

Pengaruh Reviu TIK, Peran Pihak Pelaksana Kerja, dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Perencanaan Belanja TIK di Kementerian Perhubungan

Adhitya Bagus AINU Wijaya^{1✉}, Vidya Selasдини², Yuliarman Saragih³

(1) Pemasaran, Inovasi & Teknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran

(2) Pemasaran, Inovasi & Teknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran

(3) Pemasaran, Inovasi & Teknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran

✉ Corresponding author
ainuwijaya@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital di sektor publik sering kali terkendala oleh inefisiensi belanja Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) akibat fragmentasi sistem dan duplikasi aplikasi. Kementerian Perhubungan merespons tantangan ini melalui mekanisme Reviu TIK sebagai instrumen pengendalian Belanja TIK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Reviu TIK, peran pihak pelaksana kerja, dan kompetensi sumber daya manusia terhadap pengalaman administratif yang dirasakan oleh pegawai dalam proses perencanaan Belanja TIK. Dengan menggunakan metode *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) terhadap 42 responden di lingkungan Kementerian Perhubungan, temuan menunjukkan bahwa kompetensi SDM dan pemahaman terhadap Reviu TIK berpengaruh signifikan terhadap pengalaman administratif pegawai. Sebaliknya, peran pihak pelaksana kerja tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa beban administratif lebih banyak bersumber dari faktor internal organisasi dan kompetensi staf dibandingkan faktor eksternal. Temuan ini memberikan implikasi strategis bagi penguatan kapasitas digital dan penyederhanaan birokrasi dalam tata kelola belanja TIK pemerintah.

Kata Kunci: Belanja TIK, Beban Administratif, Reviu TIK, Peran Pelaksana Kerja, Kompetensi SDM, PLS-SEM

ABSTRACT

Digital transformation in the public sector is often hindered by inefficiencies in Information and Communication Technology (ICT) spending due to system fragmentation and application duplication. The Indonesian Ministry of Transportation has addressed these challenges by implementing an ICT Review mechanism as a critical investment control instrument. This study aims to analyze the influence of ICT Reviews, the role of third-party implementers, and human resource competence on the administrative experience perceived by employees during the ICT procurement planning process. Utilizing the *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) method with 42 respondents from the Ministry of Transportation, the findings demonstrate that human resource competence and the understanding of ICT Reviews significantly influence employees' administrative experiences. Conversely, the role of third-party implementers does not show a statistically significant effect. These findings confirm that administrative burdens are primarily driven by internal organizational factors and staff competence rather than external parties. This study provides strategic implications for strengthening digital capacity and streamlining bureaucracy in government ICT governance.

Keyword: *ICT Spending, Administrative Burden, ICT Review, Third Party Role, HR Competence, PLS-SEM*

PENDAHULUAN

Implementasi digitalisasi di Indonesia dihadapkan pada tantangan sistemik yang kompleks. Fenomena yang paling menonjol dalam tata kelola TIK nasional adalah terjadinya duplikasi dan redundansi pada komponen seperti aplikasi dan data. Akibat dari ego sektoral yang kuat, banyak instansi pemerintah membangun aplikasi serupa untuk fungsi administrasi yang sama, seperti sistem manajemen kepegawaian, kearsipan, atau perizinan (Agastya & Subawa, 2021). Inefisiensi belanja TIK terjadi saat alokasi anggaran untuk pengadaan perangkat keras (*hardware*), lisensi perangkat lunak (*software*), dan biaya pemeliharaan (*maintenance*) pusat data lokal yang tidak memenuhi standar baku dan saling tumpang tindih (Sulistyo, 2022). Setiap instansi cenderung mengalokasikan anggaran yang besar demi memiliki pusat data atau aplikasi sendiri, dibandingkan memanfaatkan infrastruktur berbagi pakai (*shared services*) yang disediakan oleh negara, seperti Pusat Data Nasional (PDN). Hal tersebut menyebabkan implementasi TIK di lingkungan pemerintahan berjalan tanpa arah yang seragam (Wahono, 2020).

Dampak ekonomi dari inefisiensi ini sangat membebani keuangan negara, di mana pengembalian investasi (*return on investment*) dari belanja TIK sering kali tidak selaras dengan peningkatan kinerja pelayanan publik maupun efisiensi birokrasi yang dihasilkan (Pratama, 2023). Meskipun kemudian pemerintah secara bertahap menyelaraskan arah kebijakan TIK Nasional melalui Indonesia *Digital Enterprise Architecture* dan peluncuran aplikasi super (*super apps*) layanan publik guna menciptakan keterpaduan layanan digital nasional (Azis & Handayani, 2024), strategi tersebut terhambat oleh kondisi sistem aplikasi yang telah telanjur terproliferasi dan terfragmentasi sedemikian rupa sehingga menyulitkan penyatuan.

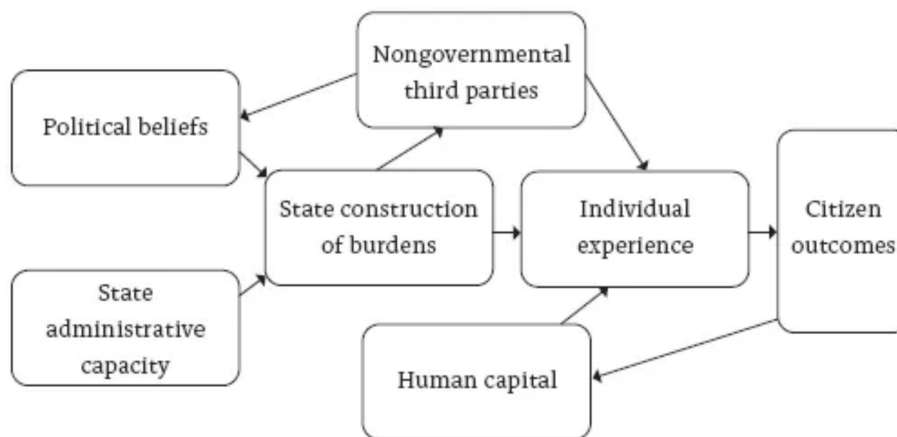
Dalam konteks perkembangan dan tantangan sebagaimana di maksud di atas, pengendalian investasi belanja TIK menjadi instrumen pengendalian yang sangat krusial dan mendesak. Tanpa adanya mekanisme pengendalian investasi yang ketat dan berbasis kinerja, belanja TIK berisiko terjebak menjadi pengeluaran rutin tanpa dampak strategis (*sunk cost*) (Purwanto, 2023). Pengendalian investasi bertujuan untuk memastikan bahwa setiap rupiah yang dialokasikan untuk teknologi dapat divalidasi urgensinya, diuji keselarasan arsitekturnya dengan SPBE Nasional, serta diukur kontribusinya terhadap pencapaian indikator kinerja utama (IKU) organisasi (Sutanto & Rahmawati, 2022).

Sebagai salah satu Kementerian/Lembaga (K/L) yang melaksanakan transformasi digital secara berkesinambungan, Kementerian Perhubungan menyadari bahwa akselerasi digital tidak boleh mengabaikan aspek efisiensi fiskal. Sehubungan dengan hal tersebut, Kementerian Perhubungan tercatat sebagai salah satu instansi pionir yang melakukan proses reviu formal terhadap seluruh usulan anggaran belanja TIK sejak tahun 2015, jauh sebelum pengendalian di tingkat nasional atau Clearance TIK dilaksanakan. Proses yang disebut Reviu TIK ini dikelola oleh Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) untuk menapis usulan belanja TIK dari berbagai unit kerja guna memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan organisasi.

Dalam penyelenggaraan administrasi publik modern, interaksi antara aktor negara, organisasi, dan warga negara tidak pernah terlepas dari aturan prosedural yang mengatur jalannya suatu kebijakan. Salah satu teori kontemporer yang mendalami tentang proses interaksi antara pemberi layanan dengan pemohon layanan adalah *administrative burden*, yang didefinisikan sebagai sekumpulan biaya, hambatan, dan friksi klerikal yang dialami oleh individu, pelaku usaha, maupun unit organisasi ketika mereka berhadapan atau berinteraksi dengan kebijakan publik, program penataan, serta regulasi pemerintah (Daigneault et al., 2024; Herd et al., 2023; Moynihan et al., 2015). Konsep ini menggeser fokus analisis kebijakan dari sekadar keluaran (*output*) formal menuju pengalaman nyata (*lived experiences*) dari para pelaksana atau penerima manfaat yang harus

menanggung beban kepatuhan. Administrative burden melihat instrumen tata kelola sebagai sebagai sesuatu yang dapat memberatkan (*onerous*) oleh aktor-aktor di dalamnya (Ilea & Ilea, 2024).

Moynihan et al. (2015) memetakan bahwa *administrative burden* memicu timbulnya tiga kategori beban bagi pemohon layanan yaitu *learning cost* yaitu sumber daya yang dikeluarkan untuk mengetahui informasi layanan, *compliance cost* yaitu sumber daya yang dikeluarkan untuk memenuhi persyaratan layanan, dan *psychological cost* yaitu beban akibat tekanan psikologis sebagai pihak yang harus tunduk (kehilangan otonomi) kepada pemberi layanan atau adanya ketidakpastian layanan. Dari sudut pandang ekonomi, beban ini dipandang sebagai biaya transaksi tambahan yang mendistorsi efisiensi biaya, menurunkan produktivitas, serta menguras daya saing organisasi (Arkus, 2023b). Sebaliknya, dari lensa administrasi negara, eksistensi beban administratif dipahami sebagai konsekuensi logis dan legalitas penataan yang mutlak diperlukan guna memastikan pemerintah beroperasi secara transparan, akuntabel, taat asas, serta terhindar dari potensi penyalahgunaan wewenang (*abuse of power*) (Arkus, 2023b).



Gambar 1. Kerangka konstruksi *administrative burden*

Secara substantif, proses reviu belanja TIK ini dapat dinilai sebagai sebuah *administrative burden* internal pemerintahan yang dikhususkan untuk belanja TIK. Hal ini mengingat proses tersebut menimbulkan beban tambahan perencanaan TIK bagi petugas dari unit kerja yang akan mengusulkan kegiatan belanja TIK. Eksistensi beban administratif memiliki implikasi luas dan dapat mereduksi kapasitas para pelaku untuk mengeksekusi tugas-tugas pelayanan substantif dan inovatif (Nasution et al., 2026). Pengetatan prosedur klerikal yang berlebihan memicu penurunan produktivitas kerja karena terjadinya ketidakseimbangan alokasi waktu pegawai antara pemenuhan dokumen formal dengan pencapaian target kinerja utama (Oliveira et al., 2023; Priansa, 2023).

Selain itu, dalam perspektif sosiologi administrasi publik, beban administratif berpotensi menghasilkan ketimpangan antar kelompok berdasarkan dukungan sumber daya yang mereka miliki (Akbar & Roziqin, 2026). Di dalam internal birokrasi, unit kerja yang tidak memiliki staf dengan kompetensi akan memikul beban administratif yang jauh lebih berat dibandingkan unit kerja lain dengan petugas yang ahli. Friksi administratif ini pada akhirnya memperlebar kemampuan adaptasi antar-satker, berdampak negatif terhadap moral kerja pegawai, memicu kelelahan mental, serta membatasi aksesibilitas organisasi terhadap inovasi pelayanan publik yang inklusif (Akbar & Roziqin, 2026; Herd & Moynihan, 2020). Beban administratif yang eksekutif justru berubah sebagai "jangkar" yang menahan kelincuhan birokrasi dalam merespons dinamika kebutuhan masyarakat (Nabawi et al., 2026). Beberapa studi yang terkait *administrative burden* dalam konteks Indonesia antara lain tercantum pada tabel di bawah.

Tabel 1. Penelitian Lampau

Judul Studi	Penulis & Tahun	Substansi Penelitian	Metode Penelitian	Kesimpulan Umum
<i>Reducing Administrative Burden in Public Service Delivery: A Public Administration Perspective on Equity and Accessibility</i>	Akbar, R. F., & Roziqin, A. (2026)	Hambatan administratif (biaya belajar, kepatuhan, dan psikologis) yang dihadapi oleh masyarakat umum di kantor layanan terpadu digital, serta dampaknya yang tidak setara antar-kelompok sosial.	Kualitatif	Digitalisasi layanan publik tidak serta-merta menghilangkan hambatan. Aturan yang rumit berdampak lebih berat bagi masyarakat rentan. Organisasi publik perlu mengurangi beban prosedural demi keadilan akses.
<i>The Digital Shock: Administrative Burden and the Governance-Service Trade-Off in Indonesia's Public Service Reform</i>	Nabawi, I. H., Bajari, A., Erwina, W., & Khadijah, U. L. S. (2026)	Dampak perubahan kebijakan wajib layanan pemerintah digital (e-government) terhadap kualitas pelayanan publik dan beban administratif yang harus ditanggung oleh pemangku kepentingan.	Mixed Methods (Kualitatif & Kuantitatif)	Kebijakan reformasi digital yang dipaksakan atau mendadak memicu fenomena "keterkejutan digital" (<i>digital shock</i>), meningkatkan beban klerikal, serta berisiko menurunkan kepuasan pengguna jika sistem belum siap.
<i>The Effect of Hospital Information Management System Implementation, Digital Competence, and Administrative Burden on Work Efficiency</i>	Nasution, A. S., Girsang, E., & Nasution, S. L. R. (2026)	Pengaruh penerapan sistem informasi manajemen, tingkat kemampuan digital pegawai, dan beban administrasi internal terhadap tingkat efisiensi kerja staf administrasi.	Kuantitatif	Beban administratif yang berlebihan memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap efisiensi kerja. Meningkatkan kapasitas digital pegawai dan menyederhanakan sistem menjadi kunci untuk meminimalkan beban kerja klerikal.
<i>Administrative Burdens from Economic and State Administrative Law Perspectives</i>	Arkus (2023)	Perbedaan pandangan mengenai beban administrasi antara perspektif ekonomi	Kualitatif (Analisis konseptual/hukum)	Beban administrasi memicu dilema tata kelola; meskipun dinilai sebagai pemborosan atau inefisiensi dari sisi

Judul Studi	Penulis & Tahun	Substansi Penelitian	Metode Penelitian	Kesimpulan Umum
		(sebagai biaya tambahan yang merugikan produktivitas) dan Hukum Administrasi Negara/HAN (sebagai instrumen legalitas yang mutlak untuk akuntabilitas).		ekonomi, prosedur tersebut tetap diperlukan dalam kacamata hukum untuk mencegah penyalahgunaan wewenang.

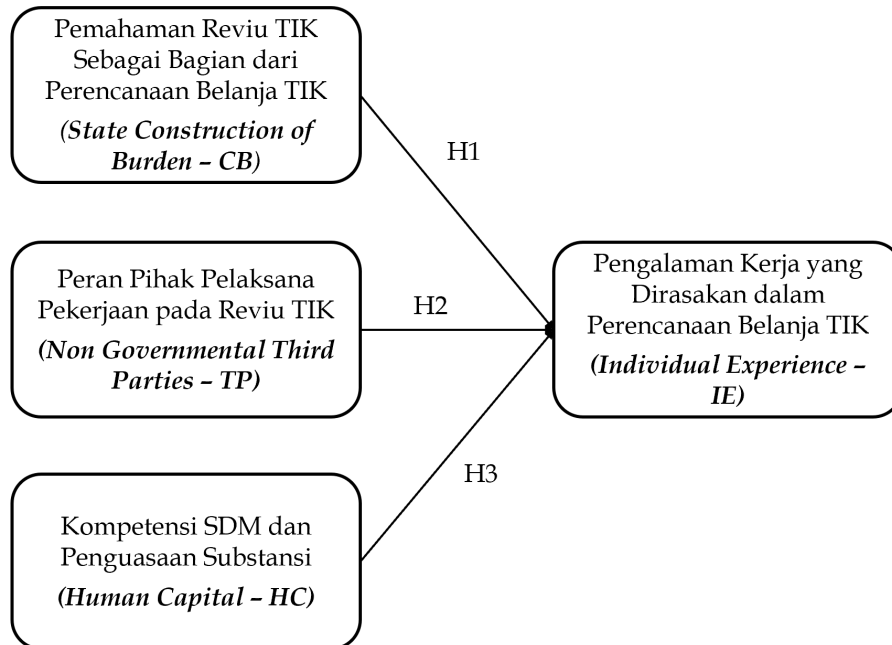
Dengan mempertimbangkan informasi sebagaimana tercantum pada Tabel 1, maka dapat disimpulkan bahwa lansekap riset *administrative burden* di Indonesia secara umum berkaitan dengan interaksi antara pemerintah atau badan usaha sebagai penyedia layanan dengan masyarakat sebagai pengguna layanan (Arkus, 2023; Akbar et al., 2026; Nabawi et al., 2026; Nasution et al., 2026). Dari sisi substansi, literatur riset *administrative burden* mutakhir sejauh ini berkaitan dengan layanan kesehatan (Nasution et al., 2026), layanan publik satu pintu (Akbar et al., 2026), perpajakan (Arkus, 2023), dan layanan penerbitan buku (Nabawi et al., 2026). dengan digitalisasi mengulas dari sisi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tentang adanya *research gap* yaitu:

- belum terdapat riset tentang *administrative burden* yang dikaitkan dengan penyelenggaraan kegiatan administratif di lingkungan internal birokrasi, di mana penyedia dan pengguna layanan sama-sama berasal dari unsur birokrasi;
- belum terdapat riset tentang *administrative burden* dalam konteks digitalisasi yang dilaksanakan dalam perspektif layanan perencanaan pemerintah;
- belum terdapat riset tentang *administrative burden* yang dilaksanakan dalam kerangka analisis kebijakan terkait Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
- belum terdapat riset tentang *administrative burden* dengan ruang lingkup organisasi Kementerian Perhubungan.

Penelitian "Pengaruh Reviu TIK dan Kompetensi Sumber Daya Manusia terhadap Perencanaan Belanja TIK di Kementerian Perhubungan" disusun dengan maksud untuk mengisi *research gap* yang telah diulas. Kegiatan penelitian ini mengambil kerangka konstruksi *administrative burden* yang disesuaikan dengan kondisi penyelenggaraan Reviu TIK di Kementerian Perhubungan. Kerangka kerja akan mendalami tingkat pemahaman petugas dalam memandang Reviu TIK sebagai bagian dari perencanaan kegiatan Belanja TIK sebagai aspek **State Construction Of Burden**, tingkat dukungan dari pihak pelaksana pekerjaan TIK dalam proses Reviu TIK sebagai aspek **Non Governmental Third Parties**, tingkat kompetensi dan penguasaan substansi Reviu TIK oleh para petugas yang terlibat dalam proses Reviu TIK sebagai aspek **Human Capital**, dan kondisi atau pengalaman yang dirasakan oleh para petugas yang terlibat dalam proses Reviu TIK sebagai aspek **Individual Experience**. Terhadap aspek-aspek tersebut kemudian akan dilakukan analisis untuk melihat dampak korelasi aspek **State Construction Of Burden**, **Non Governmental Third Parties**, dan **Human Capital** terhadap **Individual Experience** dengan hipotesis sebagai berikut:

- H1₁→ Pemahaman Reviu TIK sebagai Bagian dari Perencanaan Belanja TIK berpengaruh signifikan terhadap Pengalaman Kerja Yang Dirasakan Dalam Perencanaan Belanja TIK;
- H2₁→ Peran Pihak Pelaksana Pekerjaan pada Reviu TIK berpengaruh signifikan terhadap Pengalaman Kerja Yang Dirasakan Dalam Perencanaan Belanja TIK; dan

- H3₁ → Kompetensi SDM dan Penguasaan Substansi berpengaruh signifikan terhadap atau meningkatkan Pengalaman Kerja Yang Dirasakan Dalam Perencanaan Belanja TIK.



Gambar 2. Kerangka konstruksi penelitian

Dipandang dari perspektif *novelty*, penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam hal pembaruan konteks atau *contextual novelty* yaitu:

- Kebaruan konteks entitas yang terlibat dalam layanan, yaitu pelaksanaan riset administrative burden pada layanan yang tidak melibatkan masyarakat umum di dalamnya;
- Kebaruan konteks substansi layanan, yaitu pada layanan administrasi internal pemerintah; dan
- Kebaruan konteks organisasi, yaitu pelaksanaan dengan ruang lingkup Kementerian Perhubungan;

Di samping itu, hasil dari proses penelitian ini memiliki kebaruan bertujuan untuk memberikan kontribusi praktis dan akademik yaitu:

- Mengetahui dampak Reviu TIK terhadap pengalaman kerja yang dirasakan dalam proses perencanaan Belanja TIK di Kementerian Perhubungan;
- Merumuskan potensi rekomendasi kebijakan untuk meningkatkan pengalaman kerja yang dirasakan dalam proses perencanaan Belanja TIK di Kementerian Perhubungan;
- Memperkaya khazanah penelitian tentang administrative burden dalam kerangka tata kelola internal organisasi pemerintah;
- Membuka potensi penelitian lebih lanjut tentang administrative burden dalam kerangka tata kelola internal organisasi pemerintah.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini metode kuantitatif dengan data yang dikumpulkan melalui mekanisme survei *cross sectional* pada Juni 2026. Mengingat penelitian dikaitkan dengan Reviu TIK, maka populasi responden adalah seluruh pegawai Kementerian Perhubungan menanggung *administrative burden* dari proses Reviu TIK. Kriteria dari populasi responden tersebut adalah pegawai yang terlibat dalam proses perencanaan Belanja TIK yaitu menyusun dokumen persyaratan (misal: Kerangka Acuan Kegiatan/KAK dan Rencana Anggaran Belanja/RAB) dan/atau mengoperasikan Layanan Reviu TIK secara elektronik. Mengingat pembagian tugas dan fungsi di lingkungan Kementerian Perhubungan yang beragam, jumlah tepat

dari populasi responden bersifat dinamis bergantung dari apakah suatu unit kerja mengusulkan Belanja TIK atau tidak pada tahun anggaran tersebut. Namun demikian dengan adanya peraturan bahwa Reviu TIK dilaksanakan secara berjenjang dimulai dari Unit Kerja Pengusul, Unit TIK Tingkat Eselon I, dan berakhir di Pusdatin, maka estimasi populasi responden survei berada di rentang 70 sampai dengan 150 orang (dengan jumlah minimal populasi responden adalah total jumlah dari personil terlibat Unit TIK Tingkat Eselon I ditambah dengan jumlah personil Pusdatin yang terlibat dalam proses Reviu TIK). Dengan konteks SEM-PLS sebagai metode analisis kuantitatif, maka jumlah sampel minimum yang diperlukan berdasarkan beberapa perspektif ahli adalah sejumlah:

- 30 orang sesuai ketentuan *Barclay's rule*, yaitu 10 kali dari jumlah *path construct*/jalur menuju variabel dependen yang dalam hal ini dirancang sebanyak 3 (tiga) jalur (Barclay et al., 1995);
- 80-100 orang sesuai ketentuan metode *Inverse Square Root* (Koch & Hadaya, 2018);
- 70 orang dengan memperhatikan *statistical power analysis* (Hair et al., 2022).

Mempertimbangkan hal tersebut di atas dan *availability* dari para calon responden, maka jumlah responden yang ditetapkan adalah 70 orang agar memenuhi ambang batas sesuai *Barclay's rule* dan mendekati standar sampel minimum untuk metode SEM-PLS sesuai studi terkini.

Perangkat survei terdiri dari 4 (empat) bagian mewakili masing-masing variabel laten, dengan total pertanyaan berjumlah 22 buah sebagai indikator. Daftar pertanyaan tersebut disusun dengan mempertimbangkan literatur penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya dan dikonsultasikan dengan kelompok ahli dengan profil sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Praktisi dan Ahli pendukung proses penyusunan kuesioner

Kualifikasi	Afiliasi	Jumlah
Pengajar, tingkat pendidikan Doktor (S3) Bidang Manajemen, pengalaman 20 tahun	Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran	1 (satu) orang
ASN Pejabat Fungsional Tertentu, pengalaman melaksanakan Reviu TIK di atas 5 tahun	Pusat Data dan Teknologi Informasi	7 (tujuh) orang
ASN Pejabat Fungsional Umum, tingkat pendidikan Sarjana (S1), pengalaman melaksanakan Reviu TIK di bawah 5 tahun	Pusat Data dan Teknologi Informasi	1 (satu) orang

Setiap pertanyaan menggunakan pengukuran Likert 5-skala dengan asumsi interval tetap untuk mengukur persepsi responden terhadap pertanyaan. Informasi rinci dari perangkat survei tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Rincian Perangkat Survei / Kuesioner

Kode	Pertanyaan Indikator	Justifikasi Pengukuran / Studi Terkait
Variabel Laten CB – Pemahaman Reviu TIK Sebagai Bagian Perencanaan Belanja TIK		
CB1	Belanja TIK merupakan bagian penting dari pelaksanaan tugas dan fungsi unit tempat saya bekerja	Mengenali Konteks Organisasi (Halling & Baekgaard, 2024; Moynihan et al., 2015)
CB2	Unit tempat saya bekerja memprioritaskan usulan Belanja TIK saat membutuhkan (ketika membutuhkan dukungan TIK dan belum ada dukungan berbagi pakai)	Mengenali Konteks Organisasi (Halling & Baekgaard, 2024; Moynihan et al., 2015)

Kode	Pertanyaan Indikator	Justifikasi Pengukuran / Studi Terkait
CB3	Belanja TIK di unit tempat saya bekerja direncanakan dengan komprehensif	Dampak partisipasi (Brown & Malbon, 2026; Halling & Baekgaard, 2024)
CB4	Perencanaan Belanja TIK di unit tempat saya bekerja telah memperhatikan dan sesuai dengan Reviu TIK	Dampak partisipasi (Brown & Malbon, 2026; Halling & Baekgaard, 2024)
CB5	Perencanaan Belanja TIK di unit tempat saya bekerja mengikuti proses Reviu TIK	Dampak partisipasi (Brown & Malbon, 2026; Halling & Baekgaard, 2024)
Variabel Laten TP – Peran Pihak Pelaksana Kerja Pada Reviu TIK		
TP1	Hubungan dengan pihak pelaksana kerja terjalin dengan baik	Kolaborasi (Mesnel, 2022; Tiggelaar & George, 2025)
TP2	Hasil kerja dari pihak pelaksana kerja memuaskan dan memenuhi rekomendasi Reviu TIK	Persepsi efektivitas (Kirklies & Sudan, 2025; Tiggelaar & George, 2025)
TP3	Pihak pelaksana kerja fasilitatif dalam proses Reviu TIK	Kolaborasi (Mesnel, 2022; Tiggelaar & George, 2025)
TP4	Dukungan pihak pelaksana kerja memudahkan proses Reviu TIK	Dampak terhadap layanan (Cook, 2021; Nisar, 2018; Tiggelaar & George, 2025)
TP5	Pihak pelaksana kerja proaktif membantu dalam proses Reviu TIK	Mengetahui Inisiatif Pelaksana Kerja – hasil konsultasi dengan kelompok ahli
Variabel Laten HC – Kompetensi SDM dan Penguasaan Substansi		
HC1	Saya aktif mendalami dan memahami ketentuan Reviu TIK	Literasi (Christensen et al., 2020; Döring & Madsen, 2022)
HC2	Saya puas terhadap penjelasan yang saya dapatkan tentang bagian Reviu TIK yang tidak saya pahami	Menerima Dukungan Modal Sosial (Kirklies & Sudan, 2025; Monrad, 2024)
HC3	Saya dapat menjelaskan kepada pegawai lain yang belum memahami Reviu TIK	Memberi Dukungan Modal Sosial (Kirklies & Sudan, 2025; Monrad, 2024)
HC4	Saya termotivasi dan mampu berperan aktif dalam Reviu TIK	Modal Individu (Christensen et al., 2020; Döring & Madsen, 2022)
HC5	Saya memiliki ide atau usulan untuk meningkatkan layanan Reviu TIK	Mengetahui Inisiatif Individual – hasil konsultasi dengan kelompok ahli
Variabel Laten IE – Pengalaman Kerja Yang Dirasakan Dalam Perencanaan Belanja TIK		
IE1	Informasi tentang Reviu TIK tersedia dan mudah diakses	<i>Learning Cost</i> (Herd & Moynihan, 2019)
IE2	Informasi tentang Reviu TIK jelas dan mudah dipahami	<i>Learning Cost</i> (Herd & Moynihan, 2019)

Kode	Pertanyaan Indikator	Justifikasi Pengukuran / Studi Terkait
IE3	Persyaratan Reviu TIK diuraikan dengan jelas dan mudah dipenuhi	<i>Learning & Compliance Cost</i> (Herd & Moynihan, 2019)
IE4	Permohonan Reviu TIK mudah dilakukan dan tidak menyulitkan	<i>Compliance Cost</i> (Herd & Moynihan, 2019)
IE5	Waktu penyelesaian Reviu TIK sesuai dengan jadwal atau janji layanan	<i>Psychological Cost</i> (Herd & Moynihan, 2019)
IE6	Reviu TIK tidak menyulitkan kebutuhan unit kerja saya dalam melakukan Belanja TIK	<i>Psychological Cost</i> (Herd & Moynihan, 2019)
IE7	Dampak positif Reviu TIK (mis: efisiensi, tertib administrasi) sesuai dengan sumber daya dan upaya yang dikeluarkan	<i>Cost Benefit</i> – hasil konsultasi dengan kelompok ahli

Proses survei dilaksanakan secara *online* menggunakan formulir pada *Google Form*. Setiap pertanyaan menggunakan pengukuran Likert 5 skala dengan asumsi interval tetap yang direpresentasikan dalam *5-star rating widget*. Pemilihan sampel dilaksanakan dengan mekanisme *convenience sampling* dengan menjangkau tanggapan dari responden dalam lingkaran komunikasi dengan para pegawai Pusdatin yang melaksanakan kegiatan Reviu TIK.

Dalam menganalisis hubungan kausalitas antarvariabel dalam penelitian ini, digunakan metode analisis *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan mendasarkan pada beberapa argumen teknis. Pertama, SEM-PLS dikenal sangat efektif dan memiliki kekuatan statistik untuk menguji model struktural kompleks yang bersifat eksploratif atau pengembangan dari teori yang sudah ada (Hair et al., 2019). Kedua, penggunaan SEM-PLS memungkinkan peneliti untuk menguji model pengukuran (*outer model*) guna melihat validitas dan reliabilitas indikator sekaligus menguji model struktural (*inner model*) secara simultan untuk melihat kekuatan pengaruh antar-konstruk tanpa menimbulkan bias multikolinieritas (Hair et al., 2022; Henseler et al., 2015). Ketiga, SEM-PLS memiliki keunggulan fleksibilitas yang tinggi karena tidak mensyaratkan asumsi distribusi normalitas data yang ketat (*non-parametric approach*) seperti halnya SEM berbasis kovarians (CB-SEM) (Hair et al., 2019). Hal ini sangat relevan dalam konteks penelitian di instansi pemerintah seperti Kementerian Perhubungan, di mana sebaran data jawaban aparatur sipil negara (ASN) dari unit kerja yang heterogen sering kali tidak berdistribusi normal secara multivariat. Selain itu, SEM-PLS tetap mampu menghasilkan estimasi parameter yang kuat dan stabil bahkan pada jumlah sampel yang relatif terbatas, sehingga menjamin akurasi analisis tanpa mengorbankan kekuatan statistik pengujian hipotesis (Sarstedt et al., 2022).

Proses analisis menggunakan SEM-PLS terhadap data hasil survei dilaksanakan dengan perangkat lunak SmartPLS dengan tahapan dan kriteria sebagai berikut:

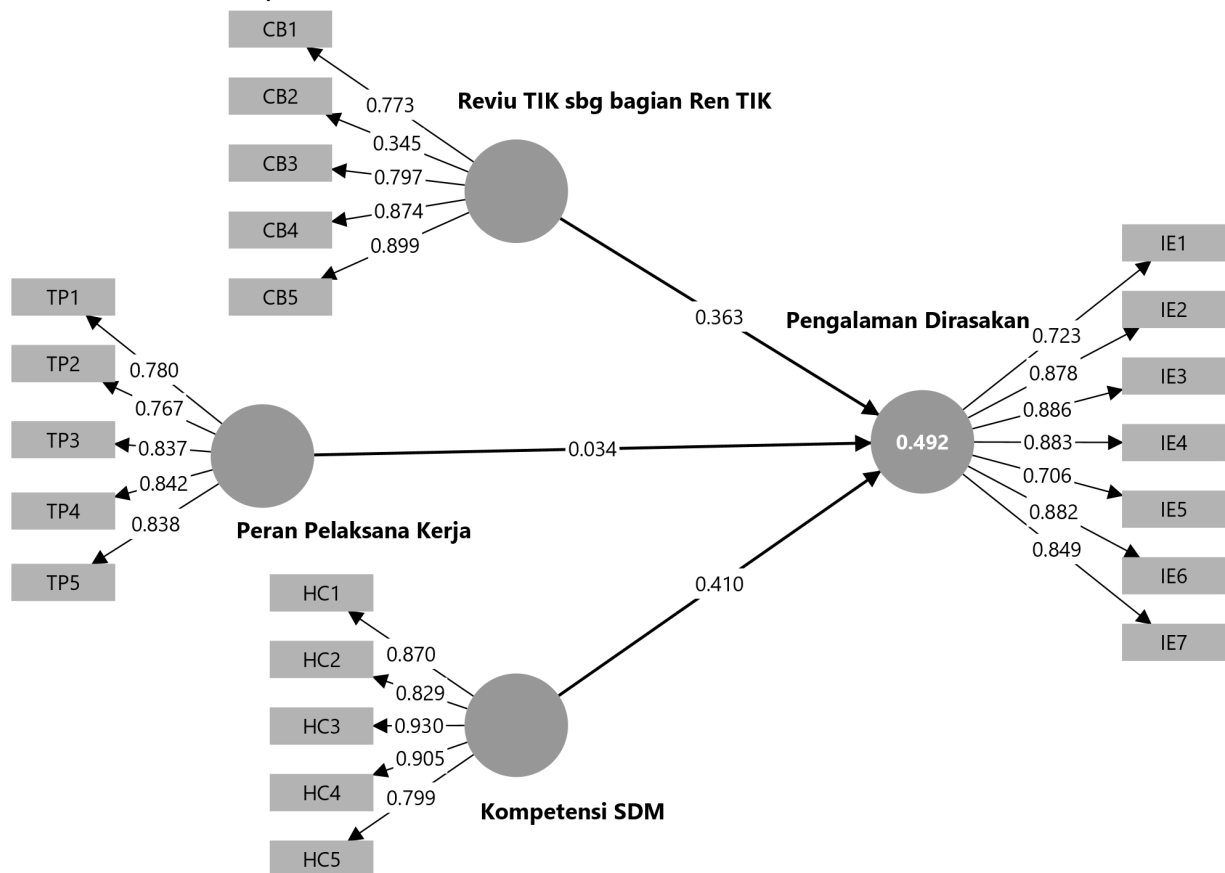
- Data survei dimuat ke dalam perangkat lunak untuk kemudian disusun pemetaan model korelasi antar Variabel Laten pada Gambar 2 dengan pengaturan Indikator sebagaimana tercantum Tabel 2. Setelah pemetaan model selesai, maka dilaksanakan proses kalkulasi dengan modul SEM-PLS untuk melihat hasil evaluasi *Outer Model*;
- Hasil evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*) akan diuji validitas melalui indikator *Outer Loadings*, *Average Variance Extracted* (AVE), dan *Fornell-Larcker Criterion*. Validitas dinyatakan diterima apabila nilai *Outer Loadings* > 0,70, *Average Variance Extracted* (AVE) > 0,50, dan diagonal *Fornell-Larcker Criterion* memiliki tingkat korelasi lebih tinggi dari angkat dalam satu kolom yang sama. Dalam hal terdapat Variabel Laten yang tidak memenuhi syarat, maka dilakukan uji validitas ulang tanpa melibatkan Variabel Laten dimaksud.
- Konstruksi yang telah memenuhi syarat validitas selanjutnya diuji reliabilitas melalui indikator *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Reliabilitas model dinyatakan diterima (memiliki

konsistensi internal instrumen yang baik) apabila *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* > 0,70.

- d. Setelah evaluasi *Outer Model* melewati uji validitas dan reliabilitas, dilaksanakan evaluasi Model Struktural (*Inner Model*) yang menguji hipotesis hubungan antarvariabel laten. Pengujian *inner model* akan melibatkan Koefisien Determinasi (r^2) untuk mengukur sejauh mana variabel eksogen menjelaskan *variance* dari variabel endogen, serta uji signifikansi (*bootstrapping*) menggunakan teknik resampling untuk menghasilkan *t-statistics* dan *p-values*. Dengan H_0 yaitu ketika variabel laten tidak menimbulkan dampak signifikan terhadap variabel dependen, maka H_1 atau kondisi hipotesis dinyatakan diterima atau ditemui *statistically significant effect* korelasi antara variabel laten terhadap variabel dependen apabila didapatkan bahwa *p-value* < 0,050 atau *t-statistic* > 1,96

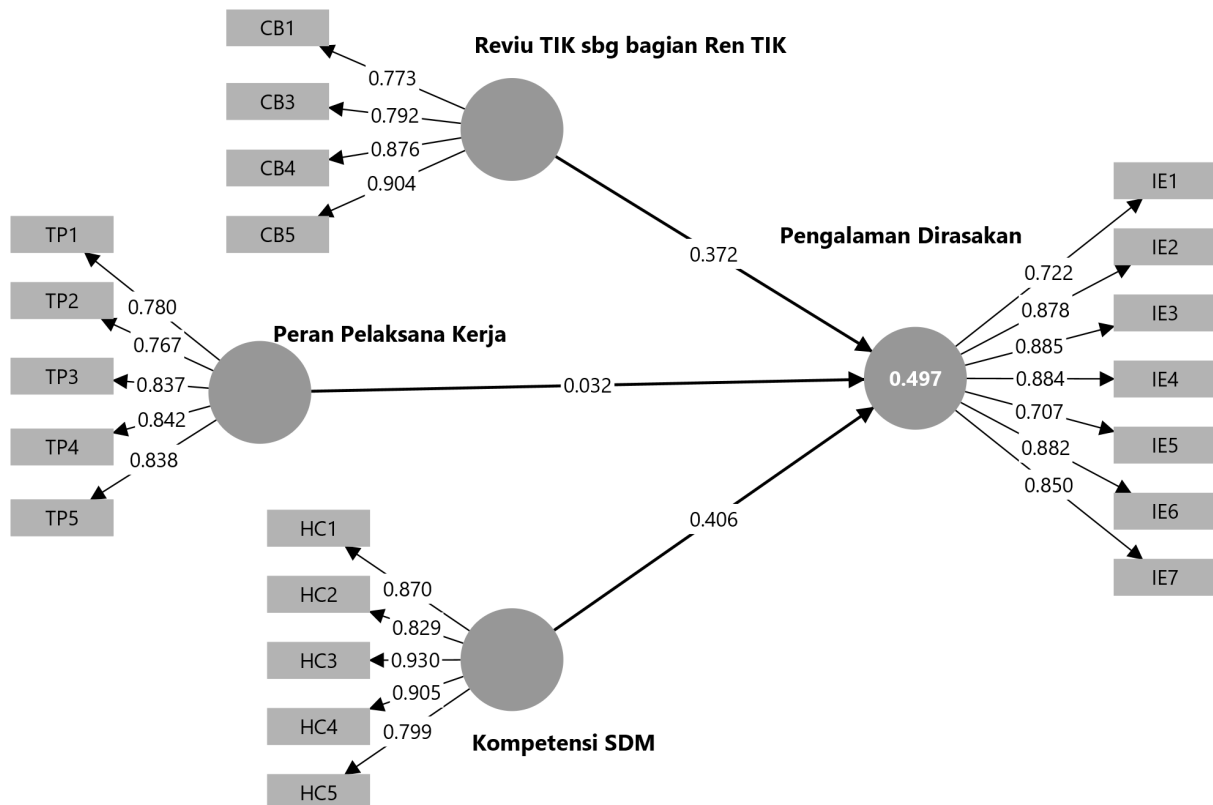
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari survei yang diedarkan kepada 70 orang calon responden pada Unit TIK Eselon I dan Pusdatin, sebanyak 42 responden atau 60% dari responden memberikan tanggapan, sedangkan 28 responden atau 40% tidak memberikan tanggapan. Responden terdiri dari 15 respon dari pegawai Sekretariat Jenderal, 7 respon dari Ditjen Perhubungan Darat, 8 respon dari Ditjen Perhubungan Laut, 2 respon dari Ditjen Perhubungan Udara, 5 respon dari Ditjen Perkeretaapian, 2 respon dari Ditjen Integrasi Transportasi dan Multimoda, dan 3 respon dari Badan Kebijakan Transportasi. Dengan demikian, unit kerja Inspektorat Jenderal dan Badan Pengembangan SDM Perhubungan tidak terwakili dalam penelitian.



Gambar 4. Diagram Hasil Uji *Outer Model* dengan *Loading Factor* dan *Path Coefficient* (pra penapisan indikator terkait validitas model)

Dari evaluasi *Outer Model*, dapat disimpulkan bahwa hubungan indikator dengan variabel laten secara umum memiliki validitas konvergen yang telah memenuhi persyaratan > 0.70 . Satu indikator yang berada di bawah ambang batas validitas *outer loading* adalah indikator CB2 dengan *loading factor* 0,345. Oleh karena itu, dilaksanakan pengujian validitas ulang dengan mengecualikan indikator CB 2 untuk meningkatkan validitas model.



Gambar 5. Diagram Hasil Uji *Outer Model* dengan *Loading Factor* dan *Path Coefficient* (paska penapisan indikator terkait validitas model)

Paska penapisan indikator CB2, model secara umum memenuhi kriteria validitas dengan *loading factor* > 0.70 . Selanjutnya berdasarkan hasil pengecekan reliabilitas konstruksi melalui Cronbach's Alpha > 0.70 dan AVE > 0.50 pada Tabel 4, serta nilai *Discriminant Validity* dengan metode *Fornell Larcker Criterion* pada Tabel 5, maka dapat disimpulkan bahwa validitas dan reliabilitas model secara umum telah memenuhi kriteria.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

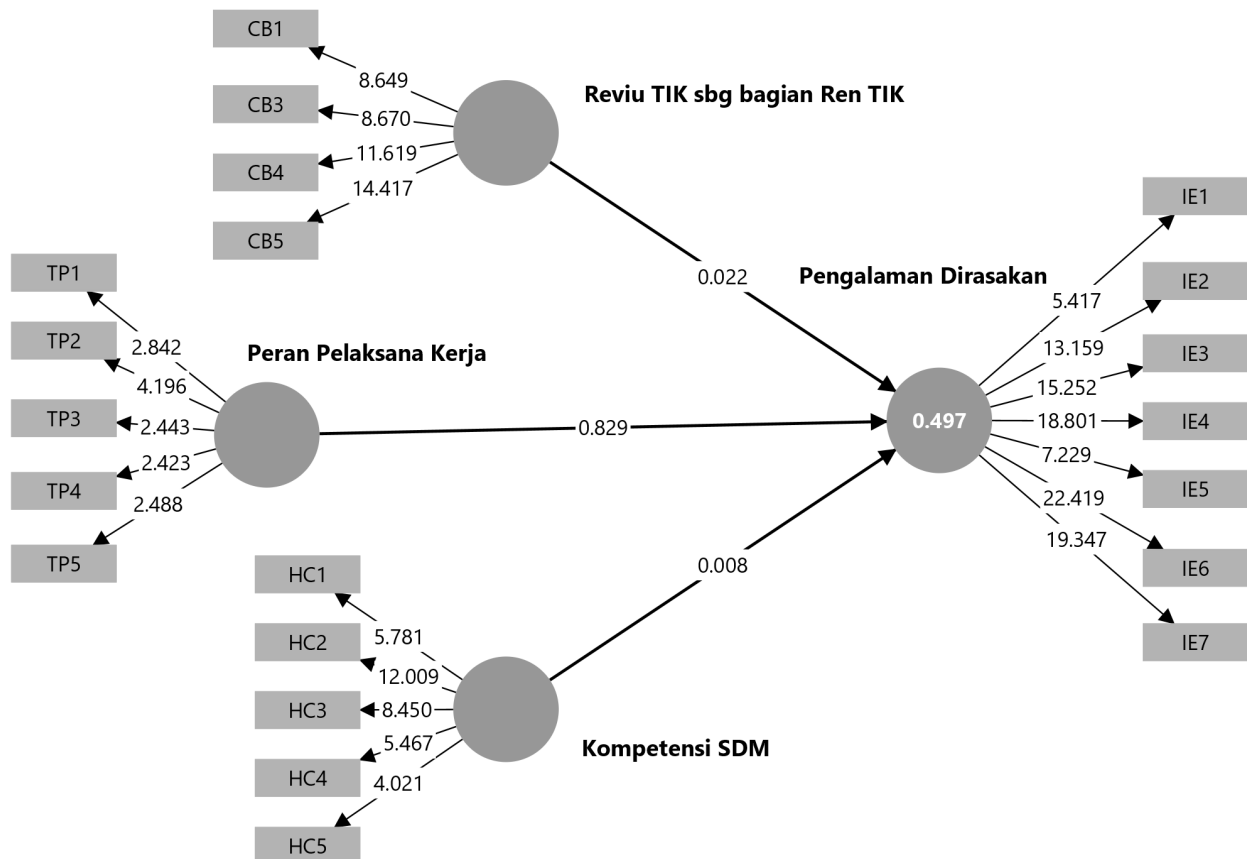
Variabel Laten	Cronbach's Alpha	Average Variance Extracted (AVE)
Reviu TIK sbg Ren TIK (CB)	0.857	0.702
Peran Pelaksana Kerja (TP)	0.883	0.662
Kompetensi SDM (HC)	0.922	0.753
Pengalaman Dirasakan (IE)	0.925	0.694

Tabel 5. *Discriminant Validity* (*Fornell Larcker Criterion*)

	Kompetensi SDM (HC)	Pengalaman Dirasakan (IE)	Peran Pelaksana Kerja (TP)	Reviu TIK sbg Ren TIK (CB)
Kompetensi SDM (HC)	0.868			
Pengalaman Dirasakan (IE)	0.627	0.833		

Peran Pelaksana Kerja (TP)	0.337	0.380	0.813	
Reviu TIK sbg Ren TIK (CB)	0.565	0.620	0.566	0.838

Setelah proses uji reliabilitas dan validitas *outer model*, maka selanjutnya dilaksanakan uji *inner model* atau *significance testing* untuk melihat hubungan pengaruh dari masing-masing indikator dan antar variabel laten.



Gambar 6. Diagram Hasil Uji *Inner Moder* dengan *t-value* pada indikator dan *p-value* pada variabel

Merujuk pada hasil respon dan *significance testing* atas data yang diperoleh di atas, dapat disusun beberapa poin analisis sebagai berikut:

- Nilai koefisien determinasi (r^2) sebesar 0.497 menunjukkan bahwa variabel endogen IE dipengaruhi secara moderat oleh variabel eksogen CB, TP, dan HC. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun variabel eksogen memiliki kontribusi signifikan, terdapat faktor eksternal lain yang cukup dominan (sebesar 50,3%) yang turut membentuk pengalaman administratif pegawai di Kementerian Perhubungan. Hal ini sejalan dengan pandangan Hair et al. (2022) yang menyatakan bahwa nilai r^2 sebesar 0,50 atau mendekati dapat dikategorikan sebagai model dengan daya prediksi moderat dalam penelitian perilaku organisasi. Oleh karena itu, upaya mitigasi beban administratif tidak dapat hanya bertumpu pada penyederhanaan prosedur formal, tetapi juga perlu mempertimbangkan dimensi subjektif dan faktor lingkungan organisasi lainnya yang belum terakomodasi dalam model saat ini.
- *P-value* variabel eksogen HC terhadap variabel endogen IE sebesar 0,008 menunjukkan adanya *statistically significant effect* karena *p-value* < 0,05, sehingga $H1_1$ diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kapasitas kognitif dan keterampilan teknis pegawai merupakan determinan utama dalam memitigasi beban administratif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Christensen et al. (2020), yang menyatakan bahwa sumber daya kognitif (*human capital*)

memiliki peran krusial dalam membantu individu menangani kompleksitas prosedur birokrasi, sehingga mengurangi beban psikologis dan administratif yang dirasakan.

- *P-value* variabel eksogen CB terhadap variabel endogen IE sebesar 0,022 menunjukkan adanya *statistically significant effect* karena *p-value* < 0,05, sehingga H_{31} diterima. Meski tidak sekuat variabel eksogen HC, dapat dikonfirmasi bahwa perspektif unit kerja dalam melihat Reviu TIK sebagai bagian dari Perencanaan TIK secara nyata berdampak pada persepsi beban (*learning and compliance costs*) yang dirasakan oleh staf pelaksana perencanaan TIK di Kementerian Perhubungan. Hal ini sejalan dengan temuan Moynihan et al. (2018) bahwa proses bisnis yang efektif, yang dalam hal ini diwakili oleh implementasi Reviu TIK sebagai bagian dari perencanaan TIK, akan dapat mengurangi potensi friksi yang tidak disengaja akibat diterapkannya kontrol administratif terkait.
- *P-value* variabel eksogen TP terhadap variabel endogen IE sebesar 0,823 menunjukkan *non-statistically significant effect* karena *p-value* > 0,05, sehingga H_{21} ditolak. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa keterlibatan atau peran pihak pelaksana kerja dalam Reviu TIK belum menjadi faktor dominan yang membentuk pengalaman administratif pegawai. Selain tidak konsisten dengan konstruksi *administrative burden* (Herd & Moynihan, 2019), butir temuan ini juga berbeda dengan penelitian-penelitian lainnya yang membuktikan bahwa peran pihak ketiga non-pemerintah terbukti memberikan dampak yang relatif signifikan baik secara positif seperti pengurangan beban administratif, peningkatan partisipasi masyarakat, dan penyediaan solusi inovatif (Johnson, 2026; Kirklies et al., 2025; Yang, 2026; Fidali et al., 2023), maupun yang bersifat negatif seperti penurunan kualitas pelayanan (Zuber et al., 2024; Yu, 2023).
- Terkait variabel eksogen TP, satu orang responden secara pro-aktif menyampaikan tanggapan pribadi bahwa pihak pelaksana pekerjaan belum terlibat dalam proses perencanaan Belanja TIK karena proses tersebut merupakan proses yang dilaksanakan oleh internal pemerintah dan dikhawatirkan terjadi *conflict of interest* apabila perencanaan TIK dipengaruhi oleh pihak eksternal pemerintahan. Pernyataan tersebut dapat menjadi sebuah argumen yang mendasari tentang temuan pengaruh variabel eksogen TP yang tidak signifikan terhadap variabel endogen IE.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa dampak Reviu TIK terhadap pengalaman kerja yang dirasakan dalam Perencanaan Belanja TIK di Kementerian Perhubungan sangat ditentukan oleh dua faktor utama. Faktor pertama adalah bagaimana pegawai terkait melihat atau menerapkan Reviu TIK sebagai bagian integral dari proses Perencanaan Belanja TIK, dan faktor kedua yaitu tingkat kompetensi pegawai serta penguasaannya terhadap substansi Reviu TIK. Semakin tinggi ukuran kedua faktor tersebut, maka akan semakin baik pula pengalaman kerja yang dirasakan.

Oleh karena itu, upaya untuk meringankan *administrative burden* yang diakibatkan oleh kebijakan Reviu TIK harus terus difokuskan untuk menjadikan Reviu TIK menjadi aktivitas integral perencanaan Belanja TIK dan memperkuat pengetahuan pegawai terkait terhadap prosedur pelaksanaan Reviu TIK. Pusdatin dan Unit TIK Eselon I sebagai unit kerja yang mengelola Reviu TIK secara rutin, wajib untuk terus memperkuat jalinan Reviu TIK dengan perencanaan Belanja TIK serta meningkatkan kemampuan personil yang melaksanakan proses Reviu TIK. Di sisi lain, keterikatan yang erat antara *administrative burden* Reviu TIK dengan kompetensi SDM dan cara bagaimana organisasi mengintegrasikannya ke dalam perencanaan Belanja TIK memiliki potensi implikasi yang perlu didalami apabila terjadi pergantian pegawai atau kebijakan pada unit kerja terkait (Van Raak et al., 2007).

Meskipun penelitian ini telah berhasil memberikan gambaran mengenai beban administratif Reviu TIK dalam perencanaan belanja TIK di Kementerian Perhubungan, masih terdapat beberapa keterbatasan yang berdampak terhadap dalam interpretasi hasil dan perlu dipertimbangkan untuk proses perbaikan riset mendatang diantara sebagai berikut:

- Meskipun dari perspektif metode SEM-PLS jumlah responden telah memenuhi ambang batas minimum sampel responden sesuai *Barclay's Rule*, namun prinsip yang bersifat *heuristics* dan

belum terpenuhinya *statistical power*, maka akurasi hasil penelitian masih memiliki ruang peningkatan.

- Terdapat potensi bias representasi unit kerja yang disebabkan oleh ketimpangan distribusi responden. Partisipasi didominasi oleh pegawai dari Sekretariat Jenderal, sementara representasi dari Unit Eselon I lainnya, seperti Ditjen Perhubungan Udara dan Ditjen Integrasi Transportasi dan Multimoda, masih sangat terbatas. Selain itu, tidak adanya respon dari Inspektorat Jenderal dan Badan Pengembangan SDM Perhubungan dapat memengaruhi generalisasi temuan terhadap seluruh ekosistem organisasi.
- Penelitian menggunakan data *cross-sectional* yang hanya menangkap fenomena sampel pada satu titik waktu tertentu, dari beragam variasi kombinasi yang mungkin terjadi di titik waktu yang lain. Pendekatan ini membatasi kemampuan peneliti untuk mengobservasi perubahan persepsi beban administratif secara longitudinal atau dampak jangka panjang dari kebijakan Reviu TIK yang bersifat dinamis.
- Model penelitian ini belum sepenuhnya mempertimbangkan variabel moderasi atau dinamika internal organisasi yang kompleks, misalnya seperti mutasi pegawai, promosi jabatan, serta masa kerja pegawai dalam menangani proses reviu TIK. Faktor-faktor tersebut berpotensi memengaruhi tingkat adaptasi dan pengalaman administratif pegawai yang tidak sepenuhnya terakomodasi dalam model saat ini
- Penelitian belum melakukan pendalaman informasi secara kualitatif. Argumen dari responden terkait variabel eksogen TP mengindikasikan adanya perspektif yang menganggap bahwa perencanaan Belanja TIK hanya dilaksanakan sebelum pengadaan barang dan jasa, di mana pihak pelaksana kerja memang belum ditunjuk pada tahapan tersebut. Meskipun pada kenyataannya terdapat tahapan perencanaan Belanja TIK yang dilaksanakan setelah pelaksana kerja ditunjuk, yaitu proses monitoring dan evaluasi yang di dalamnya dilaksanakan pula tahapan monitoring dan evaluasi Reviu TIK. Hal ini merupakan sebuah *meaningful lead* tentang adanya *nuance* tersendiri terkait dengan keterlibatan pihak pelaksana kerja dalam Reviu TIK, yang perlu didalami lebih jauh.

Oleh karena itu, proses penelitian *administrative burden* di masa mendatang hendaknya perlu mempertimbangkan beberapa poin perbaikan antara lain:

- penambahan jumlah sampel sehingga meningkatkan *statistical power* dari analisis PLS-SEM atau jika memungkinkan dapat menerapkan metode sensus kepada seluruh populasi mengingat jumlahnya yang relatif terjangkau ($n=150$).
- perluasan cakupan sampel ke seluruh unit kerja secara proporsional, termasuk melibatkan unit-unit yang belum terwakili seperti Inspektorat Jenderal dan Badan Pengembangan SDM Perhubungan, sangat penting dilakukan. Hal ini diperlukan untuk meminimalkan potensi bias unit kerja dan meningkatkan validitas eksternal hasil penelitian.
- penggunaan pendekatan longitudinal guna melacak dinamika *administrative burden* secara berkelanjutan. Pendekatan ini akan memungkinkan observasi terhadap bagaimana adaptasi pegawai, kematangan organisasi, dan perubahan regulasi TIK memengaruhi persepsi beban kerja dari waktu ke waktu.
- introduksi variabel yang lebih luas misalnya variabel mediasi atau moderasi, seperti budaya organisasi atau stres kerja, dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menjelaskan 50,8% *variance* yang belum terakomodasi dalam model saat ini.
- Pendalaman kualitatif melalui wawancara untuk melengkapi proses analisis kuantitatif, mengingat adanya indikasi perspektif yang unik dari responden terhadap variabel eksogen TP. Perluasan kualitatif tidak hanya akan meningkatkan *comprehensiveness* dari model untuk memahami perilaku variabel eksogen non signifikan TP, tetapi juga membuka kemungkinan eksplorasi variabel atau integrasi teori lainnya menuju konstruksi *administrative burden* eksisting dalam konteks Reviu TIK secara khusus, dan administrasi pemerintahan secara umum.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa beban administratif dalam perencanaan belanja TIK di Kementerian Perhubungan dipengaruhi secara signifikan oleh kompetensi sumber daya manusia dan pemahaman atas mekanisme Reviu TIK. Kompetensi SDM terbukti menjadi determinan paling krusial dalam memitigasi beban klerikal yang dirasakan staf. Sebaliknya, peran pihak pelaksana kerja tidak memberikan pengaruh signifikan, yang mengindikasikan perlunya reorientasi dukungan pihak ketiga agar lebih relevan dengan kebutuhan internal. Secara teoretis, temuan ini memperkuat kerangka *administrative burden* dalam konteks tata kelola digital pemerintahan, di mana efektivitas kebijakan memerlukan keseimbangan antara mekanisme kontrol yang akuntabel dengan pengembangan kapasitas digital pegawai guna menjaga kelincahan birokrasi dalam merespons kebutuhan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agastya, I. M. A., & Subawa, I. G. B. (2021). Tantangan dan hambatan implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Indonesia: Sebuah kajian literatur. *Jurnal Ilmu Komputer dan Tata Kelola*, 5(2), 112–125.
- Akbar, R. F., & Roziqin, A. (2026). Reducing administrative burden in public service delivery: A public administration perspective on equity and accessibility. *Journal of Public Administration Research*, 2(2), 1–15.
- Arkus. (2023a). The influence of tax knowledge, tax socialization, and tax sanctions on corporate taxpayer compliance. *Diponegoro Journal of Accounting*, 9(4), 464–472.
- Arkus. (2023b). Administrative burdens from economic and state administrative law perspectives. *Arkus*, 10(1), 425–434.
- Azis, M. F. N., & Handayani, S. R. (2024). Transformasi digital sektor publik di Indonesia: Menuju Satu Data dan layanan terintegrasi. *Jurnal Administrasi Publik dan Kebijakan*, 7(1), 12–29.
- Barclay, D., Higgins, C., and Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration, *Technology Studies journal Special Issue on Research Methodology*, Vol. 2, pp. 285–309
- Brown, J. T., & Malbon, E. (2026). Administrative burden as a constraint on freedom in the modern welfare state. *Australian Journal of Public Administration*.
- Christensen, J., Aarøe, L., Baekgaard, M., Herd, P., & Moynihan, D. P. (2020). Human capital and administrative burden: The role of cognitive resources in citizen-state interactions. *Public Administration Review*, 80(6), 1026–1036.
- Cook, K. (2021). Gender, malice, obligation and the state: Separated mothers' experiences of administrative burdens with Australia's child support program. *Australian Journal of Public Administration*, 80(4), 856–876.
- Daigneault, P. M., Herd, P., Ilea, P., & Moynihan, D. (2024). Dimensions of administrative burdens in modern public policy. *Social Science and Medicine*, 340, Article 116410.
- Döring, M., & Madsen, J. K. (2022). Mitigating psychological costs—The role of citizens' administrative literacy and social capital. *Public Administration Review*, 82(6), 1146–1162.
- Fidali, K., Toamua, O., Aquillah, H., & Mangubhai, S. (2023). Can civil society organizations and faith-based organizations in Fiji, Samoa, and Solomon Islands access climate finance? *Development Policy Review*, 41(6), e12702.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.). SAGE Publications.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
- Halling, A., & Baekgaard, M. (2024). Administrative burden in citizen-state interactions: A systematic literature review. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 34(3), 391–407.

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135.
- Herd, P., & Moynihan, D. P. (2019). *Administrative Burden*. Russell Sage
- Herd, P., & Moynihan, D. P. (2020). Administrative burdens in Medicaid. Dalam *Medicaid: Politics, policy, and key issues* (hlm. 145–164). Academic Press.
- Herd, P., Moynihan, D. P., & Ilea, I. (2023). Measuring compliance and psychological costs in health care settings. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 33(2), 210–225.
- Ilea, P., & Ilea, I. (2024). Administrative burden for patients in U.S. health care settings Post-Affordable Care Act: A scoping review. *Social Science and Medicine*, 340, Article 116410.
- Johnson, D. (2026). The role of non-state actors in administrative burden reduction (ABR): A randomized experiment. *Journal of Civil Society*, 22(1), 45–62.
- Kirklies, P.-C., & Sudan, I. (2025). Navigating administrative burden: The role of bureaucratic self-efficacy and social capital among Ukrainian asylum seekers. *Social Policy and Society*, 24(1), 123–145.
- Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227–261.
- Mesnel, B. (2022). Greening policy implementation and professional selection in agriculture: A comparison between France and Spain. *Sociologie du Travail*, 64(3).
- Monrad, M. (2024). Emotional capital in citizen agency: Contesting administrative burden through anger. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 34(2), 268–282.
- Moynihan, D., Herd, P., & Harvey, H. (2015). Administrative burden: Learning, psychological, and compliance costs in citizen-state interactions. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(1), 43–69.
- Nabawi, I. H., Bajari, A., Erwina, W., & Khadijah, U. L. S. (2026). The digital shock: Administrative burden and the governance–service trade-off in Indonesia’s public service reform. *Administrative Sciences*, 16(159), 1–17.
- Nasution, A. S., Girsang, E., & Nasution, S. L. R. (2026). The effect of hospital information management system implementation, digital competence, and administrative burden on work efficiency. *Arkus*, 12(3), 1110–1118.
- Nisar, M. A. (2018). Children of a lesser god: Administrative burden and social equity in Citizen-state interactions. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(4), 488–507.
- Oliveira, C. de, Saka, M., Bone, L., & Jacobs, R. (2023). The role of mental health on workplace productivity: A critical review of the literature. *Applied Health Economics and Health Policy*, 21(2), 167–193.
- Pratama, A. R. (2023). Evaluasi keselarasan strategis belanja TIK pemerintah daerah menggunakan kerangka kerja COBIT. *Jurnal Sistem Informasi Nasional*, 14(3), 201–215.
- Priansa, J. (2023). *Human resource planning and development: Strategies to increase work efficiency* (Edisi ke-2). Alfabeta.
- Purwanto, D. (2023). Pengendalian investasi teknologi informasi pada instansi pemerintah: Pendekatan manajemen risiko finansial. *Jurnal Keuangan Negara*, 11(4), 310–326.
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Pick, M., Liengard, B. D., Radomir, L., & Ringle, C. M. (2022). Progress in partial least squares structural equation modeling use in marketing research in Germany, Austria, and Switzerland. *Journal of Business Research*, 142, 841–854.
- Sulistyo, H. (2022). Analisis efisiensi anggaran teknologi informasi dalam implementasi e-government di sektor publik. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Publik*, 8(1), 45–58.
- Sutanto, T., & Rahmawati, E. (2022). Tata kelola belanja TIK sektor publik: Pengalaman pengawasan pengadaan aplikasi pemerintahan. *Jurnal Riset Akuntansi Sektor Publik*, 6(2), 175–190.
- Tiggelaar, M., & George, B. (2025). No two-party game: How third-sector organizations alter administrative burden and improve social equity. *Public Management Review*.

- Van Raak, A., Paulus, A., & Van Der Made, J. (2007). The conditions for health and social care policy: Routines and institutions in the Dutch case of need assessment. *Public Administration*, 85(2), 481–500
- Wahono, R. S. (2020). Sejarah dan evolusi kebijakan pemerintah digital di Indonesia: Dari e-gov ke SPBE. *Jurnal Tata Kelola Teknologi Informasi*, 10(2), 89–104.
- Yang, Y. (2026). Do third parties matter for citizens' public programme participation? Evidence from an administrative burden perspective. *Public Management Review*, 28(2), 230–255.
- Yu, L. (2023). Third-party brokers: How administrative burdens on nonprofit attorneys worsen immigrant legal inequality. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, 9(3), 88–109.
- Zuber, K., Strach, P., & Pérez-Chiqués, E. (2024). Trickle-down burdens: The effect of provider burdens on clients' experience. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 34(2), 245–262.