JIAP | Jurnal Ilmu Administrasi Publik
ISSN 2339-2932 | FISIP UM Mataram
Vol. 14 No. 2, September 2026, Hal. 194-211

ADAPTASI ASN DALAM TRANSFORMASI PEMERINTAHAN DIGITAL: ANALISIS KEMAMPUAN IDENTIFIKASI DAN PENYELESAIAN MASALAH DI PROVINSI DKI JAKARTA

Azzahra Fitri Ramadhani[a1*], Fitria Rizki Azzahra[b2], Keysha Khairunnisa[c3], Lina Miftahul Jannah[d4]Yesha Trixie Triyana[e5]

[a,b,c,d,e]Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat 16424
[1]azahraara490@gmail.com*, [2]fitria.rizki0111@gmail.com, [3]officialkeyshakhrn@gmail.com, [4]miftahul@ui.ac.id, [5]yeshatriyanaa@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 12-07-2026
Disetujui: 18-09-2026
Dipublikasikan: 30-09-2026

Kata Kunci:
1. Adaptasi Digital
2. Aparatur Sipil Negara
3. Kompetensi Digital
4. Penyelesaian Masalah
5. Transformasi Pemerintahan

Keywords:
1. Civil Servants
2. Digital Adaptation
3. Digital Competence
4. Government Transformation
5. Problem Solving

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan adaptasi digital aparatur sipil negara (ASN) Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melalui kemampuan identifikasi dan penyelesaian masalah, yaitu area kelima DigComp 3.0. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang. Kuesioner delapan butir berskala empat poin dikumpulkan dari 370 ASN melalui accidental sampling; pertanyaan terbuka digunakan sebagai data pendukung. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan pengelompokan kategori jawaban. Rata-rata kemampuan penilaian diri mencapai 3,39 dari 4,00 (SD 0,44), termasuk kategori operasional sangat mampu. Skor tertinggi terdapat pada penilaian kebutuhan dan pemilihan solusi teknologi (3,43), sedangkan skor terendah pada pengembangan solusi kreatif (3,34). Rerata responden berusia di atas 40 tahun dan jabatan pelaksana lebih rendah secara deskriptif, tanpa pengujian signifikansi. Masalah jaringan dilaporkan oleh 44,1% responden. Penelitian menyimpulkan bahwa penguatan kemampuan pemecahan masalah dan inovasi perlu disertai peningkatan infrastruktur serta dukungan organisasi. Hasil ini mencerminkan persepsi pada satu area kompetensi dan tidak mewakili seluruh ASN secara statistik.

Abstract: *This study aimed to describe digital adaptation among civil servants of the DKI Jakarta Provincial Government through problem identification and solving, the fifth competence area of DigComp 3.0. A descriptive quantitative cross-sectional survey collected eight four-point items from 370 civil servants selected through accidental sampling, supplemented by open-ended questions. Closed responses were summarized descriptively, and open-ended answers were grouped into categories. The overall self-assessed mean was 3.39 out of 4.00 (SD 0.44), classified as very capable under the study's operational categories. Assessing needs and selecting technological solutions received the highest mean (3.43), while developing creative solutions received the lowest (3.34). Respondents over 40 years of age and those in implementing positions showed descriptively lower means; no inferential tests were performed. Network problems were reported by 44.1% of respondents. These findings suggest that problem-solving and innovation development should be supported by reliable infrastructure and organizational assistance. The conclusions concern perceived capability in one competence area and cannot be generalized statistically to all civil servants.*

PENDAHULUAN

Transformasi pemerintahan digital mengubah proses kerja birokrasi, pengelolaan informasi, dan interaksi antara instansi pemerintah dengan masyarakat. Melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) (Republik Indonesia, 2018), pemerintah mendorong penyelenggaraan administrasi dan layanan publik yang semakin terpadu. Perubahan tersebut tidak cukup dipahami sebagai penyediaan aplikasi: aparatur sipil negara (ASN) juga harus mampu menyesuaikan praktik kerjanya dengan perangkat dan prosedur baru. Adaptasi digital dalam penelitian ini

merujuk pada penyesuaian kemampuan individu ketika menghadapi kebutuhan dan masalah pekerjaan berbasis teknologi, sedangkan kompetensi digital merupakan sumber daya pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk melaksanakan penyesuaian tersebut. Pada tingkat organisasi, keduanya berpotensi mendukung transformasi pemerintahan, tetapi keberadaan sistem dan kompetensi individu merupakan dua hal yang berbeda (Pangerapan et al., 2022; Segara & Nasution, 2025; Silitonga, 2023).

Perbedaan antara kematangan sistem dan kemampuan aparatur tampak relevan pada Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Pada evaluasi SPBE tahun 2024, pemerintah provinsi ini memperoleh indeks 4,46 dengan predikat memuaskan (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Indonesia, 2024). Indeks tersebut menggambarkan kemajuan tata kelola, manajemen, kebijakan, dan layanan SPBE di tingkat instansi; nilainya bukan pengukuran langsung kecakapan setiap ASN. Dengan demikian, capaian kelembagaan yang tinggi tidak dapat dipakai untuk menyimpulkan bahwa seluruh aparatur mempunyai kemampuan adaptasi digital yang setara. Pemisahan tingkat analisis ini penting agar evaluasi sistem tidak mengaburkan kebutuhan pengembangan kompetensi pegawai (Rahim, 2024; Subhan & Sartika, 2025).

Konteks DKI Jakarta semakin penting karena cakupan aparaturnya luas dan pekerjaannya beragam. Data Badan Kepegawaian Daerah Provinsi DKI Jakarta menunjukkan jumlah ASN sebanyak 67.250 orang pada April 2026, terdiri atas 45.714 PNS/CPNS dan 21.536 PPPK (Badan Kepegawaian Daerah Provinsi DKI, 2024). Statistik kepegawaian tahun 2024 juga menunjukkan dominasi latar belakang pendidikan sarjana dan besarnya kelompok usia 51–55 tahun (Badan Kepegawaian Daerah Provinsi DKI, 2024). Kebutuhan penguasaan aplikasi administrasi, pengelolaan data, dan penyelesaian gangguan teknis dapat berbeda menurut tugas jabatan. Beragamnya karakteristik tersebut menunjukkan perlunya pembacaan tingkat individu, bukan sekadar penggunaan indeks SPBE sebagai pengganti kompetensi ASN. Arah ini sejalan dengan penguatan kompetensi aparatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang ASN dan RPJMD Provinsi DKI Jakarta 2025–2029 (Pemerintah Provinsi DKI, 2025). Kajian terdahulu telah memetakan sejumlah aspek digitalisasi aparatur, tetapi memakai fokus yang berbeda. (Pulkkinen et al., 2025) menelaah faktor pendukung kesiapan digital pegawai negeri dan menjelaskan pentingnya dukungan organisasi. (Dingelstad et al., 2022) vmeneliti kompetensi data yang dibutuhkan pegawai pemerintah kota dalam pengambilan keputusan berbasis data, sedangkan (Matvejciuk & Polovyi, 2025) membahas kompetensi pelayan publik pada pengembangan negara berorientasi layanan digital. Dalam konteks Indonesia, (Gumanti & Uluputty, 2023) mengulas literasi digital ASN pada unit layanan administratif, sementara (Silitonga, 2023) menyoroti kesenjangan keterampilan sektor publik. Studi-studi tersebut memperkaya pemahaman tentang kebutuhan kompetensi, tetapi tidak secara khusus menyajikan profil deskriptif empat kompetensi pada area identifikasi dan penyelesaian masalah DigComp 3.0, dengan perbandingan karakteristik ASN dan jawaban terbuka yang dihimpun pada pemerintah provinsi ini. Klaim celah penelitian di sini bersifat kontekstual berdasarkan kajian pustaka yang digunakan, bukan pernyataan bahwa belum pernah ada penelitian serupa sama sekali.

DigComp 3.0 menempatkan identifikasi dan penyelesaian masalah sebagai satu dari lima area kompetensi digital, yang mencakup penyelesaian masalah teknis, identifikasi kebutuhan dan respons teknologi, solusi kreatif, serta identifikasi kebutuhan pengembangan kompetensi (Cosgrove & Cachia, 2025). Kerangka ini memungkinkan adaptasi digital diamati dari tugas-tugas nyata yang dinilai oleh ASN sendiri, sekaligus membedakannya dari kematangan SPBE yang dinilai di tingkat lembaga. Pengembangan instrumen berbasis DigComp sebelumnya juga menunjukkan perlunya kejelasan hubungan antara konstruksi kompetensi dan butir pengukuran (Mattar et al., 2022). Kebaruan empiris penelitian ini terletak pada pemetaan empat subdimensi tersebut pada 370 ASN Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, dilengkapi pembacaan menurut kelompok usia, status kepegawaian, dan jabatan serta ringkasan jawaban terbuka tentang hambatan dan kebutuhan pengembangan. Kontribusi konseptualnya adalah mengoperasionalkan adaptasi pada aspek identifikasi dan penyelesaian masalah, tanpa menyamakannya dengan keseluruhan kompetensi digital ataupun keberhasilan transformasi pelayanan publik.

Secara operasional, kemampuan adaptasi yang dianalisis dibatasi pada area kelima DigComp 3.0, yakni kemampuan mengenali kendala teknis dan meresponsnya (D5.1), menilai kebutuhan lalu memilih teknologi (D5.2), menggunakan teknologi untuk mencari solusi kreatif (D5.3), dan mengenali kebutuhan peningkatan kompetensi (D5.4). Empat subdimensi tersebut diukur melalui delapan pernyataan penilaian diri. Karena data yang dikumpulkan merupakan persepsi kemampuan, skor tidak dapat diperlakukan sebagai hasil uji kinerja aktual atau sebagai klasifikasi level kemahiran resmi DigComp. Berdasarkan batasan tersebut, pertanyaan penelitian diarahkan pada: (1) bagaimana gambaran kemampuan ASN pada keempat subdimensi; (2) subdimensi mana yang secara deskriptif memperoleh skor tertinggi dan terendah; (3) bagaimana pola skor menurut usia, status kepegawaian, dan jabatan; serta (4) persoalan dan kebutuhan pendukung apa yang muncul dalam jawaban terbuka.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan identifikasi dan penyelesaian masalah digital ASN Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sebagai salah satu aspek adaptasi dalam transformasi pemerintahan. Hasilnya diharapkan memberi dasar empiris bagi penyusunan prioritas pengembangan kompetensi dan dukungan kerja digital. Analisis sengaja dibatasi pada pola deskriptif, sehingga tidak ditujukan untuk menguji hubungan sebab-akibat ataupun memastikan perbedaan statistik antarkelompok.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang (cross-sectional). Data utama diperoleh dari kuesioner tertutup, sedangkan pertanyaan terbuka dipakai sebagai data pendukung untuk memberi konteks atas pola angka. Mengacu pada tuntutan integrasi data dalam desain metode campuran (Creswell & Plano Clark, 2018), penggunaan jawaban terbuka saja tidak cukup untuk menyebutnya penelitian metode campuran formal: analisis utama tetap berupa statistik deskriptif tanpa pengujian proposisi kualitatif tersendiri. Pemilihan desain mengikuti tujuan penggambaran

karakteristik dan persepsi responden pada satu periode pengumpulan data (Babbie, 2021; Creswell & Plano Clark, 2018; Neuman, 2021).

Penelitian dilaksanakan pada Februari–November 2026 di lingkungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Lokasi dipilih karena capaian SPBE 2024 tergolong tinggi sehingga relevan untuk mengkaji dimensi kompetensi individu yang tidak tercakup secara langsung dalam penilaian sistem pada tingkat instansi. Unit analisis penelitian adalah ASN yang memanfaatkan teknologi digital dalam pekerjaan sehari-hari.

Populasi mengacu pada 67.250 ASN Pemerintah Provinsi DKI Jakarta per April 2026 (Badan Kepegawaian Daerah Provinsi DKI, 2024) . Sebanyak 370 ASN mengisi kuesioner dan memenuhi kriteria inklusi, yakni berstatus ASN di lingkungan pemerintah provinsi serta menggunakan sistem digital dalam pelaksanaan tugas. Sampel terdiri atas 221 PNS, 59 CPNS, dan 90 PPPK. Penjaringan dilakukan melalui *accidental sampling*, yaitu keterjangkauan responden yang memenuhi kriteria pada periode survei, bukan melalui pemilihan acak berpeluang sama. Jumlah 370 merupakan sampel yang berhasil diperoleh, bukan dasar untuk mengklaim margin kesalahan populasi tertentu. Oleh karena itu, ketidakseimbangan keterwakilan kelompok dan keterbatasan generalisasi statistik menjadi bagian dari batas interpretasi penelitian.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang terdiri atas pernyataan tertutup dengan empat alternatif respons, yaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju, serta sejumlah pertanyaan terbuka untuk memperoleh informasi pendukung. Kuesioner tersebut mencakup lima area kompetensi digital, tetapi penelitian ini secara khusus menganalisis delapan butir pernyataan yang termasuk dalam area kelima DigComp 3.0, yaitu identifikasi dan penyelesaian masalah. Pemilihan area tersebut didasarkan pada relevansinya dalam menggambarkan kemampuan aparatur sipil negara untuk mengenali dan mengatasi kendala teknis, mengidentifikasi kebutuhan pekerjaan, menentukan solusi teknologi yang sesuai, serta memanfaatkan teknologi secara kreatif. Selain itu, area ini mencerminkan kemampuan individu dalam menyadari kebutuhan pengembangan kompetensi dan menyesuaikan keterampilannya terhadap perubahan teknologi digital. Dengan demikian, pengukuran difokuskan pada kemampuan yang berkaitan langsung dengan proses adaptasi ASN dalam menghadapi tantangan dan tuntutan pekerjaan pada lingkungan pemerintahan digital. (Cosgrove & Cachia, 2025). Masing-masing dari empat subdimensi diwakili dua butir; ringkasan indikator disajikan pada Tabel 1. Untuk membedakan tingkat pengukuran, kode D5.1–D5.4 menunjuk subdimensi, sedangkan D5-1 sampai D5-8 menunjuk delapan butir pernyataan. Skala tanpa pilihan netral merupakan keputusan pengukuran, tetapi tidak menghilangkan potensi bias respons; keterbatasan format skala perlu diperhatikan ketika menafsirkan hasil penilaian diri (Zhang et al., 2024).

Tabel 1. Subdimensi dan Fokus Indikator Area 5 DigComp 3.0

Kode	Sub-Dimensi	Fokus Indikator
D5.1	Menganalisis dan menyelesaikan masalah teknis	Menganalisis penyebab masalah teknis dalam tugas jabatan, dan berupaya menyelesaikan gangguan perangkat secara mandiri sebelum meminta bantuan teknisi.
D5.2	Menilai kebutuhan dan memilih solusi teknologi	Menilai kebutuhan pekerjaan sebelum menentukan solusi digital, dan memilih platform digital yang paling sesuai.
D5.3	Memanfaatkan teknologi secara kreatif untuk inovasi	Memanfaatkan teknologi digital secara kreatif untuk inovasi penyelenggaraan pemerintahan, dan mengembangkan solusi kreatif dari gagasan sendiri.
D5.4	Mengenali dan mengembangkan kebutuhan kompetensi digital	Mengetahui kemampuan digital yang perlu ditingkatkan, dan mengembangkan kompetensi melalui media digital sesuai kebutuhan pekerjaan.

Sumber: Adaptasi indikator penelitian dari Cosgrove dan Cachia (2025).

Pengujian instrumen dilakukan pada delapan butir area kelima berdasarkan 370 respons yang dianalisis. Hubungan skor setiap butir dengan skor total diuji memakai korelasi Pearson Product-Moment pada taraf 5%, dengan kriteria r hitung lebih besar daripada r tabel sebesar 0,102 sesuai ukuran sampel yang digunakan. Konsistensi internal dievaluasi menggunakan koefisien Cronbach's alpha, dan diperiksa pula nilai alpha apabila setiap butir dikeluarkan (Hair et al., 2019). Pengujian ini memberikan informasi tentang keterkaitan butir dan konsistensi internal, tetapi bukan bukti tunggal bahwa keseluruhan konstruk adaptasi digital telah tervalidasi pada semua konteks.

Skor setiap responden dihitung dari rerata delapan butir, sedangkan skor subdimensi berasal dari rerata dua butir terkait. Skor kemudian diringkas melalui *mean* dan simpangan baku. Kategori berikut merupakan interval interpretasi yang ditetapkan dalam penelitian berdasarkan skor komposit yang ditampilkan sampai dua angka desimal; kategori tersebut bukan level kemahiran baku DigComp 3.0:

a. 1,00–1,75: sangat rendah (tidak mampu)
b. 1,76–2,50: rendah (cukup mampu)
c. 2,51–3,25: tinggi (mampu)
d. 3,26–4,00: sangat tinggi (sangat mampu)

Hasil pengolahan penelitian juga melaporkan indeks keseluruhan sebesar 79,5 pada skala 0–100. Indeks tersebut dipertahankan sesuai hasil yang dilaporkan; pengelompokan kemampuan dalam artikel ini didasarkan pada skor komposit skala 1–4. Analisis statistik dilakukan dengan SPSS, meliputi frekuensi,

persentase, mean, dan simpangan baku. Tidak dilakukan uji hipotesis untuk menentukan signifikansi selisih skor antarkelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Sebanyak 370 ASN berpartisipasi dalam survei, terdiri atas 195 laki-laki (52,7%) dan 175 perempuan (47,3%). Usia responden berkisar antara 21 dan 59 tahun dengan rata-rata 39,4 tahun; kelompok 31–40 tahun paling banyak terwakili, yakni 120 orang (32,4%). Mayoritas berlatar pendidikan D4/S1 (68,1%). Berdasarkan status kepegawaian, 221 responden adalah PNS, 59 CPNS, dan 90 PPPK. Jabatan fungsional (43,2%) dan pelaksana (41,6%) mendominasi sampel. Rincian karakteristik, termasuk pendidikan dan masa kerja, ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	195	52,7
Perempuan	175	47,3
Usia		
≤30 tahun	83	22,4
31–40 tahun	120	32,4
41–50 tahun	110	29,7
>50 tahun	57	15,4
Pendidikan		
SMA/sederajat	17	4,6
Diploma (D1)	2	0,5
Diploma (D3)	48	13,0
Sarjana (D4/S1)	252	68,1
Magister (S2)	50	13,5
Doktor (S3)	1	0,3
Status kepegawaian		
PNS	221	59,7
CPNS	59	15,9
PPPK	90	24,3
Jabatan		
Manajerial	56	15,1

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Fungsional	160	43,2
Pelaksana	154	41,6
Lama bekerja		
<1 tahun	25	6,8
1–5 tahun	131	35,4
6–10 tahun	63	17,0
11–15 tahun	55	14,9
16–20 tahun	48	13,0
>20 tahun	48	13,0

Sumber: Hasil pengolahan data survei peneliti (2026)

Hasil Uji Instrumen

Uji butir terhadap 370 responden menghasilkan korelasi Pearson antara 0,733 dan 0,847 untuk delapan pernyataan, lebih besar daripada r tabel 0,102 pada taraf 5%. Dengan kriteria yang digunakan penelitian, seluruh butir memenuhi ketentuan pengujian. Cronbach's alpha untuk delapan butir adalah 0,921, sedangkan alpha jika salah satu butir dihapus berkisar 0,906–0,919. Temuan ini menunjukkan konsistensi internal tinggi pada sampel penelitian; pengujian tersebut tidak menghapus keterbatasan penilaian diri maupun kemungkinan bias akibat pemilihan responden.

Kemampuan ASN per Subdimensi

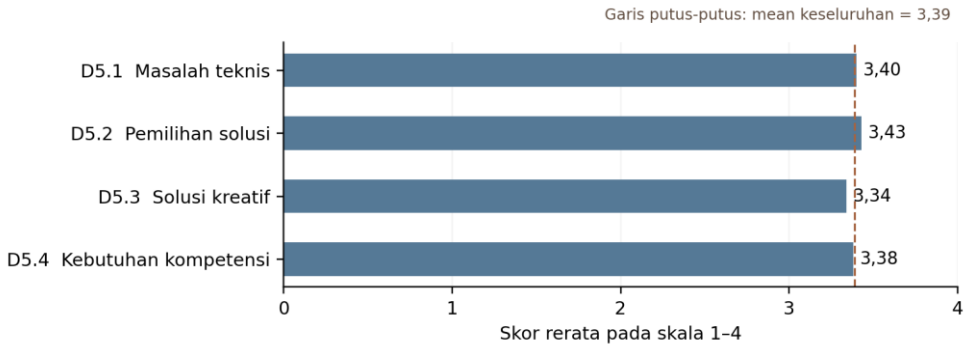
Hasil pengukuran pada area identifikasi dan penyelesaian masalah memperoleh *mean* komposit 3,39 (SD 0,44), yang termasuk kategori operasional 'sangat mampu'. Subdimensi D5.2, yaitu penilaian kebutuhan dan pemilihan solusi teknologi, mencatat *mean* tertinggi 3,43; sementara itu, D5.3 mengenai solusi kreatif memperoleh *mean* terendah 3,34. Selisih tertinggi dan terendah sebesar 0,09 poin pada skala empat poin, sehingga perbedaan besarnya perlu dibaca secara proporsional. Rerata tiap subdimensi disajikan pada Tabel 3 dan divisualisasikan dengan skala yang sama pada Gambar 1.

Pada tingkat individu, 46,8% responden termasuk kategori sangat mampu, 53,0% kategori mampu, dan 0,3% kategori tidak mampu menurut batas skor penelitian. Dengan demikian, meskipun rerata komposit memasuki kategori tertinggi, lebih dari separuh responden secara individual masih berada pada kategori mampu. Jawaban 'setuju' merupakan pilihan terbanyak pada setiap butir (51,4–58,9%). Dari delapan butir, butir keempat yang menilai pemilihan platform digital sesuai kebutuhan memperoleh rerata 3,46; butir keenam mengenai pengembangan solusi kreatif dari gagasan sendiri paling rendah (3,27) sekaligus memiliki variasi terbesar (SD 0,66). Pada butir keenam, 10,5% respons berada pada kategori tidak setuju atau sangat tidak setuju. Distribusi seluruh butir disajikan pada Gambar 2; nomor butir tidak boleh disamakan dengan kode subdimensi D5.1–D5.4.

Tabel 3. Skor Kemampuan ASN menurut Subdimensi Area 5

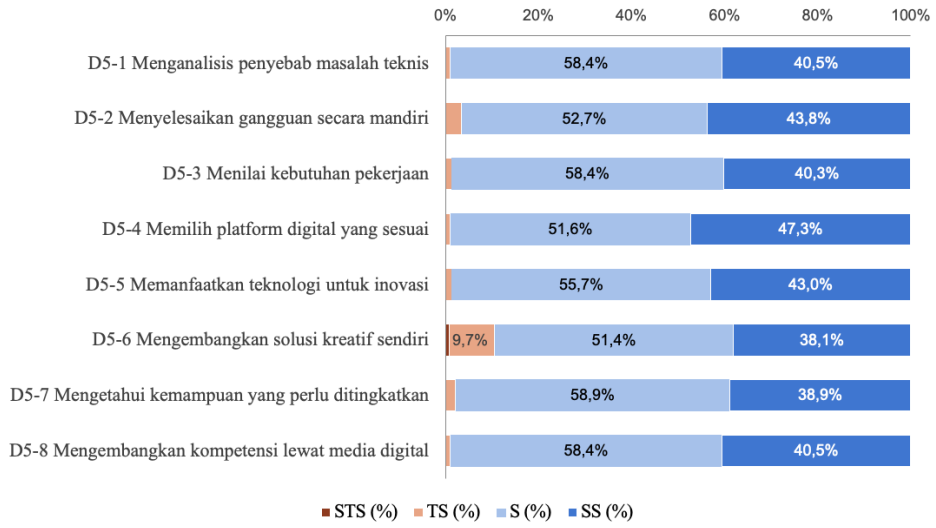
Sub-dimensi	Mean	SD	Kategori
D5.1 Menganalisis dan menyelesaikan masalah teknis	3,40	0,49	Sangat mampu
D5.2 Menilai kebutuhan dan memilih solusi teknologi	3,43	0,48	Sangat mampu
D5.3 Memanfaatkan teknologi secara kreatif untuk inovasi	3,34	0,55	Sangat mampu
D5.4 Mengenali dan mengembangkan kebutuhan kompetensi digital	3,38	0,49	Sangat mampu
Dimensi 5 (rata-rata keseluruhan)	3,39	0,44	Sangat mampu

Sumber: Hasil pengolahan data survei peneliti (2026)



Gambar 1. Rerata Skor Empat Subdimensi Area 5 (Skala 1–4)

Sumber: Hasil pengolahan data survei peneliti (2026)



Gambar 2. Distribusi Respons Delapan Butir Area 5
Sumber: Hasil pengolahan data survei peneliti (2026)

Perbedaan Kemampuan antar Kelompok

Tabel 4 menyajikan rerata komposit menurut usia, status kepegawaian, dan jabatan. Seluruh kelompok termasuk kategori operasional sangat mampu, tetapi perbedaan rerata antar kelompok tetap dapat digunakan untuk mengenali sasaran penelaahan lebih lanjut. Perbandingan ini tidak disertai uji inferensial dan tidak dimaksudkan sebagai pernyataan perbedaan bermakna secara statistik.

Kelompok usia ≤30 tahun dan 31–40 tahun masing-masing memiliki rerata 3,44 dan 3,45, sedangkan kelompok 41–50 tahun dan >50 tahun memiliki rerata 3,31 dan 3,30. Secara individual, proporsi kategori sangat mampu tercatat 53,2% pada responden berusia ≤40 tahun dan 38,9% pada responden di atas 40 tahun. Kelompok PPPK memperoleh rerata 3,42, dibandingkan 3,38 untuk PNS/CPNS. Berdasarkan jabatan, rerata pelaksana 3,33 lebih rendah daripada manajerial dan fungsional yang masing-masing 3,43. Subdimensi solusi kreatif menunjukkan skor 3,24 pada pelaksana dan 3,25 pada usia 41–50 tahun, keduanya masuk kategori mampu. Semua pola ini merupakan temuan deskriptif pada sampel yang terkumpul, bukan bukti bahwa usia, status, atau jabatan menyebabkan perbedaan kemampuan.

Tabel 4. Skor Dimensi 5 menurut Kelompok

Kelompok	n	Mean	Kategori
Usia: ≤30 tahun	83	3,44	Sangat mampu
Usia: 31–40 tahun	120	3,45	Sangat mampu
Usia: 41–50 tahun	110	3,31	Sangat mampu
Usia: >50 tahun	57	3,30	Sangat mampu
Status: PNS/CPNS	280	3,38	Sangat mampu
Status: PPPK	90	3,42	Sangat mampu
Jabatan: Manajerial	56	3,43	Sangat mampu

Kelompok	n	Mean	Kategori
Jabatan: Fungsional	160	3,43	Sangat mampu
Jabatan: Pelaksana	154	3,33	Sangat mampu

Sumber: Hasil pengolahan data survei peneliti (2026)

Temuan dari Pertanyaan Terbuka

Pertanyaan terbuka digunakan untuk memberi konteks atas hasil penilaian diri. Pengelompokan jawaban menghasilkan tema mengenai hambatan infrastruktur dan sistem, cara mengenali kebutuhan pengembangan diri, dukungan pelatihan yang diharapkan, serta informasi tentang pengalaman mengusulkan solusi digital. Ringkasan masing-masing tema disajikan pada Tabel 5. Persentase merujuk pada jumlah seluruh peserta survei, sedangkan kategori di setiap baris berasal dari pertanyaan yang berlainan.

Kendala yang paling sering disebut adalah sinyal atau jaringan (163 respons; 44,1% dari 370 responden), diikuti masalah sistem yang tidak terintegrasi, tidak sinkron, atau mengalami gangguan (39; 10,5%), perangkat kurang memadai (27; 7,3%), serta pemeliharaan sistem (18; 4,9%). Hanya 8,4% responden menyebut kurangnya pemahaman teknologi sebagai kendala, sedangkan 7,6% tidak menyampaikan kendala. Untuk mengenali kebutuhan belajar, 149 responden (40,3%) merujuk evaluasi pekerjaan atau kemampuan sendiri, 81 (21,9%) merujuk tuntutan pekerjaan, dan 11,4% secara khusus menyebut perkembangan teknologi. Terkait harapan terhadap instansi, pelatihan dan pengembangan kompetensi disebut 175 responden (47,3%), sementara 17,6% mengharapkan peningkatan sarana dan infrastruktur.

Informasi tentang inisiatif solusi digital perlu ditafsirkan secara lebih hati-hati. Pada pertanyaan tersebut, 50 responden (13,5%) menyatakan belum pernah menawarkan solusi atau tidak mengetahui jawabannya, sedangkan 37 responden (10,0%) tidak mengisi. Gabungan keduanya berjumlah 87 (23,5%), tetapi jawaban kosong bukan bukti ketidakmampuan berinovasi. Di antara contoh yang dilaporkan, solusi berupa situs web, aplikasi, dan sistem digital disebut oleh 18,1% responden; konten atau visualisasi informasi 9,2%; dan digitalisasi data atau administrasi 7,0%. Pemanfaatan kecerdasan buatan disebut 4,6% responden. Temuan ini memberi gambaran ragam inisiatif yang disebutkan, tetapi tidak mengukur secara langsung kualitas atau dampak inovasi yang dihasilkan.

Tabel 5. Ringkasan Tema dan Kategori Jawaban Terbuka

Tema	Frekuensi	Contoh jawaban
Kendala jaringan, sistem, dan perangkat (kendala penggunaan teknologi)	262 (70,8%)	Kendala sinyal/jaringan (163); sistem belum terintegrasi, tidak sinkron, atau error (39); perangkat lama (27); server sering maintenance (18); data tidak sinkron (12); tidak ada file sharing (3)
Pengembangan diri berbasis evaluasi mandiri dan kebutuhan kerja (cara mengidentifikasi kebutuhan pengembangan)	230 (62,2%)	Evaluasi pekerjaan atau kemampuan diri (149); menyesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan (81)
Kebutuhan pelatihan dan pendampingan berkelanjutan (harapan terhadap instansi)	208 (56,2%)	Pelatihan dan pengembangan kompetensi (175); pendampingan dan sosialisasi (33)
Informasi belum tersedia tentang solusi digital (pertanyaan pengalaman inovasi)	87 (23,5%)	Belum pernah mengusulkan solusi atau tidak tahu: 50 (13,5%); tidak mengisi: 37 (10,0%)

Sumber: Pengelompokan jawaban terbuka survei peneliti (2026). Persentase menggunakan penyebut 370 dan tidak dijumlahkan antartema.

Pembahasan

Temuan utama penelitian adalah rerata kemampuan identifikasi dan penyelesaian masalah digital yang berada pada kategori operasional sangat mampu, tetapi tidak seragam pada seluruh individu maupun jenis tugas. Perbedaan antara *mean* keseluruhan 3,39 dan proporsi 53,0% responden yang masih berada pada kategori mampu menegaskan bahwa rerata kelompok tidak menggantikan distribusi skor individu. Selain itu, hasil diperoleh melalui penilaian diri, bukan pengamatan langsung terhadap penyelesaian masalah. Oleh sebab itu, simpulan paling kuat adalah gambaran persepsi kompetensi ASN dalam sampel, bukan tingkat penguasaan objektif yang telah diuji melalui praktik kerja. Pembacaan ini sesuai dengan perhatian terhadap pengembangan alat ukur kompetensi digital yang berbasis kerangka DigComp (Mattar et al., 2022).

Subdimensi D5.2 yang mempunyai rerata tertinggi menggambarkan keyakinan ASN untuk menilai kebutuhan tugas dan menentukan pilihan aplikasi atau perangkat digital. DigComp 3.0 mendudukkan kompetensi tersebut sebagai kemampuan menyesuaikan respons teknologi dengan kebutuhan, bukan semata mengoperasikan aplikasi (Cosgrove & Cachia, 2025). Pada lingkungan birokrasi yang

mengandalkan platform administrasi, kemampuan memilih sarana yang sesuai dapat menjadi prasyarat alur kerja yang lebih tepat; tetapi penelitian tidak mengukur langsung kecepatan pelayanan maupun kualitas keluaran administrasi. Temuan ini melengkapi (Dingelstad et al., 2022), yang menekankan bahwa pegawai sektor publik juga memerlukan kompetensi untuk menggunakan data dan teknologi secara tepat dalam pengambilan keputusan.

Subdimensi D5.1 yang berkenaan dengan identifikasi dan penanganan masalah teknis juga berada pada kategori tinggi. Dalam kerangka DigComp 3.0, kemampuan ini mencakup pengenalan sumber kendala dan pemilihan cara penyelesaiannya, termasuk saat bantuan teknis diperlukan (Cosgrove & Cachia, 2025). Karena itu, kemampuan meminta dukungan teknisi pada kasus tertentu tidak otomatis mencerminkan ketidakcakapan. Hal yang lebih penting untuk pengelolaan aparatur adalah mengetahui kapan masalah dapat diselesaikan sendiri, kapan perlu eskalasi, dan apakah prosedur dukungan tersedia. Penjelasan tersebut membuat hasil survei lebih relevan dengan kebutuhan tata kelola operasional, bukan sekadar label 'mampu' atau 'tidak mampu'.

Skor paling rendah pada D5.3 menunjukkan bahwa aspek penciptaan solusi kreatif relatif lebih menantang daripada pemilihan teknologi yang tersedia, walaupun selisih antarsubdimensi kecil. Dalam DigComp 3.0, kreativitas digital mengarah pada perbaikan proses atau pengembangan pendekatan baru, sehingga keterampilan menggunakan aplikasi yang disediakan tidak serta-merta menandakan kemampuan merancang inovasi (Cosgrove & Cachia, 2025). Jawaban terbuka mendukung kehati-hatian ini: sebagian responden menyebut inisiatif sistem dan konten digital, tetapi ada pula yang belum melaporkan pengalaman mengusulkan solusi. Tidak terisinya jawaban oleh 37 responden tidak boleh diperlakukan sebagai bukti kegagalan inovasi. Dengan demikian, implikasi yang lebih tepat adalah perlunya kesempatan mencoba, mendokumentasikan, dan mengevaluasi usulan perbaikan kerja, bukan klaim bahwa seperempat ASN tidak inovatif.

Kompetensi D5.4 berkaitan dengan pengenalan kebutuhan belajar dan pengembangan kemampuan secara berkelanjutan. Hasil responden menunjukkan bahwa sumber kebutuhan peningkatan kompetensi lebih sering dihubungkan dengan evaluasi pekerjaan dan tugas saat ini daripada dengan pengamatan perkembangan teknologi. Pola tersebut dapat dibaca sebagai kecenderungan pembelajaran yang berorientasi kebutuhan operasional, tetapi desain deskriptif tidak membuktikan bahwa responden bersifat reaktif atau tidak siap menghadapi masa depan. DigComp 3.0 menempatkan pengenalan kesenjangan kemampuan dan pembelajaran berkelanjutan sebagai bagian kompetensi ini, sementara kajian (Vuorikari et al., 2022) memberi landasan perkembangan kerangka DigComp. Dengan demikian, instansi perlu menggabungkan pemetaan kebutuhan kerja yang segera dengan pembaruan kompetensi sesuai perkembangan teknologi.

Hasil pengelompokan usia, status, dan jabatan memperlihatkan perbedaan rerata yang patut diperhatikan dalam merancang pemerataan kesempatan belajar, bukan dasar penetapan kelompok 'lemah' secara statistik.

Rerata responden berusia di atas 40 tahun lebih rendah daripada kelompok yang lebih muda, tetapi survei tidak menilai seluruh faktor yang mungkin berkaitan, seperti masa kerja, jenis pekerjaan, akses perangkat, dan pengalaman pelatihan. (Rahmadi & Rusmiati, 2025), (Setyawan et al., 2025), serta (Tombili et al., 2024) menjelaskan relevansi pengalaman dan pengembangan keterampilan pada adaptasi digital aparatur; penelitian ini menambah gambaran deskriptif pada konteks DKI Jakarta tanpa menetapkan arah hubungan kausal. Keterwakilan responden di atas 50 tahun juga relatif kecil, sehingga distribusi sampel perlu dipertimbangkan sebelum rekomendasi ditarik untuk populasi ASN secara luas.

Pola menurut jabatan memberi catatan yang tidak kalah penting. Pelaksana memiliki rerata 3,33, di bawah manajerial dan fungsional yang masing-masing 3,43, meskipun rerata usia pelaksana dalam sampel dilaporkan lebih muda. Temuan tersebut menunjukkan bahwa interpretasi berdasarkan usia saja terlalu sederhana. Tugas yang terikat prosedur, intensitas penggunaan sistem, kesempatan mengusulkan perubahan, atau dukungan pimpinan mungkin berkaitan dengan pengalaman inovasi, tetapi variabel tersebut tidak diukur sebagai penjelas dalam penelitian ini. (Pulkkinen et al., 2025) dan (Rajagukguk et al., 2025) sama-sama menggarisbawahi konteks dukungan organisasi dan kepemimpinan dalam pengembangan kompetensi. Perbedaan antara PPPK dan PNS/CPNS yang hanya 0,04 poin juga tidak semestinya dibaca sebagai keunggulan satu status kepegawaian tanpa pengujian lebih lanjut.

Temuan jawaban terbuka memperjelas bahwa adaptasi tidak berlangsung hanya di tingkat individu. Proporsi 44,1% yang menyebut kendala jaringan menunjukkan bahwa lingkungan teknis dapat menjadi hambatan berulang sekalipun responden merasa mampu menggunakan aplikasi. Hubungan tersebut perlu dipahami sebagai keterkaitan konseptual: gangguan koneksi dapat memutus alur akses informasi, menyulitkan pertukaran data, atau menunda pekerjaan, tetapi penelitian tidak mengukur besaran dampak terhadap durasi pelayanan. Literatur mengenai SPBE juga menempatkan keterpaduan sistem, infrastruktur, dan keterampilan aparatur sebagai unsur yang perlu dikelola bersama (Kurniawan & Nasution, 2025; Pangerapan et al., 2022; Subhan & Sartika, 2025). Karena itu, peningkatan kompetensi tidak akan sepenuhnya efektif bila ketersediaan jaringan, perangkat, dan prosedur bantuan teknis masih bermasalah.

Kebutuhan pelatihan yang disebut 47,3% responden memperlihatkan adanya ruang untuk pengembangan kemampuan meskipun penilaian diri secara umum tinggi. Pelatihan tidak sebaiknya berhenti pada pengenalan menu aplikasi, tetapi memadukan studi kasus masalah teknis, pemilihan solusi berdasarkan kebutuhan pengguna, perancangan perbaikan proses, dan refleksi kesenjangan kompetensi. Model pembelajaran dengan pendampingan lintas jabatan dapat membantu penerapan hasil pelatihan dalam pekerjaan. (Sarjito & Djati, 2025) membahas hubungan kompetensi digital aparatur dengan pembaruan birokrasi, sedangkan (Firdaus, 2025) menekankan penguatan kompetensi aparatur pada konteks DKI Jakarta. Temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pemilihan tema pelatihan, namun belum menyediakan bukti efektivitas program tertentu sehingga rancangan pelatihan perlu diuji melalui evaluasi tersendiri.

Kesenjangan antara indeks SPBE 4,46 dan variasi persepsi kompetensi individu memberi pelajaran analitis bagi administrasi publik. Indeks SPBE mengamati tata kelola dan layanan pada tingkat instansi; sebaliknya, kuesioner penelitian mengamati persepsi delapan butir kompetensi dari 370 individu. Dua ukuran tersebut tidak dipasangkan pada tingkat observasi yang sama, sehingga penelitian tidak dapat menyimpulkan hubungan statistik langsung ataupun pengaruh kompetensi individu terhadap indeks SPBE. Kendati demikian, keduanya memperlihatkan kebutuhan kebijakan yang berbeda namun saling melengkapi: pemeliharaan mutu sistem secara kelembagaan dan kesiapan pegawai yang mengoperasikan sistem tersebut. Pembedaan ini menambah pembacaan empiris atas diskusi kesenjangan keterampilan sektor publik (Matvejciuk & Polovyi, 2025; Silitonga, 2023).

Implikasi bagi kualitas pelayanan publik perlu diturunkan melalui mekanisme kerja yang dapat dievaluasi, bukan diasumsikan dari skor kuesioner. ASN yang mampu mengidentifikasi masalah dan memilih respons digital secara tepat berpotensi mengurangi ketergantungan pada langkah kerja yang tidak relevan. Akan tetapi, manfaat tersebut baru dapat dinilai apabila instansi mengukur indikator keluaran, misalnya waktu penyelesaian layanan, jumlah gangguan yang berulang, tingkat penggunaan aplikasi, serta umpan balik pengguna. Kajian literasi digital dalam pelayanan administratif (Gumanti & Uluputty, 2023), agenda reformasi birokrasi digital (Arifin et al., 2024), dan telaah hambatan SPBE (Subhan & Sartika, 2025) mendukung pentingnya menghubungkan pengembangan aparatur dengan konteks proses pelayanan.

Secara kelembagaan, hasil survei mengarah pada dua jalur perbaikan yang harus berjalan bersama. Jalur pertama adalah dukungan lingkungan kerja: pemetaan gangguan jaringan dan integrasi sistem, pembaruan perangkat prioritas, serta kanal pelaporan masalah dengan waktu tanggap yang dapat dipantau. Jalur kedua adalah pengembangan individu: asesmen kebutuhan belajar per kelompok jabatan, pendampingan pemecahan masalah, dan forum tempat ASN dapat mengusulkan perbaikan proses berbasis teknologi. Dukungan pimpinan diperlukan untuk memberi ruang penerapan gagasan dan menindaklanjuti hambatan lintas unit (Pulkkinen et al., 2025; Rajagukguk et al., 2025). Rekomendasi ini bersifat konsekuensi kebijakan yang diusulkan dari temuan deskriptif, bukan hasil uji intervensi.

Kontribusi empiris penelitian terletak pada pemetaan kemampuan area kelima DigComp 3.0 di lingkungan pemerintah provinsi dengan melihat skor subdimensi, variasi antarkelompok, dan konteks jawaban terbuka secara bersamaan. Kontribusi konseptualnya adalah penegasan bahwa adaptasi digital individu, kompetensi *problem-solving*, infrastruktur kerja, dan kematangan SPBE merupakan konstruksi yang terkait secara praktik tetapi tidak identik secara pengukuran. Pemisahan ini penting ketika instansi merancang kebijakan: nilai SPBE tinggi tidak boleh menutup kebutuhan pengembangan aparatur, sementara variasi skor penilaian diri tidak boleh langsung diubah menjadi penilaian kinerja ASN. Penekanan pada keterampilan penyelesaian masalah dan dukungan organisasi juga selaras dengan telaah (Kurniawan & Nasution, 2025; Rahim, 2024).

Penelitian memiliki sejumlah keterbatasan. Pertama, *accidental sampling* tidak menjamin peluang pemilihan yang sama bagi seluruh 67.250 ASN, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi secara statistik

pada seluruh populasi. Kedua, keterwakilan status kepegawaian, usia, dan jabatan tidak dirancang proporsional terhadap seluruh struktur ASN; khususnya responden berusia di atas 50 tahun berjumlah 57 orang dan PPPK sebanyak 90 orang. Ketiga, data yang dianalisis merupakan penilaian diri delapan butir pada satu area DigComp 3.0, sehingga mungkin dipengaruhi bias persepsi dan tidak menggambarkan lima area kompetensi secara keseluruhan. Keempat, tidak tersedia pengujian inferensial atau data kinerja layanan untuk menetapkan signifikansi perbedaan, faktor penyebab, ataupun dampak kompetensi terhadap mutu pelayanan. Kelima, jawaban terbuka diringkas berdasarkan kategori dan frekuensi tanpa analisis kualitatif mendalam; respons yang kosong juga membatasi interpretasi tema inovasi.

PENUTUP

Penelitian menunjukkan bahwa persepsi kemampuan identifikasi dan penyelesaian masalah digital pada 370 ASN Pemerintah Provinsi DKI Jakarta berada pada kategori operasional sangat mampu (*mean* 3,39; SD 0,44). Skor tertinggi ditemukan pada penilaian kebutuhan dan pemilihan solusi teknologi (D5.2; 3,43), sedangkan terendah pada pengembangan solusi kreatif (D5.3; 3,34). Rerata responden berusia di atas 40 tahun dan pada jabatan pelaksana cenderung lebih rendah, tetapi temuan ini hanya bersifat deskriptif. Kendala jaringan merupakan masalah yang paling sering disebut (44,1%), memperlihatkan pentingnya memahami adaptasi individu bersama kesiapan infrastruktur dan dukungan organisasi. Hasil ini memperluas gambaran empiris kompetensi ASN pada area kelima DigComp 3.0 tanpa mengukur keseluruhan kompetensi digital ataupun keberhasilan pelayanan secara langsung.

Sebagai tindak lanjut, BKD dan BPSDM Provinsi DKI Jakarta dapat memetakan kebutuhan pelatihan per jabatan dan kelompok usia, kemudian mengembangkan modul berbasis kasus identifikasi masalah, pemilihan solusi, dan inovasi proses kerja. Pimpinan perangkat daerah dapat menyediakan forum usulan perbaikan layanan dan pendampingan lintas generasi; Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik dapat memprioritaskan audit gangguan jaringan, integrasi sistem, serta kelayakan perangkat sesuai hasil pemetaan teknis. Pelaksanaan program sebaiknya dievaluasi menggunakan indikator kompetensi berbasis tugas dan indikator layanan yang terukur. Penelitian selanjutnya disarankan memakai sampling probabilitas atau stratifikasi yang sesuai, memperluas pengukuran ke seluruh area DigComp 3.0, memadukan penilaian diri dengan uji kemampuan aktual, serta menguji hubungan pelatihan, dukungan pimpinan, infrastruktur, dan kinerja pelayanan melalui desain inferensial atau longitudinal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada para aparatur sipil negara yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, A. L., Solihin, D., & Murni, S. (2024). Aparatur sipil negara sebagai pelayan publik: Cepat tanggap, andal, dan adaptif terhadap teknologi digital. *MONAS: Jurnal Inovasi Aparatur*, *6*(2), 87–98. https://doi.org/10.54849/monas.v6i2.237

Babbie, E. R. (2021). *The practice of social research* (15th ed.). Cengage Learning.

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi DKI. (2024). *Statistik jumlah ASN*. https://bkddki.jakarta.go.id/statistik

Cosgrove, J., & Cachia, R. (2025). *DigComp 3.0: European digital competence framework* (5th ed.). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/0001149

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Dingelstad, J., Borst, R. T., & Meijer, A. (2022). Hybrid data competencies for municipal civil servants: An empirical analysis of the required competencies for data-driven decision-making. *Public Personnel Management, 51*(4). https://doi.org/10.1177/00910260221111744

Firdaus, M. R. (2025). Strategi penguatan jabatan kritikal dan kompetensi ASN menuju Jakarta sebagai kota global yang berdaya saing. *Jurnal Bisnis Mahasiswa, 5*(1), 218–233. https://jurnalbisnismahasiswa.com/index.php/jurnal/article/view/320/239

Gumanti, Z. N., & Uluputty, I. (2023). Digital literacy of the state civil apparatus in the administrative services unit of the Ministry of Home Affairs. *Indonesian Journal of Librarianship, 4*(1), 91–106. https://doi.org/10.33701/ijolib.v4i1.3315

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage.

Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Indonesia. (2024). *Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 663 Tahun 2024 tentang hasil evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada instansi pusat dan pemerintah daerah tahun 2024*. https://diskominfo.tulungagung.go.id/wp-content/uploads/regulasi/KEPMENPAN-RB No 663 Tahun 2024 tentang Hasil Evaluasi SPBE 2024.pdf

Kurniawan, I., & Nasution, I. (2025). Transformasi pengembangan kompetensi sumber daya manusia berbasis digital: Studi kasus aparatur sipil negara pada BPSDM Kementerian Dalam Negeri. *Governance Journal of Public Management, 1*(1), 17–27. https://journal.sinergiunggulberdikari.com/governance/article/download/17/23

Mattar, J., Ramos, D. K., & Lucas, M. R. (2022). DigComp-based digital competence assessment tools: Literature review and instrument analysis. *Education and Information Technologies*. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11034-3

Matvejciuk, L. O., & Polovyi, P. V. (2025). Digital competence of public servants in the context of developing a digital service-oriented state. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (3), 221–227. https://doi.org/10.33271/nvngu/2025-3/221

Neuman, W. L. (2021). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (8th ed.).

Pearson.

Pangerapan, T. M., Kaawoan, J. E., & Pangemanan, F. N. (2022). Implementasi sistem aplikasi pelayanan kepegawaian terhadap penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Minahasa. *Jurnal Governance*, *2*(2). https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/governance/article/view/42108

Pemerintah Provinsi DKI. (2025). *Rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Provinsi DKI Jakarta tahun 2025–2029*. Bappeda DKI Jakarta. https://bappeda.jakarta.go.id/rpjmd/linimasa

Pulkkinen, J., Suhonen, M., & Leinonen, J. (2025). Support factors and mechanisms for civil servants' digitalization readiness. *Scandinavian Journal of Public Administration*, *29*(1), 18–39. https://doi.org/10.58235/sjpa.2024.24130

Rahim, R. (2024). Strategi pengembangan kompetensi ASN di era transformasi digital. *Jurnal Transformasi Administrasi*, *14*(1), 45–60. https://jta.lan.go.id/index.php/jta/article/view/438

Rahmadi, M. H., & Rusmiati, E. T. (2025). Transformasi digital manajemen SDM di instansi pemerintah: Adaptasi, tantangan, dan peluang. *Petanda: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Humaniora*, *7*(2), 113–121. https://journal.moestopo.ac.id/index.php/Humaniora/article/download/5174/1882

Rajagukguk, H. O., Zulaikha, S., Mayasari, L. I., Takdir, M., & Syam, A. R. (2025). Strategi pengembangan kompetensi ASN: Kepemimpinan dan kebijakan transformasi digital. *Proceeding of Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, *3*(1), 70–80. https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/semnas-ps/article/view/63507

Sarjito, A., & Djati, S. P. (2025). Implikasi kompetensi digital aparatur sipil negara milenial terhadap reformasi birokrasi digital di era transformasi pemerintahan. *Jurnal Administrasi Publik*, *21*(1), 87–109. http://makassar.lan.go.id/jap/index.php/jap/article/view/610

Segara, K. G., & Nasution, M. I. P. (2025). Perkembangan teknologi informasi di Indonesia: Tantangan dan peluang. *Jurnal Sains Student Research*, *3*(1), 21–33. https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jssr/article/view/3128

Setyawan, Y. F., Gumilar, A., Apriliani, I., & Bhaskoro, F. (2025). Nexus between digital competency level and performance level of State Civil Apparatus. *Journal La Sociale*, *6*(2), 293–308. https://doi.org/10.37899/journal-la-sociale.v6i2.1832

Silitonga, M. S. (2023). The public sector's digital skills gap in Indonesia: The challenges and opportunities. *Jurnal Good Governance*, *19*(1), 70–81. https://stialan.ac.id/jurnal/index.php/gg

Subhan, S., & Sartika, I. (2025). Tantangan dan strategi implementasi SPBE dalam reformasi birokrasi pelayanan publik di Indonesia. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, *7*(6), 4648–4656. https://doi.org/10.38035/rrj.v7i6.1809

Tombili, S. C. D. C., Kambolong, H. M., & Yusuf, M. (2024). Literasi digital aparatur sipil negara dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. *Trajectories of Public Administration*, *1*(1), 17–32.

https://trajectories.uho.ac.id/index.php/journal/article/download/10/8/33

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

Zhang, B., Luo, J., & Li, J. (2024). Moving beyond Likert and traditional forced-choice scales: A comprehensive investigation of the graded forced-choice format. *Multivariate Behavioral Research*. https://doi.org/10.1080/00273171.2023.2235682