utama sistem adalah "jaringan internet" dan stabilitas "listrik". Sistem yang kerap mengalami gangguan teknis atau down-time secara otomatis akan dirasakan sebagai sistem yang tidak dapat diandalkan (untrustworthy) oleh warga .

Kombinasi antara risiko keamanan teknis dan gangguan aksesibilitas ini memberikan jawaban atas rendahnya capaian target pembaruan data di Bab 1. Masyarakat menahan diri bukan karena fitur yang kurang, melainkan karena defisit kepercayaan terhadap keamanan data dan keandalan sistem (reliability) . Hal ini dikonfirmasi oleh temuan bias non-respons pada variabel ini, yang menyingkap polarisasi tajam: kelompok responden awal (pengguna aktif) memiliki kepercayaan tinggi, sementara responden akhir (warga skeptis) memiliki tingkat kepercayaan yang jauh lebih rendah . Artinya, Trustworthiness bertindak sebagai "penjaga gerbang" (gatekeeper); tanpa adanya pemulihan kepercayaan melalui perbaikan keamanan dan stabilitas jaringan, masyarakat yang skeptis akan sulit dikonversi menjadi pengguna aktif SIPENDUDUK.

4.7. Implikasi Penelitian.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam mengukur variabel *Usage Behavior*. Data perilaku penggunaan yang ditampilkan dalam deskripsi data hanya bersifat *self-reported* (berdasarkan ingatan responden) dan tidak diuji dalam model struktural. Hal ini diakui sebagai limitasi indikator, karena pada desain penelitian *cross-sectional*, pengukuran perilaku penggunaan yang objektif sulit dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini membatasi pengujian pada *Intention to Use* sebagai variabel dependen akhir dalam model struktural. Keputusan ini diambil agar hasil penelitian tetap fokus pada faktor-faktor yang secara signifikan membangun niat masyarakat sebelum benar-benar melakukan tindakan penggunaan nyata yang bersifat insidental.

1. Implikasi Teoritis

Penelitian ini memberikan validasi sekaligus perluasan terhadap model penerimaan teknologi dalam konteks layanan publik di negara berkembang yang memiliki karakteristik kesenjangan digital dan infrastruktur yang unik.

a. Intention to Use sebagai Proksi Keberhasilan Akhir

Dengan membatasi pengujian pada *Intention to Use*, penelitian ini mengonfirmasi bahwa dalam konteks layanan publik *e-government* yang bersifat insidental, niat penggunaan merupakan indikator paling realistis untuk mengukur kesiapan adopsi masyarakat.

b. Redefinisikan Peran Trustworthiness sebagai Determinan Kritis

Temuan penelitian ini menempatkan Trustworthiness (Kepercayaan) sebagai prediktor paling dominan ($\beta=0.481$) terhadap niat penggunaan layanan SIPENDUDUK. Hal ini menegaskan bahwa dalam ekosistem digital yang rentan risiko, kepercayaan bukan sekadar variabel pendukung, melainkan prasyarat mutlak. Temuan ini memperkuat studi (Ranaweera, 2016) di Sri Lanka yang menyatakan bahwa trustworthiness adalah konstruksi multidimensi yang krusial untuk adopsi layanan pemerintah. Konsistensi ini juga didukung oleh (Balaskas et al., 2022) yang menemukan bahwa dalam situasi ketidakpastian, faktor kepercayaan menjadi penentu utama keterlibatan warga.

c. Validasi Empiris Teori Difusi Inovasi melalui Analisis Bias Demografis dan Konstruk

Penemuan bias non-respons yang signifikan pada karakteristik demografis dan skor persepsi memberikan validasi empiris bagi Teori Difusi Inovasi. Perbedaan profil yang tajam antara responden awal (*Early Responders*) yang antusias dengan responden akhir (*Late Responders*) yang skeptis merefleksikan polarisasi antara *Early Adopters* dan *Laggards*. Hal ini sejalan dengan temuan (Arief et al., 2023) yang membuktikan bahwa persepsi pengguna terhadap aplikasi web sangat bergantung pada usia (*age-dependent*), di mana generasi yang lebih tua menghadapi hambatan adopsi yang lebih besar.

d. Pengakuan Limitasi Pengukuran Perilaku: Penelitian ini memberikan kontribusi metodologis dengan mengakui bahwa pengukuran *Usage Behavior* melalui metode kuesioner pada layanan yang jarang digunakan (*infrequent*) memiliki tantangan validitas yang tinggi. Hal ini menyarankan penggunaan data log

sistem (*objective usage*) untuk penelitian di masa depan guna mendapatkan hasil yang lebih akurat.

e. Posisi Digital Literacy sebagai Equalizer (Penyeimbang) Persepsi

Digital Literacy terbukti menjadi satu-satunya variabel yang bebas dari bias non-respons, mengindikasikan bahwa variabel ini adalah prediktor yang paling stabil (*robust*) di seluruh lapisan masyarakat. Temuan ini mendukung proposisi (AbdulKareem & Oladimeji, 2024) bahwa literasi digital adalah fondasi kemampuan (*capability*) yang mendasar bagi warga negara digital.

f. Perluasan Model Kualitas Sistem dalam Ekosistem TAM

Penelitian ini membuktikan bahwa kualitas sistem (*System Quality*) tidak berpengaruh langsung terhadap niat, melainkan dimediasi penuh oleh persepsi kegunaan dan kemudahan. Temuan ini selaras dengan (Cao et al., 2014) yang mengembangkan model TAM untuk operator telekomunikasi pemerintah di China, di mana ditemukan bahwa kualitas sistem secara signifikan membentuk kepercayaan dan persepsi kegunaan pengguna .

2. Implikasi Manajerial/Praktis

Berdasarkan temuan bahwa kepercayaan adalah faktor dominan dan kualitas sistem adalah fondasi persepsi, berikut adalah rekomendasi strategis bagi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Pekanbaru:

- a. Strategi Pemulihan Kepercayaan (Trust Recovery Strategy) Mengingat besarnya pengaruh Trustworthiness, Disdukcapil harus memprioritaskan transparansi keamanan data. Mengacu pada (Ranaweera, 2016), dimensi kepercayaan mencakup keamanan, privasi, dan transparansi .
 - i. Rekomendasi Aksi: Publikasikan langkah-langkah perlindungan data secara terbuka. Jika terjadi gangguan teknis, berikan informasi yang jujur dan transparan kepada publik, karena persepsi risiko yang tidak tertangani akan langsung menurunkan tingkat adopsi.
- b. Pendekatan Segmentasi Berdasarkan Usia dan Literasi Adanya bias demografis dalam penelitian ini mengindikasikan perbedaan kesiapan antar kelompok usia. Arief et al. (2023) secara spesifik menemukan bahwa persepsi pengguna terhadap aplikasi web sangat bergantung pada usia (*age-dependent*), di mana generasi tua mengalami hambatan lebih besar .

- i. Rekomendasi Aksi: Terapkan strategi "Jemput Bola" atau layanan berbantuan (assisted service) khusus untuk kelompok rentan (lansia dan warga dengan literasi rendah). Sebagaimana disarankan (Balaskas et al., 2022), inklusivitas layanan harus dijaga agar tidak ada warga yang tertinggal akibat kesenjangan digital. Petugas kelurahan dapat diberdayakan sebagai fasilitator untuk menjembatani kesenjangan teknis ini.
- c. Integrasi Lintas Instansi sebagai Pendorong Manfaat: Untuk memperkuat niat warga, Disdukcapil perlu bekerja sama dengan instansi seperti Polri dan BPN melalui konsep *One Data*. Jika warga yakin bahwa perubahan data di SIPENDUDUK akan mempermudah urusan BPKB atau Akta Tanah, maka niat mereka untuk menggunakan layanan ini akan meningkat secara signifikan.

BAB 5

Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan mendalam yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor Determinan Utama

Dominasi Kepercayaan dan Peran Kualitas Penelitian ini berhasil memetakan faktor penentu utama adopsi SIPENDUDUK melalui integrasi teori:

- a. Dominasi Trustworthiness: Kepercayaan terbukti menjadi faktor paling krusial ($\beta=0.488$). Temuan ini secara tegas membantah studi lokal (Afrizal et al., 2024) yang menganggap kepercayaan tidak penting dalam layanan wajib. Sebaliknya, hasil ini mendukung (Liu, 2022) dan (Anityasari et al., 2024) yang menempatkan kepercayaan sebagai prasyarat fundamental (gatekeeper). Tanpa kepercayaan terhadap keamanan data, warga enggan menggunakan sistem meskipun diwajibkan.
- b. Kualitas Sistem sebagai Pondasi: Kualitas teknis (System Quality) terbukti menjadi fondasi yang membentuk persepsi kemudahan dan kegunaan. Hal ini mengafirmasi model mediasi yang diajukan oleh (Cao et al., 2014) dan temuan (Aswar et al., 2023), bahwa keandalan teknis (stabilitas server) harus hadir terlebih dahulu sebelum pengguna bisa merasakan manfaat sistem.

2. Akar Masalah Kesenjangan Adopsi

Literasi dan Kendala Teknis Rendahnya capaian target pembaruan data (masalah Bab 1) terkonfirmasi disebabkan oleh dua hambatan utama:

- a. Kesenjangan Literasi: Diterimanya pengaruh Digital Literacy sejalan dengan (Wulansari et al., 2024) dan (Nikou et al., 2022), yang membuktikan bahwa hambatan kognitif (kurangnya kecakapan digital) menghalangi warga untuk merasakan kemudahan sistem.
- b. Kendala Teknis: Keluhan pengguna mengenai "server down" memvalidasi hubungan kuat antara System Quality dan Perceived Ease of Use, menegaskan bahwa ketidakstabilan infrastruktur adalah penghambat nyata adopsi.

5.2. Implikasi

1. Implikasi Teoritis

- a. Revisi Teori Adopsi Layanan Mandatori: Penelitian ini memperkuat argumen Putri dan Ratnasari (2025) serta Siwi dan Nawawi (2023) bahwa model adopsi teknologi (TAM/TPB) perlu disesuaikan untuk konteks e-government. Variabel Usage Behavior (frekuensi) perlu diganti dengan indikator User Satisfaction atau Net Benefits untuk mengukur keberhasilan layanan yang jarang digunakan.
- b. Validasi Teori Difusi Inovasi: Adanya bias non-respons yang signifikan pada variabel persepsi (kecuali literasi) memberikan bukti empiris adanya kesenjangan digital yang tajam antara kelompok Early Adopters (pengguna mahir) dan Laggards (pengguna awam), yang menuntut pendekatan teoretis yang tidak memukul rata seluruh populasi.

2. Implikasi Praktis

- a. Strategi Pemulihan Kepercayaan: Mengingat Trust adalah faktor dominan namun rentan (sesuai Wannery & Nurrahman, 2023), Disdukcapil harus memprioritaskan transparansi keamanan data untuk menjawab keraguan publik.
- b. Intervensi Literasi: Karena literasi digital adalah variabel yang paling konsisten pengaruhnya (bebas bias), program edukasi dan pendampingan warga (kader digital) adalah solusi paling efektif untuk meningkatkan adopsi secara merata.
- c. Integrasi Ekosistem Administratif (Efek Domino): Temuan lapangan mengungkap bahwa manfaat SIPENDUDUK terhambat oleh beban pengurusan dokumen lain (BPKB, STNK, Akta Tanah) yang masih manual. Hal ini mengimplikasikan perlunya integrasi lintas instansi (konsep *One Data*) agar perubahan data kependudukan secara otomatis tersinkronisasi dengan dokumen aset warga, sehingga nilai kegunaan (*perceived usefulness*) meningkat secara total.

5.3. Saran

1. Saran praktis untuk disdukcapil Pekanbaru

- a. Fokus pada Stabilitas (Uptime): Alokasikan sumber daya untuk memastikan zero down-time, karena kualitas teknis adalah pintu masuk persepsi kemudahan (sesuai Arief et al., 2023).
- b. Sosialisasi Fitur Unggulan: Promosikan fitur yang terbukti meningkatkan persepsi manfaat, seperti layanan antar (Andong) dan cetak mandiri, untuk meningkatkan niat penggunaan.

2. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

- a. Eksplorasi Variabel Kepuasan: Mengacu pada keterbatasan pengukuran *Usage Behavior*, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan variabel *Citizen Satisfaction* sebagai variabel dependen utama.
- b. Studi Kualitatif Lanjutan: Diperlukan studi mendalam untuk memahami mengapa kelompok non-responden (kelompok skeptis) memiliki tingkat kepercayaan yang sangat rendah, guna merumuskan strategi komunikasi yang lebih tepat.

Daftar Pustaka

- AbdulKareem, A. K., & Oladimeji, K. A. (2024, March). Cultivating the digital citizen: trust, digital literacy and e-government adoption. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 18(2), 270–286.
<https://doi.org/10.1108/TG-11-2023-0196>
- Adinata, M. A., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2024). PENYELENGGARAAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KOTA BATAM. *Dialogue: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 6(1), 704-716. <https://doi.org/10.14710/dialogue.v6.i1.22071>
- Afrizal, D., Luthfi, A., Wallang, M. B., Hildawati, & Ekareesakul, K. (2024). Citizens' Intention to Use E-Government Services in Local Government by Integrating UTAUT, TPB, and TAM Model. *Journal of Local Government Issues (LOGOS)*, 7(2), 129-143. <https://doi.org/10.22219/logos.v7i2.32437>
- Ajzen, I. (1991, December). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- AlAbdali, H., AlBadawi, M., Sarrab, M., & AlHamadani, A. (2021). Privacy Preservation Instruments Influencing the Trustworthiness of e-Government Services. *Computers*, 10(9), 114. <https://doi.org/10.3390/computers10090114>
- Al-Rahmi, W. M., Uddin, M., Alkhalaf, S., Al-Dhlan, K. A., Cifuentes-Faura, J., Al-Rahmi, A. M., & Al-Adwan, A. S. (2022). Validation of an Integrated IS Success Model in the Study of E-Government. *Mobile Information Systems*, 2022(1), 16. <https://doi.org/10.1155/2022/8909724>

- Alsyouf, A., Lutfi, A., Alsubahi, N., Alhazmi, F. N., Al-Mugheed, K., Anshasi, R. J., Alharbi, N. I., & Albugami, M. (2023). The Use of a Technology Acceptance Model (TAM) to Predict Patients' Usage of a Personal Health Record System: The Role of Security, Privacy, and Usability. *Int J Environ Res Public Health*, *20*(2), 1347. [10.3390/ijerph20021347](https://doi.org/10.3390/ijerph20021347)
- Alvaro, R. A. (2024). EVALUASI PELAKSANAAN PERUBAHAN DATA DALAM KARTU KELUARGA MELALUI PROGRAM SIPENDUDUK DI KOTA PEKANBARU (Studi di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru Provinsi Riau). *IPDN*.
- Anityasari, M., Pamungkas, A., & Sonhaji, A. (2024). Measuring user acceptance of e-government adoption in an Indonesian context: a study of the extended technology acceptance model. *Int. J. Electronic Governance*, *16*(2). [10.1504/IJEG.2024.10065148](https://doi.org/10.1504/IJEG.2024.10065148)
- Arief, A., Fuad, A., Suyuti, & Suhartini. (2023). Age-Dependent User Perception Analysis of Web Application Using Technology Acceptance Model Approach: A Case Study. *Technium: Romanian Journal of Applied Sciences and Technology*, *17*(1), 95–99. <https://doi.org/10.47577/technium.v17i.10052>
- Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys. *Journal of Marketing Research*, *14*(3), 396-402. <https://doi.org/10.2307/3150783>
- Aswar, K., Julianto, W., Sumardjo, M., Panjaitan, I., & Nasir, A. (2023). An investigation of the factors affecting citizens' adoption of e-government in Indonesia. *Problems and Perspectives in Management*, *21*(2), 187-197. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(2\).2023.21](https://doi.org/10.21511/ppm.21(2).2023.21)

- Balaskas, S., Panagiotarou, A., & Rigou, M. (2022, September). The Influence of Trustworthiness and Technology Acceptance Factors on the Usage of e-Government Services during COVID-19: A Case Study of Post COVID-19 Greece. *Administrative Sciences*, 12(4), 129.
<https://doi.org/10.3390/admsci12040129>
- Barata, A. A. (2003). *Dasar-dasar pelayanan prima*. Elex Media Komputindo.
- Cao, J., You, i., Xin, Z., Liu, D., & Wang, B. (2014). TAM Application to Chinese Telecom Operators Involved in the E-government. *Applied Mechanics and Materials*, 543-547, 4278-4283.
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.543-547.4278>
- Carter, L., & Bélanger, F. (2005, January). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Info Systems J*, 15(1), 5-25.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x>
- Cheah, J.-H., Amaro, S., & Roldán, J. L. (2023). Multigroup analysis of more than two groups in PLS-SEM: A review, illustration, and recommendations. *Journal of Business Research*, 156. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113539>
- Chen, C.-W. (2010, August). Impact of quality antecedents on taxpayer satisfaction with online tax-filing systems—An empirical study. *Information & Management*, 47(5-6), 308-315. <https://doi.org/10.1016/j.im.2010.06.005>
- Chen, C.-W. D., & Cheng, C.-Y. J. (2009, June). Understanding consumer intention in online shopping: a respecification and validation of the DeLone and McLean model. *Behaviour & Information Technol*, 28(4), 335-345.
<https://doi.org/10.1080/01449290701850111>

- Cheng, Y.-M. (2014). Why do users intend to continue using the digital library? An integrated perspective. *Aslib Journal of Information Management*, 66(6), 640-662. 10.1108/AJIM-05-2013-0042
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *BUSINESS RESEARCH METHODS*. McGraw-Hill/Irwin.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design*. SAGE Publications.
- Dahlila, D., & Frinaldi, A. (2020). INOVASI DUKCAPIL DIGI MOBIL DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KOTA PARIAMAN. *JESS (Journal of Education on Social Science)*, 4(2), 241 - 254.
<https://doi.org/10.24036/jess.v4i2.285>
- Davis, F. D. (1989, September). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
<https://doi.org/10.2307/249008>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
<https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Devine, D., Valgardsson, V. O., Jennings, W., Stoker, G., & Hannah Bunting. (2024). The causes of perceived government trustworthiness. *European Journal of Political Research*, 64(3), 1394-1412. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12742>

- Dewi, S., & Widarto, W. (2024). Literatur review transparansi dan akuntabilitas di Indonesia selama satu dekade: Studi bibliometric. *National Conference on Accounting & Finance (NCAF)*, 6, 207-216.
- Eshet, Y. E. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Falah, P. A., Sefti, N. A., Aprillia, A., Sihombing, S. B., Natalia, J., & Ryandana, M. (2025). Analisis Dampak Pasca Pemekaran Kecamatan Serasan Timur Terhadap Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 3(1), 42-50. <https://doi.org/10.62383/risoma.v3i1.488>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior : an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fitria, F., Yahya, M., Ali, M. I., & Purnamawati, P. (2024). The Impact of System Quality and User Satisfaction: The Mediating Role of Ease of Use and Usefulness in E-Learning Systems. *International Journal of Environment Engineering and Education*, 6(2), 119-131. <https://doi.org/10.55151/ijeedu.v6i2.134>
- Fröhlich, P., Mirnig, A. G., Falcioni, D., Schrammel, J., Diamon, L., Fischer, I., & Tscheligi, M. (2022). Effects of reliability indicators on usage, acceptance and preference of predictive process management decision support systems. *Qual User Exp*, 7(1), 6. 10.1007/s41233-022-00053-0
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003, March). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *MIS Quarterly*, 17(1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>

- Gemiharto, I., & Rulandari, N. (2024). Challenges Of Population Services Through Population Administration Information Systems In Jakarta Buffering Area. *Politeia : Journal of Public Administration and Political Science and International Relations*, 2(1), 12–24. <https://doi.org/10.61978/politeia.v2i1.170>
- Gultom, D. N., Khairina, E., & Salsabila, L. (2024). Analisis Efisiensi Dan Efektivitas E-Government Dalam Administrasi Publik. *Publika : Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 10(1). <https://doi.org/10.25299/jiap.2024.16516>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications, Incorporated.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019, January). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
- hallo riau. (2024, Januari 04). *Pemko Pekanbaru Dorong Warga Tuah Madani Ubah Data KTP-el*. halloriau.com. Retrieved April 21, 2024, from <https://www.halloriau.com/read-pekanbaru-1447824-2024-01-04-pemko-pekanbaru-dorong-warga-tuah-madani-ubah-data-ktpel.html>
- Hamdani, A., Pelu, I. E. A.S., & Ihsan, R. N. (2025). LAYANAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PEMENUHAN HAK PERUBAHAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PASCA PEMEKARAN RT DI KOTA PALANGKA RAYA. *Kertha Semaya: Journal Ilmu Hukum*, 13(9), :1859-78. <https://doi.org/10.24843/KS.2025.v13.i09.p01>

- Harianti, H., arafat, & Fait, T. (2021). Dampak Pemekaran Wilayah terhadap Kesejahteraan Masyarakat di Kecamatan Loea Kabupaten Kolaka Timur. *Journal of Public Administration and Government*, 3(2).
<https://doi.org/10.22487/jpag.v3i2.195>
- Haryono, D., Yenni, H., Fatdha, T.S. E., Yanti, R., & Dewita, I. (2025). PENDAMPINGAN SISTEM INFORMASI RW DAN RT KELURAHAN SIDOMULYO TIMUR KECAMATAN MARPOYAN DAMAI KOTA PEKANBARU. *J-COSCIS : Journal of Computer Science Community Service*, 5(1), 19-27. <https://doi.org/10.31849/jcoscis.v5i1.23675>
- Hastuti, S. H. D. (2020). PENTINGNYA PEMANFAATAN DATA KEPENDUDUKAN DI ERA DIGITAL Sri Handriana Dewi Hastuti. *TEKNIMEDIA: Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 1(1), 8-21.
<https://doi.org/10.46764/teknimedia.v1i1.9>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405-431. 10.1108/IMR-09-2014-0304
- Huda, C. M. (2024). Kebijakan Publik Dan Hukum Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah. *Sovereignty: Jurnal Demokrasi dan Ketahanan Nasional*, 3(1). <https://doi.org/10.20961/sovereignty.v3i1.998>
- Hujran, O. A., Aloudat, A., & Ikhlas, A. (2013). Factors Influencing Citizen Adoption of E-Government in Developing Countries: The Case of Jordan. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 9(2), 1-19.
10.4018/jthi.2013040101
- Ilanoputri, S. A. (2020). PELAYANAN YANG DITERIMA OLEH MASYARAKAT SEBAGAI PEMBAYAR PAJAK BERDASARKAN PENERAPAN BEBAN

PAJAK DAERAH YANG DIATUR DALAM UNDANG-UNDANG PAJAK
DAN RETRIBUSI DAERAH. *Cepalo*, 4(2), 143-156.

10.25041/cepalo.v4no2.2067

Irawan, F. A., & Santoso, S. A. (2024). Implementasi Sistem Informasi Administrasi
Kependudukan (SIK) Dalam Rangka Mewujudkan Tertib Administrasi

Kependudukan Di Kabupaten Kebumen. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*,
4(2), 311-320. <https://doi.org/10.20961/wp.v4i2.94908>

Janssen, M., Rana, N. P., Slade, E. L., & Dwivedi, Y. K. (2017). Trustworthiness of
digital government services: deriving a comprehensive theory through
interpretive structural modelling. *Public Management Review*, 20(5), 647-671.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1305689>

Jimenez, I. A. C., García, L. C. C., Violante, M. G., Marcolin, F., & Vezzetti, E.
(2021). Commonly Used External TAM Variables in e-Learning, Agriculture
and Virtual Reality Applications. *Future Internet*, 13(7).

<https://doi.org/10.3390/fi13010007>

Judijanto, L., Mulyapradana, A., & Hidayati, U. (2024). Analysis of the Effect of
Public Administration Transparency on Public Trust in Indonesia. *Sciences du
Nord Humanities and Social Sciences*, 1(2). <https://doi.org/10.58812/e2d9ey90>

Kasmir. (2007). *Manajemen perbankan*. Raja Grafindo Persada.

Kennedy, A., Surya, W. H., & Wartoyo, F. X. (2024). Tantangan dan Solusi Penerapan
E-Government di Indonesia. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*,
4(2), 134-147. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v4i2.4459>

Kochanova, A., Hasnain, Z., & Larson, B. (2018). Does E-Government Improve
Government Capacity? Evidence from Tax Compliance Costs, Tax Revenue,

- and Public Procurement Competitiveness. *The World Bank Economic Review*, 34(1), 101–120. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx024>
- Kock, N. (2015). Common Method Bias in PLS-SEM: A Full Collinearity Assessment Approach. *International Journal of e-Collaboration (IJeC)*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Kock, N., & Lynn, G. S. (2012). Lateral Collinearity and Misleading Results in Variance-Based SEM: An Illustration and Recommendations. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(7). 10.17705/1jais.00302
- Kusuma, W., & Sintasari, S. A. (2023). Pemekaran Daerah dan Otonomi Daerah Kerangka Hubungan Pusat Daerah. *CAPITAN: Constitutional Law & Administrative Law Review*, 1(1), 64-73.
- Li, W. (2021). The Role of Trust and Risk in Citizens' E-Government Services Adoption: A Perspective of the Extended UTAUT Model. *Sustainability*, 13(14), 7671. <https://doi.org/10.3390/su13147671>
- Liu, D. (2022). Factors Affecting Digital Government Adoption: Empirical Study of Trust and Social Influences on Extended TAM. *International Journal of Business Studies and Innovation*, 2(3), 38–48,. <https://doi.org/10.35745/ijbsi2022v02.03.0004>
- Majdina, N. I., Pratikno, B., & Tripena, A. (2024). PENENTUAN UKURAN SAMPEL MENGGUNAKAN RUMUS BERNOULLI DAN SLOVIN: KONSEP DAN APLIKASINYA (DETERMINATION OF SAMPLE SIZE USING BERNOULLI AND SLOVIN'S FORMULA: CONCEPT AND APPLICATION). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika (JMP)*, 16(1). <https://doi.org/10.20884/1.jmp.2024.16.1.11230>

- Malatji, W. R., Eck, R. V., & Zuva, T. (2020). Understanding the usage, Modifications, Limitations and Criticisms of Technology Acceptance Model (TAM). *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 5(6), 113-117. <https://dx.doi.org/10.25046/aj050612>
- Mandala, E., Khairunnisa, R. E., Mukhlis, S., Karim, Z. A., & Setyadiharja, R. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rencana Pemekaran Wilayah Kecamatan di Kota Tanjungpinang. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 5(2), 249-269. <https://doi.org/10.56552/jisipol.v5i2.162>
- Maulana, A. O., Herfanda, G. C., & Hasan, F. (2022). erceived trustworthiness of artificial intelligence implementation in Indonesia public sector services: Gen Z and Millennial perspectives. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 26(1). <https://doi.org/10.20885/jaai.vol26.iss1.art7>
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>
- Mensah, I. K., Jianing, M., & Durrani, D. K. (2017). Factors Influencing Citizens' Intention to Use E-Government Services: A Case Study of South Korean Students in China. *International Journal of Electronic Government Research*, 13(1), 14 - 32. <https://doi.org/10.4018/IJEGR.2017010102>
- Mertala, P., López-Pernas, S., Vartiainen, H., Saqr, M., & Tedre, M. (2024). Digital natives in the scientific literature: A topic modeling approach. *Computers in Human Behavior*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108076>
- Mirlana, D. E., Sunarso, S., Halim, A., Sahuti, A. K., Widyaningsih, A. Z., & Khasanah, U. (2023). Membangun Gerakan Sadar dan Tertib Administrasi

- Kependudukan dan Pencatatan Sipil. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 409-419. <https://doi.org/10.37478/abdika.v3i4.3323>
- Montesdioca, G. P. Z., & Maçada, A. C. G. (2015). Quality Dimensions of the DeLone-McLean Model to Measure User Satisfaction: An Empirical Test on the Information Security Context. *48th Hawaii International Conference on System Sciences*, 5010-5019. 10.1109/HICSS.2015.593
- Muflida, D. S., Latif, S. A., & Febrian, R. A. (2025). Diffusion of Website-Based Innovation in Population Services in Pekanbaru City. *Journal La Sociale*, 6(2), 325-334. <https://doi.org/10.37899/journal-la-sociale.v6i2.1659>
- Muflihah, Y., & Susanto, T. D. (2017). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI WARGA DAN PEMERINTAH DALAM ADOPSI E-GOVERNMENT: SEBUAH ULASAN SISTEMATIS. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 4(4), 304-310. 10.25126/jtiik.201744366
- Murray, R. Z., Voisey, J., Cunningham, S., Antwertinger, Y. J., Huijser, H., Hatje, E., Aitcheson, S., Hurn, S., & Semmler, A. B. T. (2025). Increasing student survey participation through single-subject interventions affecting concurrent subjects. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 22(4). <https://doi.org/10.53761/kdb8nz77>
- Nastasya, M., & Yuliani, F. (2023). EFEKTIVITAS SISTEM PELAYANAN TERPADU KEPENDUDUKAN (SIPENDUDUK) KOTA PEKANBARU. *Jurnal Media Administrasi*, 8(1), 74-79. <https://doi.org/10.56444/jma.v8i1.514>
- Ng, W. (2012, November). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Nikou, S., Reuver, M. D., & Kanafi, M. M. (2022, May). Workplace literacy skills—how information and digital literacy affect adoption of digital

technology. *Journal of Documentation*, 78(7), 371–391.

<https://doi.org/10.1108/JD-12-2021-0241>

Nugroho, r., Jumanah, J., Haetami, H., saputra, A. w., & somantri, A. (2023).

ANALISIS COST AND BENEFIT IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PEMEKARAN DAERAH DI INDONESIA. *The Indonesian Journal of Public Administration (IJP)*, 9(1). <https://doi.org/10.52447/ijpa.v9i1.6894>

Nurahman, N., Alfitri, M. M., & Mashamy, E. (2022). Klasifikasi Data Penduduk

Untuk Menerima Bantuan Pangan Non Tunai Menggunakan Algoritma

Na⁺ve Bayes. 9(4), 1035–1043. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i4.4678>

Nurfatiha. (2023). EFEKTIVITAS PELAYANAN SIPENDUDUK DALAM

PEMBARUAN DATA KTP-el DAERAH KECAMATAN PEMEKARAN

KOTA PEKANBARU PROVINSI RIAU. *IPDN*.

Pangestu, A. R. (2023). Implementation of the Integrated Population Information

Service System (Sipenduduk) Program in Pekanbaru City. *In Proceedings of*

the 4th International Seminar and Call for Paper - ISCP UTA '45 JAKARTA,

5-11. 10.5220/0012579600003821

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common

method biases in behavioral research: a critical review of the literature and

recommended remedies. *J Appl Psychol*88, 88(5), 879-903.

10.1037/0021-9010.88.5.879

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon: The*

International Journal of Learning Futures, 9(5), 1-6.

<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

Purnama, D. H., & Nurcahya, S. B. (2023). ANALISIS SISTEM INFORMASI

ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN TERPUSAT DALAM

- OPTIMALISASI PELAYANAN PUBLIK DI KABUPATEN SERANG. *Jurnal Teknologi Komputer dan Informatika*, 2(1), 135 - 153.
<https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.167>
- Putra, R. D. (2022). EFEKTIVITAS PELAYANAN KTP-el MELALUI PROGRAM SIPENDUDUK DI DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KOTA PEKANBARU PROVINSI RIAU. *IPDN*.
- Putri, S. A., & Ratnasari, C. I. (2025). Measuring e-Filing Adoption as an e-Government Service Using the Technology Acceptance Model. *Journal Binary Digital - Technology*, 8(1). <https://doi.org/10.32877/bt.v8i1.2804>
- Rahimi, B., Nadri, H., Afshar, H. L., & Timpka, T. (2018). A Systematic Review of the Technology Acceptance Model in Health Informatics. *Appl Clin Inform*, 9(3), 604-634. 10.1055/s-0038-1668091
- Rais, L., Ramli, U., Halik, W., Mardiyah, U., & Hidayat, N. (2023). Analisis Konflik Politik Pasca Pembentukan Daerah Otonomi Baru. *urnal Sosiologi Andalas*, 9(2), 106–124. <https://doi.org/10.25077/jsa.9.2.106-124.2023>
- Ranaweera, H. M. B. P. (2016). Perspective of trust towards e-government initiatives in Sri Lanka. *SpringerPlus* 5,, 22. <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1650-y>
- Rindfleisch, A., Malter, A. J., Moorman, C., & Ganesan, S. (2008). Cross-Sectional versus Longitudinal Survey Research: Concepts, Findings, and Guidelines. *Journal of Marketing Research*, 45(3), 261-279.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.45.3.261>
- Sakir, A. R. (2024). TRANSFORMASI BIROKRASI DI INDONESIA: KAJIAN DARI SUDUT PANDANG ADMINISTRASI PUBLIK. *GEMA PUBLICA*, 9(2), 132-143. <https://doi.org/10.14710/gp.9.2.2024.50-61>

- Santoso, A. (2023, October). Rumus Slovin : Panacea Masalah Ukuran Sampel ?
Suksma Jurnal Psikologi Universitas Sanata Dharma, 4(2), 24-43.
10.24071/suksma.v4i2.6434
- Sari, R. M., & Mashur, D. (2023). STRATEGI PERCEPATAN PERGANTIAN
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PASCA PEMEKARAN
KECAMATAN DI KOTA PEKANBARU. *Jurnal Multilingual*, 3(3).
<https://doi.org/10.26499/multilingual.v3i3.420>
- Saskia, A., & Fahlevy, M. R. (2024). EVALUASI SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN (SIAK) DI KABUPATEN KUTAI
BARAT TAHUN 2022.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business: A Skill Building
Approach*. Wiley.
- Siwi, T. P. U., & Nawawi, Z. (2023). Building Citizen Satisfaction Towards
E-Government Services: A Conceptual Framework. *Jurnal Manajemen
Pelayanan Publik*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.24198/jmpp.v6i2.46471>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suherman, D., Sugandi, Y. S., & Alexandri, M. B. (2021). Policy Advocacy Network
in Support of the Expansion of the New South Garut Autonomous Region.
Policy & Governance Review, 5(2), 128-145.
<https://doi.org/10.30589/pgr.v5i2.389>
- Sutrusno, Antoni, D., & Akbar, M. (2020). Development of E-Government
Trustworthiness to Increase Public Trust. *Proceedings of the Sriwijaya
International Conference on Information Technology and Its Applications
(SICONIAN 2019)*, 97-103, 97-103. <https://doi.org/10.2991/aisr.k.200424.015>

- Tarizah, D. A., Adellah, & Rafinzar, R. (2024). Research Trends On Public Service Quality In The World: Bibliometric Analysis. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Publik*, 10(1).
<https://doi.org/10.51266/jba.v10i1.397>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39, 273-315.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V., & Davis, F. .. D. (2000, February). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <http://www.jstor.org/stable/2634758>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2023). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wannery, A., & Nurrahman, A. (2023). Analisis Kualitas Website Sipenduduk pada Dimensi Layanan dan Konten di Dinas Kependudukan dan Pencatatan SipilKota Pekanbaru. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, 5(2), 142-158. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v5i2.3862>
- Widianto, R. (2019). Application of Identity Numbers as Single Identity Number (SIN). *urnal Transformasi Administrasi*, 9(1), 1–20.
https://jta.lan.go.id/index.php/jta/article/view/jta-vol-9-1_01-Rio-Widianto
- Winarno, H. R. (2024). Analysis of Success Factor of The E-Learning System Using Delone and Mclean Models. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 8(2), 142-158. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v8i2.95795>
- Wulansari, K., Kalangit, D. O. C., & Suminto. (2024). The Influence of Digital Literacy on Intention to Use QRIS by Using TAM as the Cashless Paying

- Method on MSME in Samarinda Seberang District. *KnE Social Sciences*, 9(13), 521–537. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i11.15840>
- Xu, J. (., Benbasat, I., & Cenfetelli, R. T. (2013). Integrating service quality with system and information quality: an empirical test in the e-service context. *MIS Quarterly*, 37(3), 777 - 794. 10.25300/MISQ/2013/37.3.05
- Yanga, K., Choib, J.-G., & Chung, J. (2021). Extending the Technology Acceptance Model (TAM) to Explore Customer’s Behavioral Intention to Use Self-Service Technologies (SSTs) in Chinese Budget Hotels. *People & Global Business Association Global Business and Finance Review*, 26(1), 79 - 94. 10.17549/gbfr.2021.26.1.79
- Yogar, B. N. A., & Sabarna, M. A. N. (2025). Bibliometric Analysis of Research Trends in Data Security and Privacy for E-Government Implementation in Indonesia. *AgileGovernance and Innovation Measurement Journal*, 2(1), 15-25. <https://doi.org/10.18196/agimjournal.v2i1.20>
- Yumanda, F. C., & Aminy, A. R. (2023). Perbandingan Antara Perkembangan Kinerja Ekonomi Daerah Otonomi Baru dan Daerah Induk di Indonesia Pasca Pemekaran. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 6(1), 2614-2546. <https://doi.org/10.33005/jdep.v5i2.408>
- Yuza, A. F., & Febrian, R. A. (2025). IMPLEMENTASI PROGRAM SISTEM INFORMASI PELAYANAN TERPADU KEPENDUDUKAN KOTA PEKANBARU. *Jurnal Kajian Pemerintah: Journal of Government, Social and Politics*, 11(1). [https://doi.org/10.25299/jkp.2025.vol11\(1\).21468](https://doi.org/10.25299/jkp.2025.vol11(1).21468)
- Zulfa, R. G., & Afandi, S. A. (2023). Analisis Open Government Pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru. *Jurnal Indragiri Penelitian Multidisiplin*, 3(2). <https://doi.org/10.58707/jipm.v3i2.451>

LAMPIRAN A

Kuisisioner Penelitian

Faktor-faktor Penerimaan Layanan Publik Online Disdukcapil untuk Pembaruan Data Kependudukan Setelah Pemekaran Kecamatan

Perkenalkan saya Sumayyah Tsabitul Haq mahasiswa magister informatika Universitas Islam Indonesia, sedang melakukan penelitian tentang pengaruh kepercayaan dan digital literasi terhadap manfaat dan kemudahan pada layanan online Sipenduduk untuk proses layanan pemekaran kecamatan

SIPENDUDUK (Sistem Informasi Terpadu Kependudukan) <https://sipenduduk.pekanbaru.go.id> merupakan sebuah inovasi digital yang dikembangkan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Pekanbaru untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan administrasi kependudukan secara online. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data kependudukan, salah satunya setelah pemekaran kecamatan pada tahun 2020. Salah satu layanan penting dari SIPENDUDUK adalah mencetak pembaharuan data kependudukan, khususnya setelah pemekaran daerah. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat dan memudahkan masyarakat dalam memperbarui data kependudukan tanpa perlu hadir langsung ke kantor Disdukcapil.

Partisipasi Anda dalam pengisian kuisisioner ini akan sangat membantu saya dalam mendapatkan masukan yang lebih baik terkait faktor-faktor tersebut. saya juga menjamin bahwa seluruh informasi yang diberikan akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian ini.

saya sangat menghargai waktu dan partisipasi Anda dalam mengisi kuisisioner ini.

Wassalamualaikum.

Hormat saya,
Sumayyah Tsabitul Haq
Universitas Islam Indonesia

Jenis Kelamin *

- Perempuan
- Laki-Laki

Usia *

Jawaban Anda _____

Pendidikan Terakhir *

- SMP
- SMA
- D1/D2
- D3
- S1
- S2
- S3

Pekerjaan *

Jawaban Anda _____

Kecamatan Sekarang *

- Binawidya
- Tuah Madani
- Rumbai
- Rumbai Timur
- Kulim
- Rumbai Barat

Mengakses SIPENDUDUK menggunakan : *

- Handphone
- Laptop/ Komputer
- Keduanya

Keterangan

1 = Sangat Tidak Setuju 3 = Netral 5 = Sangat Setuju
2 = Tidak Setuju 4 = Setuju

SIPENDUDUK memungkinkan saya untuk menyelesaikan pembaruan data lebih cepat. *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Menggunakan SIPENDUDUK mempermudah proses Pembaharuan elemen data kependudukan. *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Menggunakan SIPENDUDUK mengurangi waktu yang saya habiskan untuk aktivitas administrasi yang kurang efisien. *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Secara keseluruhan, saya merasa bahwa SIPENDUDUK bermanfaat dalam proses pembaruan data kependudukan. *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya sering merasa bingung ketika menggunakan SIPENDUDUK. *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya merasa SIPENDUDUK sulit digunakan. *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Interaksi saya dengan SIPENDUDUK mudah dipahami oleh saya. *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

SIPENDUDUK memberikan panduan yang membantu. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya bisa mempelajari teknologi baru dengan mudah. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya tahu banyak tentang berbagai teknologi. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya percaya diri dalam mencari dan menilai informasi dari web. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya familiar dengan isu-isu web seperti keamanan siber, plagiarisme, dan pencarian informasi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya sering mendapat bantuan dari teman-teman saya lewat internet, misalnya melalui facebook, instagram, X. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

SIPENDUDUK memiliki pengaman yang cukup untuk membuat saya nyaman menggunakannya. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya merasa yakin bahwa struktur hukum dan teknologi melindungi saya saat menggunakan SIPENDUDUK. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Secara umum, SIPENDUDUK adalah lingkungan yang aman untuk mengakses layanan pemerintah *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

SIPENDUDUK cepat merespons pembaruan data kependudukan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saya dapat mengakses informasi perubahan data kependudukan dari SIPENDUDUK tepat waktu. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Sistem SIPENDUDUK berfungsi dengan andal dan tidak sering mengalami gangguan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Kualitas sistem SIPENDUDUK secara keseluruhan sangat baik. *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya akan menggunakan SIPENDUDUK untuk mengakses layanan pemerintah. *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya bersedia untuk mengajukan pembaruan data kependudukan melalui SIPENDUDUK. *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Berapa kali Anda menggunakan sistem ini dalam seminggu terakhir? *

- Tidak pernah
- 1-2 kali
- 3-4 kali
- 5-6 kali
- 7 kali atau lebih

Berapa lama Anda menggunakan sistem ini dalam sesi terakhir? *

- Kurang dari 10 menit
- 10-30 menit
- 30-60 menit
- 1-2 jam
- Lebih dari 2 jam

Saran dan kritik untuk website SIPENDUDUK *

Jawaban Anda

Bagaimana pengalaman anda menggunakan SIPENDUDUK *

Jawaban Anda

[Kembali](#)

[Kirim](#)

[Kosongkan formulir](#)

LAMPIRAN B

Rekap Kuisisioner

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	PU1	PU2	PU3	PU4	PEOU1	PEOU2	PEOU3	PEOU4	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	TR1	TR2	TR3	SQ1	SQ2	SQ3	SQ4	IU1	IU2	UB1	UB2
2	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	1	1
3	5	5	5	5	1	1	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	2	2
4	5	5	5	5	3	1	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	2	1
5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	1	2
6	5	5	5	5	2	1	1	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	2	1
7	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1
9	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2
10	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
11	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	1	1
12	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	2	1
13	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
14	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2	1
15	5	5	5	5	4	1	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	1	2
16	5	5	5	5	1	1	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	1
17	5	5	5	2	2	3	3	4	4	3	3	4	2	3	2	4	4	4	4	4	4	3	1	3
18	4	3	5	4	2	2	5	5	4	5	3	4	3	3	5	5	4	5	4	4	3	5	2	3
19	5	4	4	5	2	2	4	4	3	3	4	3	4	5	3	5	5	4	4	3	4	4	3	3
20	5	4	5	5	2	1	3	4	4	4	2	3	3	2	5	4	3	4	5	4	5	4	4	2
21	4	4	2	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3
22	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	4	3	4	4	2	3	3	4	4	2	4
23	4	3	5	4	3	2	4	4	3	1	5	5	5	3	3	2	2	4	2	5	5	5	2	2
24	3	4	4	5	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	1	2
25	4	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
26	2	3	4	4	4	3	3	2	5	5	5	5	5	1	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
29	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1
30	4	4	4	4	1	2	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	1
31	4	4	2	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	2	1
32	5	5	5	5	1	1	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1
35	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1
36	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	2
37	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4
38	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
39	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	1	2
40	4	4	5	5	3	2	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	3	1
41	1	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	2	3	3	3	2	3
42	4	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2

43	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	2	1	
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
45	3	5	5	5	3	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2	2	
46	4	4	5	5	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	5	5	4	4	3	3	4	5	2	2	
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	
48	5	5	5	5	1	1	5	5	5	3	3	1	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	2	1	
49	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	1	2	
50	5	5	5	5	1	1	3	3	5	3	4	4	4	5	3	4	5	5	3	5	4	5	2	2	
51	5	4	5	5	1	1	5	5	5	4	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	5	5	2	2	
52	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
53	5	5	5	4	2	2	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	4	1	3	
54	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	2	
55	5	5	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	5	3	3	2	3	3	3	4	3	3	1	
56	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	
57	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	1	5	
58	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	
59	5	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	1	1	
60	5	3	5	5	5	5	1	1	2	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
61	4	4	4	5	4	3	4	5	5	3	4	5	4	3	5	3	5	4	5	4	4	4	2	1	
62	5	5	5	4	1	1	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	1	1	
63	5	5	5	5	2	1	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	1	1	
64	5	5	5	5	2	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	
65	5	5	5	5	1	1	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	1	1	
66	4	4	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
67	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	1	
68	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
69	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	1	
70	5	4	2	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	3	3	3	3	2	
71	5	5	4	5	2	2	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	3	
72	5	5	4	5	2	2	4	5	4	4	5	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	2	
73	4	4	2	4	2	4	4	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	2	5	
74	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	
75	5	5	2	5	2	2	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	3	4	1	2	
76	4	4	4	4	2	2	4	2	4	3	3	2	2	4	4	4	5	4	5	3	4	3	2	5	
77	5	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	5	2	1	
78	4	4	4	4	3	2	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	5	4	5	3	3	3	2	1	
79	4	4	4	5	2	3	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	3	3	3	3	5	4	3	3	
80	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	1	1	
81	4	4	4	4	2	2	4	4	5	3	4	3	2	3	4	4	4	5	4	3	4	4	2	1	
82	5	5	2	2	2	2	3	5	5	4	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	
83	5	5	2	4	5	2	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	
84	5	5	2	5	2	2	5	5	4	3	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	2	3	
85	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	
86	4	4	5	5	3	3	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	
87	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	1	
88	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	2	
89	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	1	
90	5	5	2	5	1	1	5	5	5	3	5	2	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	2	
91	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	4	3	4	2	5	5	2	2	
92	4	4	2	4	2	2	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	2	1	
93	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	2	1	
94	5	5	5	4	2	2	5	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	2	
95	5	5	5	5	2	2	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	
96	4	4	4	4	2	2	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	2	
97	5	5	1	4	2	1	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	
98	4	4	2	5	2	1	4	5	3	1	3	1	5	4	5	5	3	3	3	2	4	3	3	3	
99	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	4	2	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	
100	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	
101	5	5	5	5	2	2	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	
102	5	5	2	5	3	2	5	5	5	5	3	2	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	3	2	
103	4	4	2	5	4	2	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	
104	5	5	4	5	3	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5	2	5	4	1	2	
105	5	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	2

106	4	4	2	4	2	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	
107	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	5	4	3	3	2
108	4	4	2	5	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2
109	5	5	4	4	2	2	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2
110	3	4	2	5	3	3	4	4	3	5	3	5	3	3	4	4	5	5	5	2	5	4	2
111	4	4	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	1
112	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	2
113	3	5	1	5	1	2	5	5	5	5	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1
114	4	4	4	5	2	2	4	4	5	5	4	5	3	2	4	4	5	5	5	5	5	4	2
115	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	5	4	4	4	2	1
116	4	4	2	4	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	1
117	4	4	2	4	2	2	5	4	4	4	4	4	2	3	3	3	5	5	5	5	4	2	2
118	4	4	1	5	2	2	4	4	5	5	5	3	1	4	4	4	5	5	4	5	5	3	1
119	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	2	4	5	4	2	4	5	5	5	5	3	2	3
120	5	5	2	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	2
121	5	5	1	5	2	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	5	2	1
122	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	2
123	4	5	4	4	2	2	5	4	5	4	4	2	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	2
124	4	4	2	4	2	2	4	4	5	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	2	2
125	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4
126	5	4	4	4	2	2	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	1

127	4	4	4	5	2	2	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	1
128	5	4	5	5	1	1	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	5	4	5	4	4	3	2
129	4	4	1	4	1	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	2	1
130	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	5	5	3	1	1
131	4	5	1	5	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	2	1
132	4	4	4	4	2	2	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	2	1
133	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	2
134	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	3	3	2	1	1
135	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	5	2	4	4	2	2
136	4	5	4	5	2	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	5	4	5	4	1
137	5	5	5	5	1	1	5	5	4	3	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	2	2
138	2	2	4	4	2	3	3	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	5	4	1	5
139	5	5	2	5	2	2	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	3
140	4	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	3	1	1
141	5	5	1	5	2	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	2
142	4	5	3	4	2	2	4	4	5	3	3	5	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	3
143	4	4	4	4	2	2	4	4	5	1	5	4	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2
144	3	4	2	4	2	2	5	4	5	3	4	5	5	4	2	4	1	3	5	4	2	2	2
145	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2
146	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4	2	3
147	2	2	3	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	5	5	2	2	2

148	5	4	4	5	3	3	4	4	3	2	2	2	2	4	4	4	5	4	5	4	5	3	2
149	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3
150	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5	3	3	3
151	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3	3
152	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	2
153	4	4	3	4	2	2	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	2
154	4	4	3	4	2	2	4	4	3	1	3	1	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	2
155	4	4	3	4	3	2	4	4	3	1	1	1	1	3	3	3	4	5	4	4	4	3	2
156	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	1	2
157	5	4	3	5	4	3	5	4	3	2	1	1	1	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4
158	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5
159	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	5	4	5	3	4	2	3
160	4	5	4	5	4	3	4	4	2	1	1	1	1	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5
161	4	5	3	5	4	3	4	3	2	1	1	1	1	4	3	3	4	5	5	4	5	4	4
162	4	5	4	5	5	3	4	5	4	3	5	2	5	4	4	4	3	4	5	3	4	5	5
163	5	5	5	5	4	3	5	4	3	2	1	1	2	5	5	3	4	4	5	4	5	4	5
164	4	4	3	5	5	4	5	4	5	5	4	2	2	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3
165	5	4	4	4	5	4	5	5	2	4	2	2	1	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5
166	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	4	5	4	4	2	2	1
167	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5
168	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4

169	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	4
170	5	5	5	5	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	3
171	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	
172	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	3	
173	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
174	4	4	5	4	5	3	4	4	2	1	1	1	1	4	2	2	4	3	4	3	4	4	2	1	
175	4	4	5	5	3	3	4	5	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	
176	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	
177	4	4	4	4	2	2	3	2	5	5	3	2	4	3	3	3	5	4	5	4	4	4	3	2	
178	2	2	3	2	5	5	5	4	2	2	3	4	2	4	4	3	5	4	5	5	3	4	4	5	
179	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	3	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	
180	5	3	5	4	5	5	5	4	3	2	1	1	1	3	3	3	5	4	5	4	5	5	5	5	
181	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	1	
182	5	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	
183	4	3	3	4	4	3	4	2	3	3	2	2	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	
184	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	3	
185	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
186	4	4	4	5	3	4	4	5	5	3	4	3	4	3	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	
187	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
188	5	5	4	3	4	4	5	4	2	3	3	3	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	
189	3	5	3	2	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	3	5	4	4	5	4	4	5	5	

190	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
191	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	3	3
192	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4
193	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4
194	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5
195	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
196	3	4	5	5	3	2	4	2	4	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4
197	4	5	4	5	2	2	3	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
198	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
199	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4
200	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
201	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	5	4	4	4	5	5	5	3
202	5	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	5	5	5	5	3	2	4	5
203	4	3	3	3	2	2	3	3	5	4	4	2	4	1	1	1	4	5	5	4	1	1	3	5
204	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	3	3	3	3	3	5	5	4	4	3	3	5	5	
205	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5
206	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
207	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4
208	2	5	5	5	3	3	3	3	2	3	2	2	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5
209	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	5	3	4	4	4	3	4	3
210	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5

211	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5
212	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4
213	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
214	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	5	4	5
215	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	2	2	5	4	5	4	4	5	5	4
216	4	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5
217	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5
218	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5
219	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4
220	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	2	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	4	5
221	4	5	5	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	4	5	4	5	4	3	5
222	5	5	3	5	1	1	2	2	4	1	5	1	1	2	1	1	4	5	5	4	1	1	5	3
223	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5
224	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	5	5	4
225	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5
226	5	4	4	4	5	3	5	4	3	3	4	4	4	5	3	4	2	4	4	4	5	4	4	4
227	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5
228	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	4	4
229	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5
230	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3
231	2	3	3	2	5	3	2	4	1	5	3	5	1	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4	2

232	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	5	4	5	
233	5	5	5	5	3	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3
234	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	2	2	2	5	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3	
235	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
236	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	
237	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	
238	5	5	5	3	4	3	4	5	2	2	2	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	
239	4	5	4	4	5	4	5	3	5	5	4	3	5	4	5	3	5	5	5	4	5	4	3	4	
240	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
241	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	
242	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	
243	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	2	2	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	
244	5	5	4	5	5	4	5	5	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
245	4	5	3	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	5	4	5	5	
246	3	5	3	4	4	2	4	2	2	1	3	3	2	5	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	
247	5	5	4	3	4	5	4	4	4	3	3	2	3	5	3	3	4	5	4	5	4	4	4	2	
248	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
249	4	4	3	4	4	4	5	4	2	3	1	2	4	3	3	3	4	5	4	5	4	4	5	5	
250	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	3	
251	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	
252	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	5	5	

253	4	3	4	4	4	4	5	4	4	2	2	2	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	4	3
254	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
255	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5
256	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	2
257	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	5	4
258	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5
259	4	4	5	5	4	5	5	5	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
260	5	5	4	5	5	4	5	4	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	2
261	5	4	3	4	4	4	4	5	3	2	2	2	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
262	2	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	2	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4
263	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	3	2	2	2	4	5	4	5
264	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5
265	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
266	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	5	5	5	4
267	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5
268	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5
269	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	5
270	5	4	4	5	4	4	5	4	2	2	1	2	1	4	2	2	4	4	4	4	5	4	4	2
271	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5
272	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	4	3
273	4	5	4	5	5	5	4	5	4	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3

274	4	4	4	5	2	1	2	2	4	2	1	1	2	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5
275	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4
276	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
277	4	3	3	4	4	2	4	2	1	1	1	1	1	4	4	4	4	5	4	4	3	3	2	3
278	4	3	3	5	5	4	5	4	3	2	2	2	4	4	3	2	4	5	4	4	4	4	4	3
279	2	2	2	3	5	5	5	5	2	1	2	2	2	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	2
280	4	5	4	4	4	5	5	4	3	2	3	3	2	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5
281	5	4	5	5	5	5	5	4	5	2	3	2	3	4	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5
282	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3
283	4	5	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	2	2	2	4	5	4	3
284	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3
285	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4
286	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5
287	4	4	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
288	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3
289	5	3	3	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	4	4	5	4	5	5
290	4	4	4	5	4	4	5	5	4	2	2	3	2	4	5	5	4	5	3	4	4	5	4	5
291	5	4	4	5	5	4	5	4	2	3	4	2	2	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5
292	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
293	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	4
294	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	3

295	4	4	5	5	3	3	4	3	5	5	4	2	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	
296	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3
297	4	4	4	4	4	5	4	4	4	2	2	1	1	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	
298	5	5	5	4	5	4	5	5	2	2	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
299	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	
300	4	3	5	4	5	4	4	4	1	2	2	2	1	5	3	5	4	4	5	4	4	4	3	2	
301	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	
302	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	4	4	4	5	4	3	5	2	2	4	
303	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	
304	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	3	
305	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	
306	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	2	2	3	4	5	4	4	5	3	3	5	5	4	3	
307	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	1	5	
308	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	
309	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	
310	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	
311	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	
312	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
313	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	2	2	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	3	4	
314	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	1	1	2	4	4	5	4	5	4	4	4	3	5	3	
315	5	3	3	4	5	4	5	4	4	4	5	2	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	2	

316	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
317	3	3	2	2	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4
318	5	5	4	5	5	2	5	2	5	5	2	2	5	2	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
319	4	3	4	3	4	3	5	4	2	2	2	2	2	5	3	3	4	4	5	4	4	4	3	3
320	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4
321	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3
322	4	3	3	3	5	5	5	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
323	5	5	5	5	4	4	4	5	2	2	4	2	4	3	4	2	4	2	3	4	5	4	5	4
324	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
325	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3
326	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
327	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	3
328	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	2	2	4	5	5	4	3	3	3	5
329	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3
330	3	2	3	4	4	5	4	5	5	4	2	2	3	4	2	2	5	5	5	5	4	4	5	5
331	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5
332	5	4	4	5	3	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4
333	4	4	5	5	4	4	5	4	2	1	1	1	1	5	4	3	5	4	5	5	5	3	2	2
334	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4
335	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
336	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3

337	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3
338	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
339	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	2
340	4	3	2	2	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	3	3	5	5	5	5	2	2	3	3
341	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	2	2	2	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5
342	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4
343	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3
344	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
345	5	5	4	4	4	5	3	3	2	2	3	2	2	4	3	2	5	5	5	5	4	5	3	4
346	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4
347	3	4	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	4	3	3	5	5	5	5	3	4	3	3
348	4	4	4	4	5	5	5	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5
349	5	5	5	5	4	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2
350	3	2	3	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
351	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	3	4	5	5	4	4	3	5	3	4	5	5	5
352	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5
353	4	5	5	3	4	5	3	1	3	4	4	5	4	5	2	3	5	5	4	4	4	5	5	4
354	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4
355	2	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	2	4	5	3
356	4	4	3	5	5	2	4	4	5	4	4	5	3	5	5	3	4	5	5	4	5	4	5	4
357	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4

358	4	5	4	5	5	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	5
359	5	4	4	5	5	5	5	5	3	2	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
360	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	
361	5	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	
362	3	4	4	5	4	4	4	3	2	2	1	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	
363	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
364	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	2	5	5	5	4	5	
365	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	
366	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	
367	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	3	
368	3	4	5	4	3	4	5	4	2	4	2	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	
369	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	
370	3	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	3	4	4	5	
371	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	2	
372	3	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	
373	5	5	5	4	4	3	4	5	4	3	3	2	5	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	
374	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	
375	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	
376	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	3	5	5	5	
377	4	5	3	5	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	5	4	3	3	4	4	4	5	5	
378	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	
379	3	4	3	4	5	5	4	4	3	2	2	4	4	2	4	3	5	5	4	5	5	4	5	
380	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
381	5	4	5	4	5	4	4	4	2	2	2	3	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	
382	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	4	
383	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	
384	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	
385	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	
386	5	5	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	5	5	5	2	4	1	4	5	5	3	
387	5	4	5	5	4	3	4	4	2	2	1	2	2	4	3	3	4	5	3	4	4	4	3	
388	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	2	3	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	
389	3	4	4	5	4	3	4	5	4	3	3	4	5	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5	
390	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	
391	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	
392	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	5	5	
393	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	4	4	5	3	4	5	5	5	5	1	4	3	4	
394	3	5	3	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	
395	4	3	3	4	4	5	5	5	2	2	3	2	2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	
396	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	
397	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4	3	3	2	5	5	4	4	4	3	
398	5	3	4	4	5	5	5	5	2	3	3	2	3	5	5	3	4	4	4	5	4	4	4	
399	4	4	5	5	3	4	4	5	5	5	2	1	1	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	
400	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	
401	5	5	4	5	4	5	5	3	5	3	5	3	4	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	

PU1		PU2		PU3		PU4	
Sangat Tidak	2	Sangat Ti	1	Sangat Tic	11	Sangat Ti	1
Tidak Setuju	9	Tidak Set	6	Tidak Setu	32	Tidak Set	11
Netral	37	Netral	44	Netral	65	Netral	37
Setuju	197	Setuju	198	Setuju	170	Setuju	180
Sangat Setuju	155	Sangat Se	151	Sangat Se	122	Sangat Se	171

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat tidak	tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju							
PU1	2	1%	9	2%	37	9%	197	49%	155	39%	400	100%
PU2	1	0%	6	2%	44	11%	198	50%	151	38%	400	100%
PU3	11	3%	32	8%	65	16%	170	43%	122	31%	400	100%
PU4	1	0%	11	3%	37	9%	180	45%	171	43%	400	100%
Perceived Usefulness	15	1%	58	4%	183	11%	745	47%	599	37%	1600	100%

PEOU 1		PEOU2		PEOU3		PEOU4	
Sangat Tidak S	23	Sangat Tic	34	Sangat Ti	3	Sangat Tic	3
Tidak Setuju	72	Tidak Seti	81	Tidak Set	7	Tidak Seti	19
Netral	50	Netral	69	Netral	46	Netral	46
Setuju	147	Setuju	119	Setuju	192	Setuju	194
Sangat Setuju	108	Sangat Se	97	Sangat Se	152	Sangat Se	138

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat tidak		tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju			
DI1	23	6%	72	18%	50	13%	147	37%	108	27%	400	100%
DI2	34	9%	81	20%	69	17%	119	30%	97	24%	400	100%
DI3	3	1%	7	2%	46	12%	192	48%	152	38%	400	100%
DI4	3	1%	19	5%	46	12%	194	49%	138	35%	400	100%
Perceived Ease of Use	63	4%	179	11%	211	13%	652	41%	495	31%	1600	100%

DI1		DI2		DI3		DI4		DI5	
Sangat Tic	5	Sangat	20	Sangat	19	Sangat	18	Sangat	18
Tidak Setu	40	Tidak S	47	Tidak S	41	Tidak S	73	Tidak S	47
Netral	59	Netral	92	Netral	82	Netral	87	Netral	85
Setuju	185	Setuju	150	Setuju	172	Setuju	144	Setuju	163
Sangat Set	111	Sangat	91	Sangat	86	Sangat	78	Sangat	87

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat tidak		tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju			
DI1	5	1%	40	10%	59	15%	185	46%	111	28%	400	100%
DI2	20	5%	47	12%	92	23%	150	38%	91	23%	400	100%
DI3	19	5%	41	10%	82	21%	172	43%	86	22%	400	100%
DI4	18	5%	73	18%	87	22%	144	36%	78	20%	400	100%
DI5	18	5%	47	12%	85	21%	163	41%	87	22%	400	100%
Digital Literacy	80	4%	248	12%	405	20%	814	41%	453	23%	2000	100%

TR1		TR2		TR3	
Sangat Tic	4	Sanga	3	Sanga	4
Tidak Setu	8	Tidak	16	Tidak	17
Netral	70	Netra	94	Netra	93
Setuju	192	Setuju	191	Setuju	184
Sangat Set	126	Sanga	96	Sanga	102

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat		tidak		Netral		Setuju		Sangat			
TR1	4	1%	8	2%	70	18%	192	48%	126	32%	400	100%
TR2	3	1%	16	4%	94	24%	191	48%	96	24%	400	100%
TR3	4	1%	17	4%	93	23%	184	46%	102	26%	400	100%
Trustwor ness	11	1%	41	3%	257	21%	567	47%	324	27%	1200	100%

SQ1		SQ2		SQ3		SQ4	
Sangat Tid	2	Sanga	2	Sanga	2	Sanga	2
Tidak Setu	7	Tidak	9	Tidak	8	Tidak	7
Netral	33	Netra	37	Netra	42	Netra	73
Setuju	211	Setuju	193	Setuju	183	Setuju	204
Sangat Set	147	Sanga	159	Sanga	165	Sanga	114

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat tidak		tidak		Netral		Setuju		Sangat			
SQ1	2	1%	7	2%	33	8%	211	53%	147	37%	400	100%
SQ2	2	1%	9	2%	37	9%	193	48%	159	40%	400	100%
SQ3	2	1%	8	2%	42	11%	183	46%	165	41%	400	100%
SQ4	2	1%	7	2%	73	18%	204	51%	114	29%	400	100%
System Quality	8	1%	31	2%	185	12%	791	49%	585	37%	1600	100%

IU1		IU2	
Sangat Tidak Se	3	Sanga	3
Tidak Setuju	7	Tidak	7
Netral	39	Netra	51
Setuju	200	Setuji	198
Sangat Setuju	151	Sanga	141

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat		tidak		Netral		Setuju		Sangat			
IU1	3	1%	7	2%	39	10%	200	50%	151	38%	400	100%
IU2	3	1%	7	2%	51	13%	198	50%	141	35%	400	100%
INTENTION TO USE	6	1%	14	2%	90	11%	398	50%	292	37%	800	100%

UB1		UB2	
Sangat Tid	34	Sangat	62
Tidak Setu	86	Tidak	73
Netral	58	Netral	73
Setuju	124	Setuju	88
Sangat Set	98	Sangat	104

Item	Jawaban										Jumlah	
	Sangat tidak Setuju		tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju			
UB1	34	9%	86	22%	58	15%	124	31%	98	25%	400	100%
UB2	62	16%	73	18%	73	18%	88	22%	104	26%	400	100%
Usage Behavior	96	12%	159	20%	131	16%	212	27%	202	25%	800	100%

LAMPIRAN C

Analisis data

- Uji chi-square

Kecamatan				Jenis Kelamin			Pendidikan			Usia					
	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)	Total basis	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)		responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)		responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)				
Tuah Madani	43	26	69	Perempuan	116	109	225	SMP	0	12	12	< 24 Tahun	25	20	45
Kulim	41	42	83	Laki-Laki	84	31	115	SMA	60	54	114	24-33	154	137	291
Binawidya	42	21	63	TOTAL KOLIQ	200	200	400	D1/D2	8	7	15	> 39 Tahun	21	43	64
Rumbai Barat	24	23	47					D3	14	32	46				
Rumbai Timur	20	43	63					S1	85	78	163				
Rumbai	30	45	75					S2	29	15	44				
TOTAL KOLIQ	200	200	400					S3	4	2	6				
Expected Values				Expected Values			Expected Values			Expected Values					
Tuah Madani	34,5	34,5		Perempuan	112,5	112,5		SMP/SMA	60	66	126	< 24 Tahun	22,5	22,5	
Kulim	41,5	41,5		Laki-Laki	87,5	87,5		D1-D3	22	39	61	24-39	145,5	145,5	
Binawidya	31,5	31,5						S1	85	78	163	> 39 Tahun	32	32	
Rumbai Barat	23,5	23,5		Perhitungan Chi-Square Hitung			Expected Values			Perhitungan Chi-Square Hitung					
Rumbai Timur	31,5	31,5		responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)	sub total	SMP/SMA	6,3	6,3		< 24 Tahun	0,277777778	0,277777778		
Rumbai	37,5	37,5		Perempuan	0,1088889	0,1088889	0,2178	D1-D3	30,5	30,5		24-39	0,436563574	0,436563574	
Perhitungan Chi-Square Hitung				Laki-Laki	0,14	0,14	0,28	S1	81,5	81,5		> 39 Tahun	3,78125	3,78125	
responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)	sub total		Perhitungan Chi-Square Hitung			Expected Values			Perhitungan Chi-Square Hitung					
Tuah Madani	2,094202833	2,0942023	4,1884058	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)	sub total	SMP/SMA	0,142857143	0,142857143		< 24 Tahun	0,277777778	0,277777778		
Kulim	0,006024096	0,0060241	0,01204819	Perempuan	0,1088889	0,1088889	0,2178	D1-D3	2,368852459	2,368852459		24-39	0,436563574	0,436563574	
Binawidya	3,5	3,5	7	Laki-Laki	0,14	0,14	0,28	S1	0,150306748	0,150306748		> 39 Tahun	3,78125	3,78125	
Rumbai Barat	0,010636239	0,0106363	0,0212726					S2/S3	2,56	2,56					
Rumbai Timur	4,198412638	4,1984127	8,3968254	Perhitungan Chi-Square Hitung			Expected Values			Perhitungan Chi-Square Hitung					
Rumbai	1,5	1,5	3	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)	sub total	SMP/SMA	0,142857143	0,142857143		< 24 Tahun	0,277777778	0,277777778		
	11,30927739	11,303278	22,618556	Perempuan	0,1088889	0,1088889	0,2178	D1-D3	2,368852459	2,368852459		24-39	0,436563574	0,436563574	
				Laki-Laki	0,14	0,14	0,28	S1	0,150306748	0,150306748		> 39 Tahun	3,78125	3,78125	
								S2/S3	2,56	2,56					

Akses			
	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)	
Laptop/ Kompute	28	28	56
Keduanya	60	84	144
Handphone	112	88	200
	200	200	400

Expected Values		
	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)
Laptop/ Kompute	28	28
Keduanya	72	72
Handphone	100	100

Perhitungan Chi-Square Hitung		
	responden awal (wave1)	responden akhir (wave2)
Laptop/ Kompute	0	0
Keduanya	2	2
Handphone	1,44	1,44

Karakteristik	Nilai χ^2	df	p-value	keputusan	kesimpulan	cara cepat
KECAMATAN	22,61855598	5	0,00039921	p-value < 0,05	TERINDIKASI	0,0003992
Jenis Kelamin	0,497777778	1	0,48047818	p-value > 0,05	Bebas Bias	0,4804782
PENDIDIKAN	10,4440327	3	0,0151454	p-value < 0,05	TERINDIKASI	0,0151454
USIA	9,11182703	2	0,01050828	p-value < 0,05	TERINDIKASI	0,0105083
AKSES	6,88	2	0,03206469	p-value < 0,05	TERINDIKASI	0,0320647

● UJI F-Test Two-Sample for Variances

F-Test Two-Sample for Variances			F-Test Two-Sample for Variances			F-Test Two-Sample for Variances			F-Test Two-Sample for Variances		
UB	Variable 1	Variable 2	PU	Variable 1	Variable 2	SQ	Variable 1	Variable 2	TR	Variable 1	Variable 2
Mean	2,4975	4,165	Mean	4,045	4,345	Mean	4,11375	4,27875	Mean	3,868333375	4,051667
Variance	1,300244975	0,43495	Variance	0,510527638	0,387915	Variance	0,402510992	0,236921	Variance	0,525848694	0,408819
Observati	200	200	Observati	200	200	Observati	200	200	Observati	200	200
df	199	199	df	199	199	df	199	199	df	199	199
F	2,989414245		F	1,316082648		F	1,698928223		F	1,286262487	
P(F<=f) or	2,46427E-14		P(F<=f) or	0,026690922		P(F<=f) or	0,000102777		P(F<=f) or	0,038275319	
F Critical	1,263340341		F Critical	1,263340341		F Critical	1,263340341		F Critical	1,263340341	

F-Test Two-Sample for Variances			F-Test Two-Sample for Variances			F-Test Two-Sample for Variances		
DI	Variable 1	Variable 2	PEOU	Variable 1	Variable 2	IU	Variable 1	Variable 2
Mean	3,681	3,631	Mean	3,3925	4,27875	Mean	4,055	4,26375
Variance	0,67380804	0,863155	Variance	0,398561558	0,342448	Variance	0,398969849	0,265199
Observati	200	200	Observati	200	200	Observati	200	200
df	199	199	df	199	199	df	199	199
F	0,780634089		F	1,163859477		F	1,504414403	
P(F<=f) or	0,040723943		P(F<=f) or	0,142662332		P(F<=f) or	0,002071175	
F Critical	0,791552338		F Critical	1,263340341		F Critical	1,263340341	

● UJI t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances			t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances			t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances			t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
PEOU	Variable 1	Variable 2	PU	Variable 1	Variable 2	DI	Variable 1	Variable 2	UB	Variable 1	Variable 2
Mean	3,3925	4,2788	Mean	4,055	4,26375	Mean	3,681	3,631	Mean	2,4975	4,165
Variance	0,3985616	0,3424	Variance	0,3989698	0,2651994	Variance	0,673808	0,8631548	Variance	1,300245	0,43495
Observations	200	200	Observations	200	200	Observations	200	200	Observations	200	200
Pooled Variance	0,3705043		Hypothesized Mean Difference	0		Hypothesized Mean Difference	0		Hypothesized Mean Difference	0	
Hypothesized Mean Difference	0		df	382		df	392		df	319	
t Stat	-14,55393		t Stat	-3,622447		t Stat	0,570366		t Stat	-17,90221	
P(T<=t) one-tail	4,22E-39		P(T<=t) one-tail	0,0001656		P(T<=t) one-tail	0,284378		P(T<=t) one-tail	2,037E-50	
t Critical one-tail	1,6486312		t Critical one-tail	1,6488523		t Critical one-tail	1,64875		t Critical one-tail	1,6496443	
P(T<=t) two-tail	8,44E-39		P(T<=t) two-tail	0,0003312		P(T<=t) two-tail	0,568757		P(T<=t) two-tail	4,19E-50	
t Critical two-tail	1,9659423		t Critical two-tail	1,9661935		t Critical two-tail	1,966034		t Critical two-tail	1,9674284	

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances			t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances			t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
TR	Variable 1	Variable 2	SQ	Variable 1	Variable 2	IU	Variable 1	Variable 2
Mean	3,8683334	4,0517	Mean	4,11375	4,27875	Mean	4,045	4,345
Variance	0,5258487	0,4088	Variance	0,402511	0,2369205	Variance	0,510528	0,3879146
Observations	200	200	Observations	200	200	Observations	200	200
Hypothesized Mean Difference	0		Hypothesized Mean Difference	0		Hypothesized Mean Difference	0	
df	392		df	373		df	391	
t Stat	-2,681808		t Stat	-2,91812		t Stat	-4,47601	
P(T<=t) one-tail	0,003816		P(T<=t) one-tail	0,0018675		P(T<=t) one-tail	4,93E-06	
t Critical one-tail	1,6487501		t Critical one-tail	1,648949		t Critical one-tail	1,64876	
P(T<=t) two-tail	0,0076321		P(T<=t) two-tail	0,003735		P(T<=t) two-tail	9,93E-06	
t Critical two-tail	1,9660341		t Critical two-tail	1,9663443		t Critical two-tail	1,96605	

● Outer Model

- Outer Loadings

SmartPLS Export Themes

←
Edit

☁
Save

📄
Excel

📄
HTML

📁
Create data file

👤
Compare

PLS-SEM algorithm Copy to Excel/Word Copy to R

Outer loadings - Matrix

	Digital Literacy	Intention to Use	Perceived Ease_of Use	Perceived_Usefulness	System Quality	Trustworthiness
D11	0,825					
D12	0,856					
D13	0,838					
D14	0,772					
D15	0,775					
IU1		0,911				
IU2		0,894				
PEOU3			0,883			
PEOU4			0,879			
IU4				0,836		
IU5				0,799		
SQ1					0,839	
SQ2					0,765	
SQ3					0,718	
SQ4					0,709	
TR1						0,773
TR2						0,876
TR3						0,824
IU1				0,769		

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
Reset 67%

- Construct Reliability and Validity

Edit
 Save
 Excel
 HTML
 Create data file
 Compare

PLS-SEM algorithm

- List
- ▶ Outer weights
- ▶ Latent variables
- ▶ Residuals
- ▼ **Quality criteria**
 - ▼ R-square
 - Overview
 - R-square - Bar chart
 - R-square adjusted - Bar chart
 - ▼ f-square
 - Matrix
 - List
 - Bar chart
 - ▼ **Construct reliability and validity**
 - Overview
 - Cronbach's alpha - Bar chart
 - Composite reliability (rho_c)

Construct reliability and validity - Overview

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extract...
Digital Literacy	0.875	0.894	0.908	0.663
Intention to Use	0.773	0.777	0.898	0.815
Perceived Ease_of Use	0.712	0.713	0.874	0.777
Perceived_Usefulness	0.724	0.732	0.844	0.643
System Quality	0.762	0.788	0.847	0.582
Trustworthiness	0.764	0.770	0.895	0.681

© SmartPLS v.4.1.1.6
 67%

- Discriminant Validity

Edit
 Save
 Excel
 HTML
 Create data file
 Compare

PLS-SEM algorithm

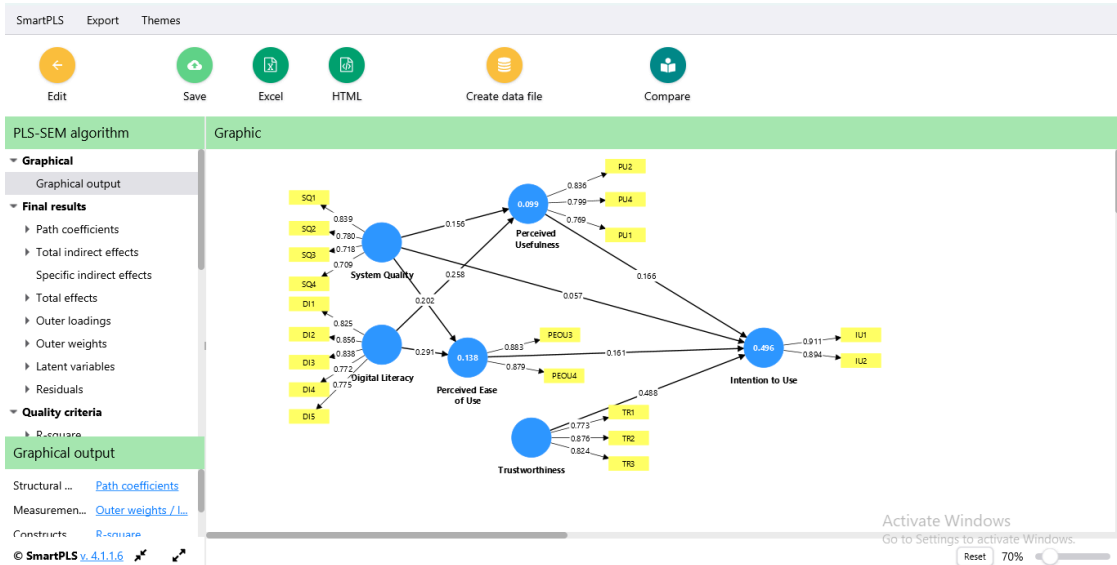
- Overview
- R-square - Bar chart
- R-square adjusted - Bar chart
- ▼ f-square
 - Matrix
 - List
 - Bar chart
- ▼ **Construct reliability and validity**
 - Overview
 - Cronbach's alpha - Bar chart
 - Composite reliability (rho_c)
 - Composite reliability (rho_c)
 - Average variance extract...
- ▼ **Discriminant validity**
 - Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Matrix
 - Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Bar chart
 - Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Bar chart

Discriminant validity - Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Matrix

	Digital Literacy	Intention to Use	Perceived Ease_of Use	Perceived_Usefulness	System Quality	Trustworthiness
Digital Literacy						
Intention to Use	0.396					
Perceived Ease_of Use	0.379	0.682				
Perceived_Usefulness	0.330	0.623	0.674			
System Quality	0.137	0.238	0.313	0.230		
Trustworthiness	0.409	0.855	0.697	0.588	0.352	

© SmartPLS v.4.1.1.6
 67%

- Graphic Outer Model



● Inner Model

- Path coefficient

Edit Save Excel HTML Create data file Compare

Bootstrapping Path coefficients - Mean, STDEV, T values, p values Copy to Excel/Word Copy to R

Graphical output

Final results

- Path coefficients
 - Mean, STDEV, T values, p
 - Confidence intervals
 - Confidence intervals bias
- Intercepts
- Total indirect effects
- Specific indirect effects
- Total effects
- Outer loadings
- Outer weights
- Conditional direct effects
- Conditional indirect effects

Quality criteria

- R-square

© SmartPLS v. 4.1.1.6

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Digital Literacy -> Perceived Ease of Use	0.258	0.269	0.053	4.855	0.000
Digital Literacy -> Perceived Usefulness	0.291	0.295	0.051	5.735	0.000
Perceived Usefulness -> Intention to Use	0.165	0.172	0.057	2.929	0.003
Perceived Ease of Use -> Intention to Use	0.161	0.159	0.052	3.047	0.002
System Quality -> Intention to Use	0.057	0.056	0.042	1.356	0.175
System Quality -> Perceived Ease of Use	0.156	0.161	0.050	3.120	0.002
System Quality -> Perceived Usefulness	0.202	0.203	0.067	3.027	0.002
Trustworthiness -> Intention to Use	0.488	0.483	0.057	8.516	0.000

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
Reset 67%

DATA PERUBAHAN PEMEKARAN SIPENDUDUK TAHUN 2022-2024				/KK		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
perubahan data	20243	13181	2738	RUMBAI BARAT	7506	7.747
jumlah KK	112787	115004		BINAWIDYA	22629	23.040
selisih	17,95%	11,46%		RUMBAI	29429	29.725
				TUAHMADANI	43245	44.300
				RUMBAI TIMUR	9978	10.192
					112.787	115.004
						0

DATA PERUBAHAN PEMEKARAN SIPENDUDUK TAHUN 2022-2024

Tahun	perubahan data	jumlah KK
2022	20243	112787
2023	13181	115004
2024	2738	0

<https://pmddukcapil.riau.go.id/index.php?page=publikasi>
 BUKU DAK _202202.PDF (JUMLAH KK 2022)
 11. Buku Agregat Data Kependudukan Semester II Tahun 2022 Provinsi Riau
 BUKU AGREGAT SEMESTER I.pdf (jumlah KK 2023)
 6. Agregat Data Kependudukan Semester I Tahun 2023 Provinsi Riau