

## Implementasi Kebijakan Pengembangan Kompetensi berbasis *E-learning* melalui Program *Flexible Micro Learning* di Instansi Pemerintah

### *Policy Implementation of E-learning-Based Competency Development through the Flexible Micro Learning Program in Government Institution*

Widaningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Airlangga  
Jalan Airlangga Nomor 4-6, Airlangga, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia  
Telp. 031-5914042 Fax. 031- 5915551

(Diterima 29/01/26; Direvisi 14/02/26; Disetujui 23/02/26)

#### **Abstract**

*This study analyses the implementation of e-learning-based competency development policy at the Center for Learning and Policy Strategy for National Civil Service Talent, National Institute of Public Administration through the Flexible Micro Learning (FML) program. The research employs a descriptive quantitative approach using Edwards III's policy implementation model, which encompasses communication, resources, disposition, and bureaucratic structure dimensions. Data were collected from 54 civil servants participating in the FML program through questionnaires and structured interviews. The findings indicate that policy implementation falls into the "good" category with an overall score of 86.87%. The resources dimension obtained the highest score (87.70%), followed by communication (87.00%), disposition (86.88%), and bureaucratic structure (84.41%). However, several obstacles were identified, including time limitations, a shortage of specialised human resources (Instructional Technology Developers), budget constraints, and the absence of detailed operational standards. Through SWOT analysis, this study formulates four strategic recommendations: strengthening external collaboration, developing human resource collaboration strategies, mitigating policy and technical risks, and conducting regular consultations with stakeholders.*

**Keywords:** *civil servants, competency development, e-learning, microlearning, policy implementation.*

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* di Pusat Pembelajaran dan Strategi Kebijakan Talenta Aparatur Sipil Negara Nasional Lembaga Administrasi Negara melalui program *Flexible Micro Learning* (FML). Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan model implementasi kebijakan Edwards III yang mencakup dimensi komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Data dikumpulkan dari 54 pegawai peserta program FML melalui kuesioner dan

---

<sup>1</sup> Email: widaningsih-2024@pasca.unair.ac.id

wawancara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan implementasi kebijakan berada pada kategori “baik” dengan persentase keseluruhan 86,87%. Dimensi sumber daya memperoleh persentase tertinggi (87,70%), disusul komunikasi (87,00%), disposisi (86,88%), dan struktur birokrasi (84,41%). Namun demikian, ditemukan kendala seperti keterbatasan waktu, kekurangan sumber daya manusia khusus (Pengembang Teknologi Pembelajaran), keterbatasan anggaran, serta belum adanya standar operasional yang rinci. Melalui analisis SWOT, penelitian merumuskan empat rekomendasi strategis, yaitu: memperkuat kolaborasi eksternal, menyusun strategi kolaborasi sumber daya manusia, memitigasi risiko kebijakan dan teknis, serta melakukan konsultasi rutin dengan pemangku kepentingan.

**Kata Kunci:** Aparatur Sipil Negara, *e-learning*, implementasi kebijakan, *microlearning*, pengembangan kompetensi.

## 1. PENDAHULUAN

Aparatur Sipil Negara (ASN) merupakan aktor strategis dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik, serta memegang peran sebagai pelaksana kebijakan, pengelola program pembangunan, dan penyedia layanan negara kepada masyarakat. Efektivitas birokrasi negara sangat dipengaruhi oleh profesionalitas ASN. Hal itu karena rendahnya kompetensi aparatur dapat berdampak pada menurunnya kualitas pelayanan publik serta lemahnya kinerja pemerintahan. Dalam menghadapi tuntutan transformasi birokrasi dan lingkungan strategis global, ASN dituntut memiliki kemampuan berpikir kritis, analitis, dan adaptif dalam menjawab tantangan *Volatility, Uncertainty, Complexity*, dan *Ambiguity* (VUCA) yang menuntut ketangkasan organisasi dan kapasitas sumber daya manusia (Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia, 2022).

Secara normatif, profesionalitas ASN diukur melalui Indeks Profesionalitas (IP) ASN yang mencakup kesesuaian kualifikasi, kompetensi, kinerja, dan kedisiplinan. Hal tersebut sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permen. PANRB) Nomor 38 Tahun 2018 serta diperjelas melalui Peraturan Badan Kepegawaian Negara (PerBKN) Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pedoman Tata Cara dan Pelaksanaan Pengukuran Indeks Profesionalitas Aparatur Sipil Negara. Dalam IP ASN, dimensi kompetensi merupakan komponen terbesar dengan bobot 40 persen. Pemerintah juga mewajibkan pengembangan kompetensi ASN melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara serta Peraturan Lembaga Administrasi Negara Nomor 10 Tahun 2018 yang menetapkan pemenuhan kompetensi minimal 20 Jam Pelajaran (JP) setiap tahun bagi setiap PNS dan maksimal 10 JP untuk PPPK. Namun demikian, kondisi objektif menunjukkan bahwa sebagian besar ASN masih memiliki kebutuhan pengembangan kompetensi yang tinggi, mengingat data Badan Kepegawaian Negara hingga Juli 2023 menunjukkan bahwa 14 persen dari 4.282.429 ASN merupakan lulusan SD hingga SMA yang relatif memiliki kompetensi rendah.

Dalam beberapa tahun terakhir, pengembangan kompetensi ASN diselenggarakan dengan metode yang bervariasi, seperti klasikal ataupun non-klasikal yang berbasis teknologi, sejalan dengan transformasi birokrasi digital dan pengembangan *e-government*. Pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor publik mendorong terwujudnya pelayanan yang lebih cepat, murah, dan efisien, serta mendukung penerapan prinsip-prinsip tata kelola pemerintahan yang baik (Haboddin & Damayanti, 2021; Hariyanti *et al.*, 2022). Pembelajaran berbasis *e-learning* kemudian berkembang sebagai salah satu bentuk pengembangan kompetensi non-klasikal yang difasilitasi melalui wadah *Learning Management System* (LMS) “ASN Unggul” yang dikembangkan oleh Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia (LAN RI) sebagai portal pembelajaran nasional yang bersifat *multitenancy* dan dapat

digunakan oleh kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah. Sistem *multitenancy* ini memungkinkan integrasi infrastruktur teknologi yang efisien namun tetap menjamin independensi setiap kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah dalam mengelola konten pelatihan serta data pengguna secara privat. *Platform* ini memperkenalkan model *blended learning*, *microlearning*, gamifikasi, serta penjaminan mutu untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dan pemerataan akses pengembangan kompetensi.

Kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* di lingkungan LAN RI mengacu pada hierarki regulasi. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara menjadi landasan utama yang mewajibkan pengembangan kompetensi secara berkelanjutan. Aturan ini dijabarkan lebih lanjut dalam Peraturan LAN Nomor 10 Tahun 2018 tentang Pengembangan Kompetensi Pegawai Negeri Sipil, yang secara eksplisit mengakui *e-learning* sebagai salah satu metode pengembangan kompetensi non-klasikal. Secara lebih spesifik, Peraturan LAN Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pengembangan Kompetensi Pegawai Negeri Sipil Melalui *e-learning* menjadi pedoman teknis penyelenggaraan pelatihan berbasis digital.

Merujuk pada kerangka regulasi tersebut, Pusat Pembelajaran dan Strategi Kebijakan Talenta Aparatur Sipil Negara Nasional (Pusjar SKTAN) LAN RI sebagai unit pelaksana teknis, mengembangkan program *Flexible Micro Learning* (FML). Tujuan utama program ini adalah untuk mendokumentasikan pengetahuan secara sistematis ke dalam konten pembelajaran digital serta mewujudkan prinsip "Merdeka Belajar" bagi ASN, sehingga pegawai dapat mengakses modul pelatihan secara fleksibel kapan pun dan di mana pun. Mekanisme pelaksanaannya melibatkan analisis kebutuhan pelatihan melalui *Training Need Analysis* (TNA) dengan metode DIF (*Difficulty, Importance, Frequency*) atau berdasarkan usulan langsung dari unit Sumber Daya Manusia. Sasaran kebijakan ini adalah seluruh ASN di lingkungan Pusjar SKTAN yang wajib memenuhi 20 Jam Pelajaran (JP) per tahun.

Meskipun program FML telah berjalan selama tiga tahun, implementasinya masih menghadapi indikasi kendala. Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi, ditemukan sejumlah kendala antara lain: (1) keterbatasan sumber daya manusia, khususnya tidak adanya posisi formal Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP); (2) belum adanya pedoman teknis yang rinci dan standar penyusunan konten *e-learning* karena kebijakan yang berlaku dinilai masih bersifat umum; serta (3) keterbatasan anggaran dan sistem *reward* yang menyebabkan program sangat bergantung pada inisiatif individu pegawai. Indikasi masalah ini dikonfirmasi dalam penelitian-penelitian terdahulu, yang menunjukkan bahwa implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* masih belum optimal dan memerlukan penguatan regulasi, kelembagaan, dan komitmen aktor (Amaliasari & Priyadi, 2021; Fasific *et al.*, 2023; Ibrahim, 2022; Lukito & Haryono, 2020; Yuningsih, 2021).

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini penting untuk memberikan kontribusi pada bidang administrasi negara melalui kajian implementasi kebijakan pengembangan kompetensi ASN berbasis teknologi sebagai bagian dari upaya modernisasi birokrasi dan penguatan kapasitas aparatur. Selain memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas implementasi kebijakan, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan rekomendasi strategis untuk meningkatkan pelaksanaan pengembangan kompetensi melalui *e-learning* di instansi pemerintah.

Sejalan dengan itu, masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi kebijakan pengembangan kompetensi ASN berbasis *e-learning* di Pusat Pembelajaran dan Strategi Kebijakan Talenta Aparatur Sipil Negara Nasional dan bagaimana strategi untuk mengoptimalkannya.

## 2. TINJAUAN TEORETIS DAN PENELITIAN SEBELUMNYA

### 2.1 Kebijakan Publik

Kebijakan publik secara umum dipahami sebagai keseluruhan aktivitas pemerintah, baik yang dilakukan secara langsung maupun melalui agen, yang berdampak pada kehidupan warga negara. Definisi ini menekankan peran negara sebagai aktor utama dalam kebijakan publik, sekaligus mengakui keterlibatan aktor lain dalam proses penyampaian layanan publik. Fokus utama dari kebijakan publik terdapat pada dampak nyata intervensi sektor publik terhadap masyarakat dan ekonomi (Peters, 2020).

Proses pembuatan kebijakan sering dikonseptualisasikan sebagai serangkaian tahapan yang sistematis. Dalam kajian kebijakan, kebijakan publik juga dipahami sebagai keseluruhan keputusan dan tindakan pemerintah yang berkembang dari waktu ke waktu, sehingga kebijakan tidak dipandang sebagai produk tunggal yang bersifat final (Lovell *et al.*, 2023). Meskipun penamaan dan jumlah tahapan dapat bervariasi, pembagian tahapan kebijakan digunakan untuk menjelaskan bagaimana isu publik diproses menjadi kebijakan dan bagaimana kebijakan tersebut dilaksanakan serta dinilai. Pendekatan tahapan kebijakan membantu peneliti memahami hubungan antara perumusan kebijakan, pelaksanaan kebijakan, dan hasil kebijakan yang dicapai (Peters, 2020).

Dunn mengembangkan model heuristik yang terdiri dari: (1) Perumusan Masalah dan Penyusunan Agenda (*Agenda Setting*), (2) Formulasi Kebijakan, (3) Adopsi Kebijakan, (4) Implementasi Kebijakan, dan (5) Evaluasi Kebijakan. Model tahapan (*stages heuristic*) ini memberikan kerangka pedagogis yang jelas untuk memahami alur kebijakan, meskipun dalam realitasnya proses tersebut seringkali bersifat iteratif, non-linear, dan melibatkan kompleksitas politik yang tinggi (Banda, 2024; Petak, 2023).

### 2.2 Implementasi Kebijakan Publik

Implementasi kebijakan merupakan tahap formatif dalam proses kebijakan yang menentukan bentuk akhir dan dampak nyata dari kebijakan publik (Sager & Gofen, 2022). Implementasi berada pada persimpangan antara politik, kebijakan, dan publik karena kehendak politik diterjemahkan ke dalam tindakan oleh aktor pelaksana (Sager & Gofen, 2022). Oleh karena itu, implementasi kebijakan dipahami sebagai proses politik yang berlangsung dalam konteks institusional dan organisasi tertentu, bukan sekadar aktivitas administratif (Sager & Gofen, 2022).

Implementasi kebijakan berlangsung dalam pengaturan implementasi (*implementation arrangements*) yang mencakup pengaturan institusional dan desain organisasi. Pengaturan institusional menyediakan konteks yang membatasi dan memungkinkan implementasi, sedangkan struktur organisasi menentukan kewenangan, sumber daya, serta peran aktor pelaksana. Melalui pengaturan tersebut, kekuasaan pengambilan keputusan dan tingkat diskresi aktor implementasi dibentuk, yang memengaruhi keluaran dan hasil kebijakan (Sager & Gofen, 2022).

Implementasi kebijakan juga dipahami sebagai proses kompleks dan multi-level yang melibatkan berbagai aktor serta dipengaruhi oleh konteks kebijakan dan sistem pemerintahan (Bullock *et al.*, 2021). Proses ini terdiri dari penerjemahan *policy-as-written* menjadi *policy-in-practice* dalam kondisi ambiguitas dan ketidakpastian (Fowler, 2020). Ambiguitas berkaitan dengan ketidakjelasan tujuan dan makna kebijakan, sedangkan ketidakpastian berkaitan dengan keterbatasan informasi mengenai konsekuensi kebijakan dalam praktik (Fowler, 2020). Dalam kondisi tersebut, implementasi sangat bergantung pada kemampuan aktor dan

organisasi untuk mengembangkan fungsi dan proses agar kebijakan dapat dijalankan secara operasional (Fowler, 2020).

Salah satu model implementasi yang berpengaruh dikemukakan oleh George C. Edwards III (1980). Model ini menekankan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh interaksi empat variabel utama:

1. Komunikasi (*Communication*), merujuk pada proses penyampaian arahan kebijakan yang jelas, akurat, dan konsisten kepada pelaksana dan pemangku kepentingan. Komunikasi yang efektif mencakup dimensi transmisi (cara penyampaian), kejelasan (*clarity*), dan konsistensi (*consistency*) informasi (Edwards, 1980).
2. Sumber Daya (*Resources*), mencakup ketersediaan dan kecukupan sumber daya manusia (*staff*), anggaran (*budget*), informasi (*information*), kewenangan (*authority*), dan fasilitas (*facilities*). Keterbatasan sumber daya, terutama SDM dan anggaran, seringkali menjadi penghambat utama efektivitas implementasi (Edwards, 1980; Mishra & Hagos, 2025).
3. Disposisi (*Disposition*), berkaitan dengan sikap, komitmen, kejujuran, dan perspektif pelaksana terhadap kebijakan. Disposisi yang positif dari *street-level bureaucrats* (birokrat lini depan) sangat menentukan bagaimana kebijakan diadaptasi dan dijalankan di lapangan (Edwards, 1980; Rossi & Bertotti, 2019). Penelitian mutakhir juga menyoroti pentingnya kepemimpinan transformasional dalam membentuk disposisi dan motivasi pelaksana (Bao *et al.*, 2025; Yusuf *et al.*, 2023).
4. Struktur Birokrasi (*Bureaucratic Structure*), merujuk pada kerangka organisasi, pembagian tugas, standar prosedur operasional (SOP), dan hierarki yang memengaruhi fleksibilitas dan pengawasan implementasi. Struktur yang terlalu panjang dan kaku dapat menghambat, sementara struktur yang jelas dan mendukung koordinasi antar-lembaga dapat memfasilitasi implementasi (Edwards, 1980; Sager & Gofen, 2022).

Model Edwards III dinilai memiliki keunggulan dalam kesederhanaan dan kemudahan aplikasinya untuk menganalisis faktor-faktor kunci dalam implementasi (Edwards, 1980). Model ini telah banyak diaplikasikan dan dikembangkan dalam studi-studi empiris, termasuk dengan mengintegrasikan faktor tambahan seperti partisipasi publik dan kepemimpinan (Mishra & Hagos, 2025).

### 2.3 Digital Governance

*Digital governance* merupakan konsep yang berkembang seiring dengan meningkatnya pemanfaatan teknologi digital di sektor publik. Konsep ini tidak hanya mencakup digitalisasi layanan, tetapi juga mekanisme pengambilan keputusan, koordinasi antaraktor, dan penciptaan nilai publik melalui ekosistem digital yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan (Erkut, 2020). Dengan demikian, *digital governance* menandai pergeseran dari pendekatan administratif yang bersifat konvensional menuju suatu tata kelola yang lebih partisipatif dan kolaboratif.

Berbeda dengan *digital government* yang berfokus pada penyediaan layanan berbasis teknologi, *digital governance* memiliki cakupan yang lebih luas, yaitu mencakup dimensi kelembagaan, partisipasi publik, serta legitimasi kebijakan di era digital. Transformasi menuju *digital governance* menuntut perubahan mendasar dalam struktur dan proses pengambilan keputusan agar menjadi lebih adaptif, inklusif, dan transparan (Erkut, 2020). Transformasi ini merupakan *second-order change* yang meningkatkan efisiensi, serta mengubah secara fundamental cara organisasi publik dikelola dan berinteraksi dengan lingkungannya (Tangi *et al.*, 2021). Perubahan tersebut meliputi proses kerja, struktur

organisasi, budaya, peran aparatur, dan sistem informasi, sehingga menciptakan kondisi organisasi yang baru.

Keberhasilan adopsi *digital governance* dipengaruhi oleh berbagai faktor. Kualitas layanan digital menjadi faktor pendorong utama, dimana layanan yang efektif, aman, dan mudah digunakan dapat meningkatkan kepercayaan serta rasa aman masyarakat (Xanthopoulou *et al.*, 2023). Pemanfaatan teknologi baru seperti *blockchain* juga berkontribusi pada peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas tata kelola publik (Xanthopoulou *et al.*, 2023). Meski demikian, implementasi *digital governance* menghadapi sejumlah tantangan. Hambatan organisasional, seperti lemahnya koordinasi antar unit, keterbatasan dukungan pimpinan, dan kompleksitas struktur birokrasi, sering kali muncul (Tangi *et al.*, 2021). Selain itu, hambatan kultural berupa resistensi terhadap perubahan dan budaya kerja yang kurang adaptif juga menjadi kendala signifikan (Tangi *et al.*, 2021). *Digital governance* memiliki peran sebagai suatu kerangka tata kelola yang mengintegrasikan teknologi digital, struktur organisasi, dan aktor kebijakan untuk meningkatkan transparansi, kepercayaan publik, serta kualitas pengambilan keputusan dalam pemerintahan modern (Erkut, 2020; Xanthopoulou *et al.*, 2023).

Perkembangan terkini dalam studi implementasi menunjukkan pergeseran dari model tahapan yang *linear* dan *top-down* menuju pendekatan yang lebih dinamis, iteratif, dan melibatkan jejaring aktor (*networked governance*) (Sætren, 2024). Pendekatan *bottom-up* semakin mendapatkan perhatian dengan menitikberatkan pada peran diskresi dan praktik sehari-hari *street-level bureaucrats* dalam membentuk kebijakan di lapangan (Pokharel *et al.*, 2024).

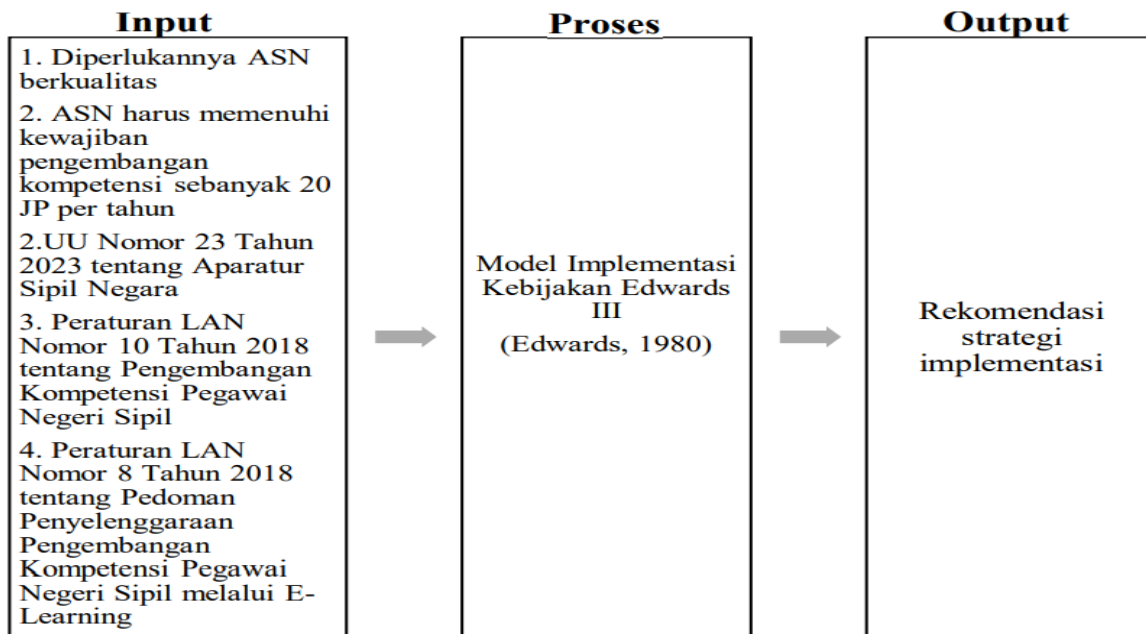
Beberapa penelitian telah mengkaji implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* di Indonesia. Hasil studi di Kementerian Hukum dan HAM menunjukkan bahwa meskipun metode ini mampu meningkatkan pengetahuan dasar pegawai, dampaknya terhadap peningkatan keterampilan dan kinerja organisasi belum optimal, sehingga diperlukan strategi terpadu untuk mengatasi keterbatasan anggaran dan kesenjangan kompetensi (Lukito & Haryono, 2020). Studi lain mengenai Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat II via *e-learning* di LAN mengidentifikasi kendala teknis seperti infrastruktur internet, kurangnya kemahiran instruktur, dan keterbatasan *user experience platform* (Amaliasari & Priyadi, 2021). Kedua penelitian tersebut menyoroti tantangan umum dalam transisi ke *e-learning* dengan kajiannya pada tingkat nasional atau institusi pusat.

Berdasarkan tinjauan literatur terdahulu, teridentifikasi beberapa gap penelitian. Pertama, sebagian besar studi implementasi kebijakan *e-learning* di Indonesia masih berfokus pada tingkat kementerian atau lembaga pusat, sementara kajian mendalam di tingkat Unit Pelaksana Teknis (UPT) atau pusat pelatihan sebagai *frontliner* pengembangan kompetensi masih terbatas. Kedua, meskipun model Edwards III banyak diaplikasikan, penelitian yang menggunakannya untuk menganalisis implementasi kebijakan *e-learning* berbasis *microlearning* (seperti *Flexible Micro Learning*) di lingkungan Aparatur Sipil Negara masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan mengkaji implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* di Pusat Pembelajaran dan Strategi Kebijakan Talenta Aparatur Sipil Negara Nasional (Pusjar SKTAN) LAN RI sebagai unit pelaksana teknis, dengan fokus pada program *Flexible Micro Learning* (FML). Penelitian ini menggunakan model Edwards III (1980) sebagai kerangka analisis utama, yang diperkaya dengan wawasan dari perspektif implementasi terkini serta data empiris primer. Kebaruan penelitian terletak pada konteks objek studi (UPT pelatihan), fokus pada inovasi model *microlearning*, dan upaya sintesis antara kerangka teori klasik dengan dinamika implementasi kontemporer dalam reformasi birokrasi dan pengembangan SDM ASN di Indonesia.

## 2.4 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan teoretis yang telah dipaparkan, penelitian ini dibangun di atas model implementasi kebijakan Edwards III (1980) yang mengidentifikasi empat dimensi penentu keberhasilan implementasi: komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Keempat dimensi ini digunakan sebagai pisau analisis untuk mengevaluasi implementasi program *Flexible Micro Learning* (FML) di Pusjar SKTAN LAN RI, yang pelaksanaannya mengacu pada kerangka kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* (PerLAN Nomor 8 Tahun 2018 dan PerLAN Nomor 10 Tahun 2018).

Hasil analisis implementasi berdasarkan model Edwards III, yang diperkuat dengan data kuantitatif (kuesioner) dan kualitatif sebagai pendukung (wawancara, studi dokumentasi), kemudian diidentifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman) melalui Analisis SWOT. Sintesis dari analisis SWOT ini menjadi landasan utama untuk merumuskan rekomendasi strategis guna meningkatkan implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* di masa mendatang. Alur pikir penelitian tersebut dapat divisualisasikan dalam bagan kerangka pemikiran seperti yang digambarkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

Sumber: Hasil Olahan Data Peneliti, 2024.

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* melalui program *Flexible Micro Learning* (FML). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini menghasilkan data numerik yang dianalisis secara statistik untuk memperoleh gambaran objektif mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian kuantitatif berlandaskan filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan instrumen penelitian yang terstruktur (Sugiyono, 2010). Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menguji teori-teori objektif dengan menelaah hubungan antarvariabel

yang dapat diukur melalui instrumen tertentu, sehingga data berupa angka dapat dianalisis menggunakan teknik statistik (Cresswell & Cresswell, 2018). Pendekatan deskriptif digunakan untuk menyajikan gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai kondisi implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning*.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli tahun 2024 di Pusat Pelatihan dan Pengembangan dan Pemetaan Kompetensi Aparatur Sipil Negara (Puslatbang PKASN) LAN, yang saat ini nomenklatur kelembagaannya berubah menjadi Pusat Pembelajaran dan Strategi Kebijakan Talenta Aparatur Sipil Negara Nasional di Jatinangor. Populasi penelitian terdiri atas 54 orang pegawai yang mengikuti program *Flexible Micro Learning*.

Data penelitian diperoleh dari sumber primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara terstruktur kepada Ketua Tim Pelaksana Konten dan Teknologi Pembelajaran, Ketua Tim Pelaksana Kegiatan Pengembangan Kompetensi, serta peserta program *Flexible Micro Learning*. Data sekunder diperoleh melalui studi dokumentasi dan studi kepustakaan yang berkaitan dengan kebijakan pengembangan kompetensi dan pelaksanaan *e-learning*.

Instrumen utama pengumpulan data adalah kuesioner yang disusun dalam bentuk pernyataan dengan skala Likert empat tingkat, yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pelengkap untuk memperdalam dan memverifikasi data yang diperoleh melalui kuesioner. Kuesioner disusun berdasarkan operasionalisasi variabel implementasi kebijakan dari model Edwards III (1980) yang mencakup empat dimensi. Jumlah item per dimensi mempertimbangkan kompleksitas dan cakupan masing-masing konsep. Dimensi komunikasi dijabarkan menjadi 12 item pernyataan karena mencakup tiga indikator (transmisi, kejelasan, dan konsistensi) yang masing-masing diukur pada komponen utama dalam penyelenggaraan *e-learning* sebagaimana diatur dalam Peraturan LAN Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pengembangan Kompetensi Pegawai Negeri Sipil melalui *e-learning*, yaitu mata pelatihan, bahan ajar, instrumen evaluasi, dan jadwal pelatihan. Dimensi sumber daya dijabarkan menjadi 7 item yang berfokus pada persepsi peserta terhadap ketersediaan sumber daya manusia, informasi, kewenangan, dan fasilitas. Indikator anggaran dieksplorasi secara kualitatif melalui wawancara karena program FML diketahui berjalan tanpa alokasi anggaran khusus. Dimensi disposisi dan struktur birokrasi masing-masing dijabarkan menjadi 3 item pernyataan yang mewakili indikator utamanya. Dengan demikian, total keseluruhan item dalam kuesioner adalah 25 butir pernyataan.

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item pernyataan dalam kuesioner mampu mengukur variabel penelitian secara tepat. Pengujian validitas instrumen dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dan  $r$  tabel. Berdasarkan hasil pengujian terhadap 25 item pernyataan (X.1-X.25) dengan jumlah responden sebanyak 15 orang, diperoleh nilai  $r$  tabel sebesar 0,514 ( $df=13$ ,  $\alpha=0,05$ ). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan memiliki nilai  $r$  hitung yang lebih besar dari  $r$  tabel, dengan rentang nilai  $r$  hitung antara 0,54705 hingga 0,95929. Dengan demikian, seluruh item pernyataan dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan teknik *split-half* dengan pengelompokan item ganjil dan genap, kemudian dihitung menggunakan rumus Spearman-Brown. Hasil perhitungan menunjukkan nilai koefisien reliabilitas ( $r$  hitung) sebesar 0,95433 dan nilai koefisien Spearman-Brown sebesar 0,97663. Nilai tersebut lebih besar dibandingkan nilai  $r$  tabel sebesar 0,4409. Berdasarkan kriteria reliabilitas instrumen, hasil ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi, sehingga kuesioner dinyatakan reliabel dan konsisten untuk digunakan dalam penelitian.

Data yang diperoleh dari kuesioner diolah melalui tahapan *editing*, *coding*, tabulasi, dan *scoring* (Nazir, 2005). *Editing* dilakukan untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi data, sedangkan *coding* dilakukan dengan memberikan kode numerik pada setiap jawaban responden. *Tabulasi* dilakukan dengan menyusun data ke dalam tabel analisis, dan *scoring* dilakukan dengan memberikan bobot nilai terhadap jawaban responden sesuai dengan skala Likert.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung frekuensi dan persentase jawaban responden untuk setiap indikator penelitian. Persentase hasil total diperoleh dengan membandingkan jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah skor ideal, kemudian dikalikan 100 persen. Untuk memastikan objektivitas pengukuran, seluruh dimensi implementasi kebijakan dianalisis menggunakan standar penilaian yang sama. Penentuan kategori mengacu pada rumus interval yang dikemukakan Sugiyono (2010), dengan empat tingkatan penilaian: Baik (76%-100%), Cukup Baik (51%-75%), Kurang Baik (26%-50%), dan Tidak Baik (0%-25%). Skor ideal untuk setiap dimensi dihitung berdasarkan jumlah responden (54 orang), jumlah item pernyataan pada masing-masing dimensi, dan skor tertinggi (4). Hasil analisis selanjutnya dikategorikan ke dalam kriteria sangat baik, baik, kurang baik, dan tidak baik berdasarkan nilai indeks maksimum, nilai indeks minimum, serta interval nilai indeks (Sugiyono, 2010).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

Setelah melalui tahapan pengolahan data, diperoleh hasil tanggapan dari 54 responden mengenai implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* melalui program *Flexible Micro Learning* (FML). Rekapitulasi hasil tanggapan responden terhadap keempat dimensi implementasi kebijakan (komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Skor Tanggapan Responden Implementasi Kebijakan Pengembangan Kompetensi berbasis *E-learning* di Pusjar SKTAN LAN RI

No	Dimensi	Jumlah Item	Skor Diperoleh	Skor Ideal	Persentase	Kategori
1.	Komunikasi	12	2255	2592	87,00%	Baik
2.	Sumber Daya	7	1326	1512	87,70%	Baik
3.	Disposisi	3	563	648	86,88%	Baik
4.	Struktur Birokrasi	3	547	648	84,41%	Baik
	<b>Jumlah</b>	25	4691	5400	86,87%	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 1, secara keseluruhan implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* melalui program FML berada pada kategori baik dengan persentase 86,87%. Capaian ini menunjukkan bahwa program FML telah diimplementasikan sesuai dengan tujuan kebijakan yang diharapkan, meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan. Di antara keempat dimensi, Sumber Daya memperoleh persentase tertinggi (87,70%), diikuti oleh Komunikasi (87,00%), Disposisi (86,88%), dan Struktur Birokrasi (84,41%). Tingginya capaian dimensi sumber daya mengindikasikan bahwa ketersediaan dan kualitas personel, informasi, kewenangan, serta fasilitas pendukung dinilai memadai oleh peserta. Sementara itu, dimensi struktur birokrasi yang memperoleh skor

terendah mengindikasikan adanya tantangan dalam aspek standardisasi prosedur dan kelembagaan program.

Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai capaian masing-masing indikator serta kendala yang dihadapi dalam implementasi, berikut disajikan analisis terperinci setiap indikator yang diperkuat dengan data wawancara.

#### 4.1.1. Dimensi Komunikasi

Dimensi komunikasi mengukur sejauh mana informasi mengenai program FML ditransmisikan, dipahami dengan jelas, dan disampaikan secara konsisten kepada pelaksana dan sasaran kebijakan. Berdasarkan hasil kuesioner, dimensi ini memperoleh skor 2255 dari skor ideal 2592, dengan persentase 87,00% yang termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tanggapan Responden pada Dimensi Komunikasi

No	Indikator	Skor	Persentase	Kategori
1.	Transmisi	756	87,50%	Baik
2.	Kejelasan	755	87,38%	Baik
3.	Konsistensi	744	86,11%	Baik
<b>Capaian Dimensi Komunikasi</b>		<b>2255</b>	<b>87,00%</b>	<b>Baik</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2024

Indikator Transmisi memperoleh skor tertinggi (87,50%), mengindikasikan bahwa sosialisasi program FML telah menjangkau seluruh pemangku kepentingan dengan baik. Sosialisasi program telah dilakukan melalui rapat kerja dan *In House Training* (IHT) untuk menjaring kontributor konten, mengingat tidak tersedianya posisi Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP). Hal ini sesuai dengan prinsip transmisi yang menekankan penyampaian informasi kepada seluruh pemangku kepentingan (Edwards III, 1980).

Indikator Kejelasan memperoleh skor 87,38%. Temuan ini diperkuat oleh observasi pada *platform* FML yang menunjukkan bahwa setiap modul pelatihan dilengkapi dengan informasi rinci di awal, mencakup judul pembelajaran, penyusun, indikator hasil belajar, peserta, jam pembelajaran, bentuk evaluasi, sertifikat, masa publikasi, dan keterangan waktu akses. Selain itu, fitur komentar pada *platform* Moodle memungkinkan peserta berinteraksi langsung dengan administrator untuk mengklarifikasi informasi yang kurang dipahami.

Indikator Konsistensi memperoleh skor terendah dalam dimensi komunikasi (86,11%), namun tetap dalam kategori baik. Wawancara mengungkapkan bahwa tantangan konsistensi muncul karena program FML terus berkembang, sementara sosialisasi perubahan belum selalu menjangkau seluruh pihak. Informan menjelaskan: "*Tantangannya, pengetahuan yang dimiliki teman-teman itu masih parsial. Jadi belum bisa terkoneksi ke alur pembelajaran konten yang utuh karena memang FML sendiri pun sampai ke bentuk yang hari ini membutuhkan waktu beberapa tahun. Sehingga perubahan-perubahan itu tidak tersosialisasikan.*"

Temuan pada dimensi komunikasi ini menunjukkan bahwa selain ketersediaan *platform* digital, efektivitas *e-learning* sangat bergantung pada kualitas arus informasi dan pola interaksi yang dibangun di dalamnya. Penelitian-penelitian sebelumnya menegaskan bahwa kejelasan informasi, mekanisme umpan balik, dan konsistensi pesan merupakan faktor penting yang memengaruhi kepuasan dan keberlanjutan penggunaan sistem *e-learning*, khususnya di sektor publik (Hidayati *et al.*, 2023; Liu, 2017). Di sisi lain, keterbatasan partisipasi yang masih didominasi oleh aktor internal menunjukkan bahwa komunikasi

program belum sepenuhnya berfungsi sebagai sarana kolaborasi pengetahuan lintas pemangku kepentingan. Temuan ini dapat menjadi pertimbangan *Squad Team* FML dalam mengelola komunikasi program, mengingat pengembangan ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan menuntut keterbukaan komunikasi dan keterlibatan komunitas yang lebih luas agar pengetahuan yang dihasilkan tetap kontekstual dan bernilai guna (Katernyak *et al.*, 2018; Serema *et al.*, 2023).

#### 4.1.2. Dimensi Sumber Daya

Dimensi sumber daya mengukur ketersediaan dan kecukupan berbagai sumber yang mendukung implementasi kebijakan, mencakup sumber daya manusia, informasi, kewenangan, fasilitas, dan anggaran. Karena program berjalan tanpa alokasi anggaran khusus, indikator anggaran dieksplorasi lebih lanjut dalam wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, dimensi ini memperoleh skor 1.326 dari skor ideal 1.512, dengan persentase 87,70% yang termasuk dalam kategori baik, sebagaimana terlihat pada Tabel 3. Capaian ini merupakan yang tertinggi di antara keempat dimensi implementasi.

Tabel 3. Distribusi Tanggapan Responden pada Dimensi Sumber Daya

No	Indikator	Skor	Persentase	Kategori
1.	Sumber Daya Manusia	197	91,20%	Baik
2.	Sumber Daya Informasi	563	86,88%	Baik
3.	Sumber Daya Kewenangan	193	89,35%	Baik
4.	Sumber Daya Fasilitas	186	86,11%	Baik
<b>Capaian Dimensi Sumber Daya</b>		<b>1326</b>	<b>87,70%</b>	<b>Baik</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2024.

Indikator Sumber Daya Manusia (SDM) mendapat penilaian terbaik (91,20%), di mana tim pengembang dinilai memiliki keahlian yang memadai. *Squad Team* FML yang terdiri dari *content developer* berpengalaman menjadi kekuatan utama. Namun, wawancara dengan Ketua *Squad Team* FML mengungkapkan bahwa di balik tingginya penilaian tersebut, terdapat tantangan struktural yang cukup mendasar, yaitu ketiadaan posisi formal Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP). Hal ini menyebabkan keterbatasan jumlah *content developer* yang benar-benar menguasai seluruh aspek teknis pengembangan konten pembelajaran digital. Akibatnya, pengembangan konten sangat bergantung pada beberapa individu dengan latar belakang pendidikan teknologi pembelajaran, sementara kontributor lain umumnya hanya memiliki pemahaman parsial. Informan menjelaskan: "Untuk peran *content developer*, jumlahnya pasti terbatas, tidak semua *widyaiswara* bisa membuatnya. Itu memang ranahnya Pengembang Teknologi Pembelajaran."

Sumber Daya Informasi memperoleh skor 86,88% yang termasuk kategori baik. Peserta menilai informasi mengenai mata pelatihan, bahan ajar, dan jadwal sudah lengkap dan memadai. Namun demikian, masih terdapat variasi dalam keterampilan teknologi di antara pegawai. Untuk mengatasi hal ini, tim pelaksana menyediakan pendampingan khusus, terutama bagi pegawai senior yang membutuhkan bantuan teknis.

Program FML berupaya meningkatkan kompetensi teknis-generik peserta. Namun, kelemahan seperti pengetahuan parsial kontributor dan variasi kemampuan digital pengguna mengonfirmasi adanya kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki dan yang dibutuhkan dalam tata kelola digital. Kualitas SDM, khususnya kompetensi pengembang konten dan pengelola sistem, berkontribusi signifikan terhadap manfaat bersih (*net benefits*) dan kepuasan

pengguna dalam implementasi *e-learning* (Cidral *et al.*, 2018; Suryanto *et al.*, 2023). Namun demikian, ketergantungan pada inisiatif individual tanpa dukungan struktural dan insentif formal berpotensi melemahkan dampak jangka panjang program. Temuan ini menunjukkan pentingnya penawaran pendidikan berkelanjutan yang terstruktur dan disesuaikan dengan beragam kebutuhan dan tingkat kemampuan pegawai (Koelmann *et al.*, 2023), bukan sekadar program yang tersedia.

Model organik dan bergantung pada kesadaran individu ini dapat menjadi tantangan untuk tumbuh dari sekadar *pilot project* menjadi program institusional. Penelitian di sektor publik juga menekankan bahwa transformasi digital yang efektif memerlukan investasi berkelanjutan pada sistem, layanan pendukung, dan strategi pengembangan kompetensi yang terintegrasi agar pembelajaran digital tidak berhenti pada tingkat operasional, melainkan menghasilkan peningkatan kinerja individu dan organisasi secara nyata (Anshari & Hamdan, 2023; Liu, 2017).

Selanjutnya, dimensi Sumber Daya Kewenangan memperoleh skor 89,35%, mengindikasikan bahwa tim pengembang dinilai mampu mengatasi masalah yang muncul selama pelatihan dengan baik. Stabilitas sistem menjadi faktor pendukung utama. *Platform Moodle* yang digunakan dinilai andal karena dikembangkan dengan basis komunitas global dan terus menerima perbaikan. Informan menyatakan bahwa hampir tidak pernah terjadi kendala teknis yang berarti. Begitu pun dengan dimensi Sumber Daya Fasilitas memperoleh skor 86,11%. Pusjar SKTAN LAN memiliki fasilitas pendukung seperti studio, kamera, mikrofon, dan *green screen* yang dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk produksi konten pembelajaran.

Dari sisi anggaran, program FML dijalankan secara organik tanpa alokasi dana negara dan sistem *reward*, mengandalkan kesadaran pegawai untuk berbagi pengetahuan. Seluruh konten dikembangkan secara organik oleh pegawai di luar tugas pokok mereka. Informan mengungkapkan: "*Organisasi tidak bisa memberikan hadiah atau reward karena memang belum ada kebijakannya. Jadi sampai sejauh ini lebih ke kesadaran saja. Motivasinya biasanya agar pengetahuan tidak menumpuk di satu orang, sehingga ketika ada yang cuti, orang lain bisa menggantikan dengan belajar dari FML.*"

Esensi dari FML adalah peningkatan kapasitas secara berkelanjutan (*continuous upskilling*). Program ini memungkinkan ASN memenuhi kewajiban pengembangan kompetensi 20 JP per tahun secara fleksibel. Temuan bahwa program dijalankan tanpa anggaran khusus dan sistem *reward* yang formal justru menjadi tantangan bagi model pembelajaran yang berkelanjutan, mengingat inisiatif peningkatan kompetensi digital memerlukan komitmen segi sumber daya dan strategi pengembangan SDM yang terencana di tingkat nasional maupun organisasi (Cardoso & Gomes, 2025). Di sisi lain, ketiadaan struktur dan pendanaan berkelanjutan dapat mengancam skalabilitas dan keberlanjutan program, yang berpotensi menyebabkan kelelahan (*burnout*) pada tim inti dan kesulitan menjaring kontributor baru, sebuah tantangan yang juga diidentifikasi dalam studi *microlearning* pada lingkup korporat (Nanjappa *et al.*, 2023).

#### 4.1.3. Dimensi Disposisi

Dimensi disposisi mengukur watak dan karakteristik perilaku pelaksana program, yang dalam model Edwards III mencakup komitmen, kejujuran, kepatuhan, serta perspektif terhadap kebijakan. Berdasarkan hasil kuesioner, dimensi ini memperoleh skor 563 dari skor ideal 648, dengan persentase 86,88% yang termasuk dalam kategori "baik". Hasil tersebut sebagaimana terlihat pada Tabel 4. Capaian dimensi disposisi dijabarkan melalui tiga indikator, yaitu komitmen, kejujuran, dan kepatuhan pada jadwal.

Tabel 4. Distribusi Tanggapan Responden pada Dimensi Disposisi

No	Indikator	Skor	Persentase	Kategori
1.	Komitmen terhadap kebijakan	189	87,50%	Baik
2.	Kejujuran dalam pelaksanaan	190	87,96%	Baik
3.	Kepatuhan pada jadwal	184	85,19%	Baik
<b>Capaian Dimensi Disposisi</b>		<b>563</b>	<b>86,88%</b>	<b>Baik</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa indikator komitmen terhadap kebijakan memperoleh skor 87,50%, menunjukkan bahwa penyelenggara dan tim pengembang memiliki sikap yang mendukung kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning*. Hal ini tercermin dari proses penyusunan konten yang detail dan terstruktur, dengan mengadopsi model ABCD (*Audience, Behavior, Condition, Degree*) dan Taksonomi Bloom untuk merumuskan tujuan dan indikator pembelajaran (Bloom, 1984; Smaldino *et al.*, 2019). Informan menegaskan komitmen tim terhadap kualitas pembelajaran: "*Apa yang dilakukan di dunia pendidikan itu kami pegang benar. Kami ingin semua konten yang dibuat memiliki dasar pijakan dari sisi ilmu pendidikan yang kuat, tidak asal-asalan. Kami ingin materi bisa dinikmati oleh orang lain yang membutuhkan pengetahuan itu secara sistematis.*"

Indikator kejujuran dalam pelaksanaan memperoleh skor tertinggi dalam dimensi ini (87,96%), mengindikasikan bahwa tim pelaksana dinilai menjalankan program sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan. Transparansi informasi dan integritas dalam pengelolaan program menjadi nilai positif yang dirasakan oleh peserta.

Indikator kepatuhan pada jadwal memperoleh skor terendah (85,19%), namun tetap dalam kategori baik. Temuan ini mengindikasikan adanya tantangan dalam konsistensi waktu pelaksanaan program. Wawancara mengungkapkan bahwa dibalik tingginya komitmen dan kejujuran tim, terdapat hambatan utama berupa keterbatasan waktu. Pengembangan konten FML merupakan tugas tambahan di luar tugas pokok pegawai. Informan menjelaskan: "*Hambatan yang pertama adalah waktu. Waktu teman-teman terbatas karena mereka punya tugas utama yang harus dikerjakan. Proses FML itu bertahap: mulai dari merumuskan tujuan pembelajaran dengan rumusan ABCD, membuat cetak biru evaluasi, hingga mengidentifikasi indikator hasil belajar menggunakan taksonomi Bloom.*"

Proses yang detail ini lebih dipahami oleh pegawai dengan latar belakang kependidikan, sementara kontributor lain membutuhkan waktu lebih untuk memahami alur pengembangan konten yang utuh. Namun demikian, tim pelaksana tetap berpegang pada prinsip bahwa kualitas pembelajaran tidak boleh dikorbankan demi kecepatan produksi.

Dalam aspek pengawasan dan pengendalian, sistem FML memiliki mekanisme *tracking* yang memadai. Informan menjelaskan pendekatan yang digunakan: "*Esensinya, pengetahuan adalah kebutuhan dasar setiap pegawai, bukan sesuatu yang dipaksakan. Kami bisa melacak log aktivitas peserta: kapan mereka membuka, berapa lama, apakah menyelesaikan evaluasi. Jika melewati batas waktu, mereka harus mengulang dari awal dengan tambahan waktu.*" Penentuan batas waktu pelatihan dilakukan dengan mempertimbangkan durasi konten dan asumsi waktu belajar harian minimal 15 menit, agar tidak mengganggu pekerjaan utama peserta. Pendekatan ini mencerminkan komitmen tim untuk menyeimbangkan antara efektivitas pembelajaran dan beban kerja pegawai.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa dimensi sikap dan kesediaan aktor pelaksana berpengaruh langsung terhadap efektivitas dan efisiensi transfer pengetahuan, terutama ketika pembelajaran digital bergantung pada inisiatif dan konsistensi individu (Nagy & Duma, 2023). Komitmen dan sikap positif dari tim pelaksana mengindikasikan adanya kapasitas kepemimpinan transformasional di tingkat operasional, yang merupakan faktor kunci dalam menggerakkan perubahan digital (Tangi *et*

al., 2021). Namun, kepemimpinan dan komitmen ini perlu didukung dan diperkuat pada tingkat kebijakan yang lebih tinggi untuk menciptakan lingkungan yang benar-benar mendukung inovasi digital, termasuk melalui penghargaan atas kontribusi dan pengintegrasian FML ke dalam perencanaan strategis institusi.

#### 4.1.4. Dimensi Struktur Birokrasi

Dimensi struktur birokrasi mengukur kerangka organisasi, Standar Operasional Prosedur (SOP), dan pembagian kerja yang memengaruhi fleksibilitas dan efektivitas implementasi kebijakan. Berdasarkan hasil penelitian, dimensi ini memperoleh skor 547 dari skor ideal 648, dengan persentase 84,41% yang termasuk dalam kategori baik. Capaian ini merupakan yang terendah di antara keempat dimensi implementasi, mengindikasikan adanya tantangan dalam aspek kelembagaan dan standardisasi prosedur. Dimensi struktur birokrasi dijabarkan melalui tiga indikator, yaitu standar prosedur operasional, pembagian kerja, dan prosedur penjadwalan sebagaimana pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Tanggapan Responden pada Dimensi Struktur Birokrasi

No	Indikator	Skor	Persentase	Kategori
1.	Standar Prosedur Operasional (SOP)	183	84,72%	Baik
2.	Pembagian Kerja	182	84,26%	Baik
3.	Prosedur Penjadwalan	182	84,26%	Baik
<b>Capaian Dimensi Struktur Birokrasi</b>		<b>547</b>	<b>84,41%</b>	<b>Baik</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2024

Indikator standar prosedur operasional memperoleh skor 84,72%. Capaian ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menilai tim pengembang telah mengikuti prosedur yang ada dalam penyusunan materi pelatihan. Namun demikian, wawancara mengungkapkan kelemahan mendasar pada tingkat kebijakan yang lebih tinggi, yaitu ketiadaan regulasi teknis yang spesifik untuk pengembangan konten *e-learning*. Informan menjelaskan: "*Peraturan LAN Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pengembangan Kompetensi Berbasis E-learning hanya mengatur bahwa e-learning bisa dimanfaatkan, tapi tidak mengatur secara spesifik konten e-learning itu harus seperti apa. Akibatnya, interpretasi konten e-learning sangat bervariasi.*"

Struktur pelaksanaan FML bersifat datar dan egaliter di dalam *Squad Team*, tanpa hierarki yang kaku, sehingga memudahkan koordinasi. Namun, secara kelembagaan, FML belum memiliki dasar regulasi yang spesifik. Peraturan yang ada belum cukup memfasilitasi pengembangan konten *e-learning* secara terstandardisasi. Prosedur pengembangan konten yang cukup panjang, yang dimulai dari *Training Need Analysis* (TNA) dengan metode DIF (*Difficulty, Importance, Frequency*), penyusunan cetak biru, hingga produksi, masih bergantung pada inisiatif tim dan belum sepenuhnya terdokumentasi dalam SOP formal. Responden mengusulkan perlunya pelembagaan tim FML yang lebih jelas dan komitmen berkelanjutan dari pimpinan, agar program tidak bergantung pada individu tertentu.

Dalam perspektif *digital governance*, temuan pada indikator struktur birokrasi ini mengungkap dinamika transformasi digital di sektor publik. Struktur tim yang datar dan kolaboratif mencerminkan prinsip tata kelola digital yang menekankan koordinasi antar aktor dan pendekatan jejaring (*networked governance*) dalam ekosistem digital (Erkut, 2020). Inisiatif *Squad Team* FML menunjukkan kapasitas kepemimpinan dalam menggerakkan program. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa kepemimpinan digital memengaruhi literasi digital dan orientasi belajar, yang pada gilirannya mendorong kreativitas (Hamouche et al., 2025). Komitmen dan keahlian tim telah menjadi penggerak utama, namun untuk

meningkatkan dampak dan keberlanjutan, investasi yang lebih terstruktur dalam pengembangan kepemimpinan digital di tingkat institusi sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang sepenuhnya mendukung inovasi dan pembelajaran berkelanjutan.

Ketiadaan SOP formal dan regulasi spesifik untuk *e-learning microlearning* mencerminkan kesenjangan antara inovasi praktis dan kerangka kelembagaan. Untuk mencapai *digital governance* yang matang, inovasi seperti FML perlu tertanam dalam struktur yang mendukung, bukan hanya bergantung pada dinamika tim *ad-hoc* (Erkut, 2020). Pelembagaan ini penting untuk mengatasi tantangan resistensi dan memastikan keberlanjutan di luar inisiatif individu tertentu. Temuan ini menunjukkan bahwa inisiatif digital seperti FML masih berjalan lebih cepat daripada adaptasi kelembagaan dan kerangka regulasinya.

Hal ini sejalan dengan tantangan yang diidentifikasi dalam literatur, di mana kompleksitas birokrasi dan kelemahan dalam koordinasi kelembagaan sering menjadi penghambat utama transformasi digital (Tangi *et al.*, 2021). Transformasi menuju *digital governance* mensyaratkan perubahan mendasar (*second-order change*) pada proses kerja, juga pada struktur organisasi, budaya, dan kerangka kebijakan untuk menciptakan kondisi kelembagaan yang baru dan lebih adaptif (Tangi *et al.*, 2021). Ketiadaan SOP dan regulasi spesifik ini berpotensi membatasi manfaat jangka panjang *e-learning*, karena sistem yang tidak terlembaga cenderung sulit dievaluasi secara menyeluruh dan rentan terhadap fragmentasi kebijakan. Studi tentang adopsi *e-learning* di sektor publik juga menegaskan bahwa struktur birokrasi yang adaptif, yang mampu mengintegrasikan inovasi digital ke dalam aturan dan prosedur formal, merupakan prasyarat bagi pemanfaatan pembelajaran digital secara berkelanjutan dan lintas unit organisasi (Cidral *et al.*, 2018; Serema *et al.*, 2023).

#### 4. 2. Analisis SWOT

Berdasarkan temuan penelitian terkait implementasi program *Flexible Micro Learning* (FML), dilakukan analisis SWOT untuk mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi program serta merumuskan strategi pengembangan ke depan sebagaimana digambarkan pada Gambar 2. Analisis ini mengacu pada kerangka perencanaan strategis yang membandingkan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dengan faktor eksternal (peluang dan ancaman) (Fahmi, 2014; Hill *et al.*, 2004).

<p><b>FAKTOR INTERNAL/ FAKTOR EKSTERNAL</b></p> <p><b>Peluang (<i>Opportunities/O</i>)</b></p> <p>a. Pengembangan komunitas pembelajar digital.</p> <p>b. Kolaborasi eksternal.</p> <p>c. Potensi e-learning menjadi metode pengembangan kompetensi utama.</p> <p><b>Ancaman (<i>Threats/T</i>)</b></p> <p>a. Keterbatasan kebijakan dan regulasi.</p> <p>b. Kendala teknis dan pengetahuan.</p> <p>c. Kompleksitas struktur birokrasi.</p>	<p><b>Kekuatan (<i>Strengths/S</i>)</b></p> <p>a. Komitmen dan Keterampilan SDM yang memadai.</p> <p>b. Fasilitas dan Infrastruktur yang memadai.</p> <p>c. Pendekatan yang terstruktur.</p> <p>d. Komunikasi yang efektif.</p>	<p><b>Kelemahan (<i>Weakness/W</i>)</b></p> <p>a. Keterbatasan sumber daya manusia Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP)</p> <p>b. Keterbatasan waktu.</p> <p>c. Tidak tersedianya anggaran untuk Program FML.</p>
	<p><b>Strategi S-O (<i>Strength-Opportunities</i>)</b></p> <p>a. Membangun kolaborasi eksternal dalam pengembangan kompetensi yang memaksimalkan pemanfaatan teknologi <i>e-learning</i> (FML).</p> <p>b. Mengembangkan program pembelajaran FML secara terstruktur bersama komunitas pembelajaran digital.</p>	<p><b>Strategi W-O (<i>Weakness-Opportunities</i>)</b></p> <p>a. Menyusun strategi kolaborasi SDM dalam pengembangan teknologi pembelajaran program FML.</p> <p>b. Menyusun strategi kolaborasi SDM dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran program FML.</p>
	<p><b>Strategi S-T (<i>Strength-Threats</i>)</b></p> <p>a. Melakukan analisis dukungan kebijakan pembelajaran FML.</p> <p>b. Menyusun mitigasi risiko dalam penerapan FML sesuai dengan kebijakan yang berlaku.</p>	<p><b>Strategi W-T (<i>Weaknesses-Threats</i>)</b></p> <p>a. Melakukan analisis pemetaan pemangku kepentingan yang terkait dengan implementasi FML.</p> <p>b. Melakukan diskusi dan konsultasi implementasi FML kepada pemangku kebijakan terkait.</p>

Gambar 2. Matriks Analisis SWOT Implementasi Pengembangan Kompetensi Berbasis *E-learning* di Pusjar SKTAN LAN RI

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer Peneliti, 2024.

Program FML di Pusjar SKTAN LAN RI memiliki beberapa kekuatan internal yang menjadi modal dasar keberhasilan. Pertama, komitmen dan keterampilan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai. *Squad Team* FML terdiri dari *content developer* berpengalaman dengan keahlian teknis yang baik, yang tercermin dari penilaian tertinggi peserta terhadap kompetensi tim (91,20%). Kedua, fasilitas dan infrastruktur pendukung seperti studio, peralatan produksi (*green screen*, kamera), serta *platform Moodle* dari ASN Unggul yang stabil dan minim eror. Ketiga, pendekatan pedagogis yang terstruktur dengan mengadopsi model pembelajaran ABCD dan taksonomi Bloom, memastikan konten memiliki dasar ilmiah yang kuat (Smaldino *et al.*, 2019; Bloom, 1984). Keempat, komunikasi yang efektif melalui sosialisasi dan *In House Training* (IHT) telah berhasil menjangkau minat pegawai sebagai kontributor konten.

Di sisi lain, program juga menghadapi sejumlah kelemahan internal yang perlu diatasi. Keterbatasan Sumber Daya Manusia menjadi isu krusial, terutama ketiadaan posisi formal Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP), sehingga pengerahan SDM berasal dari tugas pokok lain dan pengetahuan kontributor non-inti masih bersifat parsial. Keterbatasan waktu juga menjadi tantangan, karena pengembangan konten FML merupakan tugas tambahan di luar tanggung jawab utama pegawai. Selain itu, tidak tersedianya anggaran khusus dan sistem *reward* menyebabkan program mengandalkan motivasi intrinsik dan kesadaran pegawai, yang berpotensi memengaruhi keberlanjutan dan kuantitas produksi konten.

Lingkungan eksternal memberikan sejumlah peluang yang dapat dimanfaatkan. Pengembangan komunitas pembelajar digital lintas instansi membuka ruang kolaborasi untuk memperluas jaringan kontributor dan *developer*. Kolaborasi eksternal dengan pakar, praktisi, atau Puslatbang lain (seperti Puslatbang KDOD, KHAN, KMP LAN RI) dapat memperkaya variasi dan kualitas materi pelatihan (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2006). Selanjutnya, potensi *e-learning* sebagai metode utama pengembangan kompetensi ASN semakin kuat, didorong oleh kebijakan pemerintah yang mendukung transformasi digital

dan efisiensi pelatihan, terutama pascapandemi (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI, 2020). Peluang ini sejalan dengan semangat "Merdeka Belajar" untuk ASN.

Program FML juga menghadapi ancaman dari lingkungan eksternal. Keterbatasan kebijakan dan regulasi yang spesifik mengenai standar konten *e-learning* menyebabkan interpretasi yang beragam dan kurangnya payung hukum yang jelas untuk standarisasi (PerLAN 8 Tahun 2018). Kendala teknis dan kesenjangan digital di kalangan sebagian pegawai, terutama yang senior, dapat menghambat akses dan partisipasi optimal. Terakhir, kompleksitas struktur birokrasi dalam mengajukan kolaborasi eksternal atau perolehan anggaran tambahan dapat memperlambat inovasi dan skalabilitas program.

Berdasarkan matriks SWOT, dirumuskan empat strategi utama:

#### 1. Strategi S-O (*Strengths-Opportunities*)

Memanfaatkan kekuatan SDM dan fasilitas untuk membangun kolaborasi eksternal guna mengembangkan komunitas pembelajar digital dan memperkaya konten FML. Seiring meningkatnya kolaborasi antara institusi pendidikan dan mitra industri, integrasi strategis antara modal manusia dan infrastruktur fisik maupun digital semakin diakui sebagai penggerak utama inovasi, inklusivitas, dan keberlanjutan dalam ekosistem pembelajaran digital (Lahti *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penguatan kolaborasi eksternal berbasis pemanfaatan SDM dan fasilitas menjadi strategi penting dalam pengembangan pembelajaran digital yang adaptif dan berdaya saing.

Sinergi antara sumber daya manusia dan fasilitas dipahami sebagai fondasi utama efektivitas kolaborasi eksternal dalam pembelajaran digital. Digitalisasi praktik SDM seperti rekrutmen digital, pelatihan berbasis *e-learning*, dan manajemen pembelajaran berinteraksi secara dinamis dengan desain fasilitas inovatif, termasuk ruang belajar hibrida dan platform digital, untuk mendorong ko-kreasi pengetahuan, kepercayaan, dan keterlibatan berkelanjutan (Vadithe & Kesari, 2025).

#### 2. Strategi W-O (*Weaknesses-Opportunities*)

Mengatasi kelemahan SDM dan anggaran dengan menjaring kontributor eksternal melalui komunitas dan merancang skema kolaborasi yang saling menguntungkan. Keterbatasan SDM dan anggaran merupakan tantangan umum yang dapat menurunkan kualitas layanan, meningkatkan beban kerja, dan menghambat inovasi organisasi (Flinchbaugh *et al.*, 2020; Train & April, 2020). Dalam situasi tersebut, pelibatan kontributor eksternal seperti komunitas, mitra organisasi, dan pemangku kepentingan melalui skema kolaboratif berbasis kepercayaan dan nilai timbal balik terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk memperluas kapasitas organisasi tanpa menambah beban internal secara signifikan (Flinchbaugh *et al.*, 2020; Train & April, 2020).

Keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada desain kolaborasi yang terstruktur, kontekstual, dan berorientasi pada *co-production*. Model keterlibatan komunitas dan kerangka kolaborasi multi-pemangku kepentingan menekankan pentingnya pembagian peran yang adil, *power-sharing*, keberlanjutan pendanaan, serta pembangunan kepercayaan jangka panjang untuk menghasilkan manfaat bersama (Jeffers *et al.*, 2025; McIluff *et al.*, 2020). Dengan mengintegrasikan komunitas sebagai kontributor aktif dan merancang skema kolaborasi yang etis, inklusif, dan adaptif, organisasi dapat mengubah kelemahan internal menjadi peluang untuk meningkatkan kinerja, inovasi, dan keberlanjutan di tengah keterbatasan sumber daya (Arcia *et al.*, 2024; Schuster & Mossig, 2022).

### 3. Strategi S-T (*Strengths-Threats*)

Memanfaatkan pendekatan terstruktur dan komunikasi yang baik untuk melakukan advokasi penyempurnaan regulasi dan menyusun mitigasi risiko kesenjangan digital melalui pendampingan teknis. Kesenjangan digital merupakan tantangan multidimensi yang tidak hanya terkait dengan akses, tetapi juga ketersediaan, kualitas, keterjangkauan, dan penerimaan teknologi digital, yang semakin diperumit oleh perubahan teknologi yang cepat, ketimpangan infrastruktur, dan ketidaksetaraan sosial (Hollimon *et al.*, 2025). Kerangka kerja terstruktur dan berbasis multi-level, seperti model implementasi berkelanjutan, ekosistem digital, dan kerangka regulasi ekonomi digital, berperan penting dalam mendukung advokasi kebijakan yang koheren dan berkeadilan, khususnya di konteks negara berpendapatan rendah dan komunitas marginal (Abdurrahman, 2025; Hollimon *et al.*, 2025; Yew *et al.*, 2025).

Dalam strategi ini, dibutuhkan strategi komunikasi yang partisipatif, kontekstual, dan berbasis kepercayaan dalam mengatasi ancaman kesenjangan digital. Dialog multi-pemangku kepentingan, komunikasi berbasis komunitas, serta pendekatan sensitif budaya terbukti meningkatkan legitimasi kebijakan, memperkuat advokasi regulasi, dan mendukung mitigasi risiko melalui peningkatan literasi digital dan kesiapsiagaan institusional (Leggatt *et al.*, 2026).

### 4. Strategi W-T (*Weaknesses-Threats*)

Melakukan konsultasi intensif dengan pemangku kepentingan tingkat kebijakan (seperti Deputi LAN) untuk membahas solusi kelembagaan, penganggaran berkelanjutan, dan penyusunan SOP yang memadai guna mengurangi ketergantungan pada individu. Ketergantungan berlebihan pada individu terbukti melemahkan ketahanan organisasi, kesinambungan layanan, dan akuntabilitas institusional, terutama ketika memori kelembagaan, praktik penganggaran, dan prosedur operasional belum terlembagakan dengan baik (Dempster *et al.*, 2019; Rixer, 2024; Trondal, 2021). Konsultasi kebijakan yang terstruktur dan berkelanjutan dengan aktor tingkat strategis baik itu melalui mekanisme tertutup, terbuka, maupun hibrida efektif dalam membangun konsensus, meningkatkan legitimasi kebijakan, serta mengurangi dominasi aktor tertentu dalam proses pengambilan keputusan (Arras & Beyers, 2020; Pradier *et al.*, 2023).

Konsultasi kebijakan yang intensif berperan penting dalam mendukung reformasi penganggaran berkelanjutan dan standarisasi prosedur kerja. Kerangka penganggaran partisipatif, pengawasan fiskal yang kuat, serta sistem pengukuran kinerja terbukti meningkatkan transparansi, disiplin fiskal, dan mengurangi ketergantungan pada individu kunci (Lulaj, 2024). Praktik penyusunan SOP yang inklusif, berbasis konsensus, dan disertai komunikasi serta pelatihan yang memadai juga berkontribusi pada pelembagaan pengetahuan, peningkatan kepatuhan, dan penguatan kapasitas organisasi dalam jangka panjang (Cohn *et al.*, 2025).

Dengan menerapkan strategi yang terintegrasi ini, Pusjar SKTAN LAN RI dapat memperkuat implementasi FML, mengatasi keterbatasan yang ada, dan memosisikan program ini sebagai model pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* yang efektif dan berkelanjutan di lingkungan ASN.

## 5. PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi kebijakan pengembangan kompetensi berbasis *e-learning* melalui program *Flexible Micro Learning* (FML) di Pusjar SKTAN LAN RI telah berjalan dengan baik secara keseluruhan, dengan persentase 86,87% yang termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan model implementasi kebijakan Edwards III (1980), keempat dimensi implementasi berada dalam kategori baik dengan capaian sebagai

berikut: sumber daya memperoleh persentase tertinggi sebesar 87,70%, disusul oleh komunikasi sebesar 87,00%, disposisi sebesar 86,88%, dan struktur birokrasi sebesar 84,41%. Capaian ini menunjukkan bahwa secara umum program FML telah diimplementasikan sesuai dengan tujuan kebijakan yang diharapkan.

Berdasarkan analisis SWOT, penelitian merekomendasikan empat strategi utama: (1) memperkuat kolaborasi eksternal dengan instansi lain dan komunitas pembelajar digital untuk memperluas jaringan dan konten; (2) menyusun strategi kolaborasi SDM yang melibatkan pelatihan berkelanjutan dan pemanfaatan ahli eksternal; (3) menyusun mitigasi risiko terkait kendala teknis, regulasi, dan kesenjangan digital; serta (4) melakukan pemetaan dan konsultasi rutin dengan pemangku kepentingan untuk memastikan dukungan kebijakan dan koordinasi yang efektif.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi aspek-aspek yang belum terungkap dalam penelitian ini. Penelitian mendatang dapat menguji efektivitas strategi kolaborasi eksternal yang direkomendasikan melalui pendekatan studi komparatif antarinstansi pemerintah, guna mengidentifikasi faktor-faktor kontekstual yang memengaruhi keberhasilan implementasi program *microlearning* serupa. Selain itu, kajian mendalam mengenai desain sistem insentif non-material yang efektif untuk memotivasi kontributor konten *e-learning* di sektor publik menjadi penting mengingat temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ketiadaan *reward* formal menjadi tantangan keberlanjutan program. Penelitian lanjutan juga dapat mengadopsi metode kualitatif yang lebih mendalam, seperti *grounded theory* atau studi etnografi, untuk mengeksplorasi *dinamika street-level bureaucracy* dan praktik adaptasi lokal dalam implementasi kebijakan *e-learning*. Terakhir, studi longitudinal diperlukan untuk mengukur dampak jangka panjang program FML terhadap peningkatan kompetensi dan kinerja ASN, mengingat penelitian ini baru mengukur persepsi implementasi pada satu titik waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. (2025). Extending the IBCDE framework to explore barriers and drivers in Indonesia's digital economy. *Journal of Digital Economy*, 4, 123-143. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2025.08.003>
- Amaliasari, I., & Priyadi, B. P. (2021). Implementasi Kebijakan Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat II Melalui E-Learning di Lembaga Administrasi Negara. *Journal of Public Policy And Management Review*, 16(2), 16-35.
- Anshari, M., & Hamdan, M. (2023). Enhancing e-government with a digital twin for innovation management. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 14(6), 1055-1065. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-11-2021-0176>
- Arcia, A., Stonbraker, S., Mangal, S., & Lor, M. (2024). A Practical Guide to Participatory Design Sessions for the Development of Information Visualizations: Tutorial. *Journal of Participatory Medicine*, 16. <https://doi.org/10.2196/64508>
- Arras, S., & Beyers, J. (2020). Access to European Union Agencies: Usual Suspects or Balanced Interest Representation in Open and Closed Consultations? *Journal of Common Market Studies*, 58(4), 836-855. <https://doi.org/10.1111/jcms.12991>
- Banda, L. G. (2024). A commentary on Manazir non-linear policy process model. *SN Social Sciences*, 4(12). <https://doi.org/10.1007/s43545-024-01030-4>
- Bao, Y., Zhang, Z., & Yang, C. (2025). A Meta-Analytic Review of Transformational Leadership Research in Public Administration. *American Review of Public Administration*, 55(2), 154-174. <https://doi.org/10.1177/02750740241290810>
- Bloom, B. S. (1984). *Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn and Bacon.

- Bullock, H. L., Lavis, J. N., Wilson, M. G., Mulvale, G., & Miatello, A. (2021). Understanding the implementation of evidence-informed policies and practices from a policy perspective: a critical interpretive synthesis. *Implementation Science*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s13012-021-01082-7>
- Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (2006). Collaborative Networks: A New Paradigm in the Knowledge Economy. *Knowledge Enterprise: Intelligent Strategies in Product Design, Manufacturing, and Management*, 26–40. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/0-387-34403-9\\_4](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/0-387-34403-9_4)
- Cardoso, T. J., & Gomes, P. P. (2025). Advancing digital competencies in public administration empowering civil servants in the digital age. In *Digital Competency Development for Public Officials Adapting New Technologies in Public Services*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6547-2.ch002>
- Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M., & Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers and Education*, 122(December 2017), 273–290. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.001>
- Cohn, H., Patterson, A., Krishnan, D., Babu, R., Biel, L., Gardner, C., & Levine, D. (2025). Enhancing leadership transitions in student-run clinics: a quality improvement initiative to standardise onboarding. *BMJ Open Quality*, 14(4). <https://doi.org/10.1136/bmjoq-2025-003602>
- Cresswell, J. W., & Cresswell, J. D. (2018). *Research Design* (5th ed.).
- Dempster, G., Sutherland, G., & Keogh, L. (2019). Public Engagement for Regulatory Reform: A Case Study of Autologous Stem Cell Therapy Regulation in Australia. *Science Communication*, 41(5), 527–551. <https://doi.org/10.1177/1075547019854767>
- Edwards, G. C. (1980). *Implementing Public Policy*. Congressional Quarterly Press.
- Erkut, B. (2020). From digital government to digital governance: Are we there yet? *Sustainability (Switzerland)*, 12(3), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12030860>
- Fahmi, I. (2014). *Manajemen Strategis: Teori dan Aplikasi*. Alfabeta.
- Fasific, S., Lubis, Z., & Siregar, N. S. S. (2023). Implementasi Diklat E-Learning dalam Meningkatkan Kompetensi Pegawai Kantor Bea Cukai Belawan, Sumatera Utara. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences*, 5(4), 3260–3267. <https://doi.org/10.34007/jehss.v5i4.1706>
- Flinchbaugh, C., Ishqaidef, G., & Chadwick, C. (2020). A Shared Human Resources Change Initiative: What Influences (in)Effectiveness? *Journal of Change Management*, 20(4), 369–386. <https://doi.org/10.1080/14697017.2020.1758748>
- Fowler, L. (2020). How to implement policy: Coping with ambiguity and uncertainty. *Public Administration*, 99(3), 581–597. <https://doi.org/10.1111/padm.12702>
- Haboddin, M., & Damayanti, R. (2021). Pemanfaatan Teknologi Dalam Tata Kelola Pemerintahan. *Seminar Nasional Ilmu Politik Dan Hubungan Internasional*, 1–14.
- Hamouche, S., Bani-Melhem, S., Haj-Salem, N., Abdalla Mohamed Abdalla Alraeesi, A., & Jamal Bani-Melhem, A. (2025). Digital leadership and employee creativity: exploring the role of digital literacy and learning orientation. *Employee Relations*, 1–24. <https://doi.org/10.1108/ER-02-2025-0094>
- Hariyanti, A. M. S., Nurayuni, I., Sa'diyah, I. S., Herawati, A. R., & Kismartini. (2022). Implementasi E-Government dalam Pelayanan Publik (Studi Kasus Penyelenggaraan Pelayanan KTP Elektronik di Kecamatan Pulomerak). *Jurnal Manajemen Dan Ilmu Administrasi Publik*, 4(3), 203–208.
- Hidayati, U., Sumarni, Suprpto, Ma'rifataini, L., Hanun, F., Taufik, O. A., & Warnis. (2023). The effect of system reliability, information sharing and service quality on e-learning net benefit in public sector organizations. *International Journal of Data and Network Science*, 7(3), 1397–1404. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.3.024>

- Hill, C. W. L., Jones, G. R., & Galvin, P. (2004). *Strategic Management: An Integrated Approach*. John Wiley & Sons.
- Hollimon, L. A., Taylor, K. V., Fiegenbaum, R., Carrasco, M., Garchitorea Gomez, L., Chung, D., & Seixas, A. A. (2025). Redefining and solving the digital divide and exclusion to improve healthcare: going beyond access to include availability, adequacy, acceptability, and affordability. *Frontiers in Digital Health*, 7. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1508686>
- Ibrahim, I. (2022). Pelaksanaan Diklat Teknis Berbasis E-Learning Dalam Rangka Pengembangan Kompetensi Asn Pada Badan Diklat Provinsi Gorontalo. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 6(2), 122-128. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v6i2.829>
- Jeffers, A., Kuiper, N. M., Ramakrishnan, A., Swarna, H., Goodman, K., Gandhi, P., & Mendez Morello, M. I. (2025). Building trust in community-academic partnerships: Strategies for enhancing vaccine confidence and demand – Lessons from Prevention Research Centers. *Vaccine*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127624>
- Katernyak, I., Loboda, V., & Kulya, M. (2018). eLearning within the Community of Practice for sustainable development. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 8(3), 312-322. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2018-0030>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI. (2020). *Tingkatkan Kompetensi ASN dengan E-learning*. PAN RB. <https://www.menpan.go.id/site/berita-terkini/tingkatkan-kompetensi-asn-dengan-e-learning>
- Koelmann, H., Koddebusch, M., Bücken, J., Egloffstein, M., & Becker, J. (2023). Structuring Continuous Education Offers for E-Government-Competence Acquisition: A Morphological Box. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 14153 LNCS, 82-98. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-41617-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-41617-0_6)
- Lahti, M., Nenonen, S. P., & Sutinen, E. (2022). Co-working, co-learning and culture – co-creation of future tech lab in Namibia. *Journal of Corporate Real Estate*, 24(1), 40-58. <https://doi.org/10.1108/JCRE-01-2021-0004>
- Leggatt, M., George, N. C., Gamra, S., Leal, P., Paquet, C., & Adams, A. M. (2026). Co-designing social prescribing pathways: guidance on the use of deliberative dialogues for inclusive implementation. *BMC Primary Care*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s12875-025-03041-3>
- Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia. (2022). *Annual Report LAN 2022*. Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia.
- Liu, H. C. (2017). A study of the performance evaluation on e-learning in public sectors. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(9), 6295-6301. <https://doi.org/10.12973/EURASIA.2017.01064A>
- Lovell, H., Nixon, C., & Betzold, A. (2023). Policy mobilities and the policy cycle: An analysis using two smart grid case studies. *Geoforum*, 144(May), 103818. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2023.103818>
- Lukito, I., & Haryono, H. (2020). Optimalisasi Pendidikan dan Pelatihan Metode E-Learning di Lingkungan Kementerian Hukum dan HAM. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 14(2), 339. <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.v14.339-360>
- Lulaj, E. (2024). Thriving amidst uncertainty: a financial blueprint for the public budget. *Public Sector Economics*, 48(4), 494-528. <https://doi.org/10.3326/pse.48.4.5>
- McIllduff, C., Forster, M., Carter, E., Davies, J., Thomas, S., Turner, K. M. T., Wilson, C. B., & Sanders, M. R. (2020). Model of engaging communities collaboratively: Working towards an integration of implementation science, cultural adaptation and engagement.

- International Journal of Critical Indigenous Studies*, 13(1), 45–69. <https://doi.org/10.5204/ijcis.v13i1.1346>
- Mishra, S. S., & Hagos, Z. (2025). Urban Land Lease Policy Implementation in Ethiopia: Do Transformational Leadership and Public Participation Matter? *Public Organization Review*. <https://doi.org/10.1007/s11115-025-00971-5>
- Nagy, V., & Duma, L. (2023). Measuring efficiency and effectiveness of knowledge transfer in e-learning. *Heliyon*, 9(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17502>
- Nanjappa, S., Ghosh, V., Acharya, S., Mukerjee, H. S., & Stl, V. (2023). Microlearning in corporate settings: practitioner perspectives. *Human Resource Development International*, 26 (5), 655–662. <https://doi.org/10.1080/13678868.2022.2160688>
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian* (6th ed.). Ghalia Indonesia.
- Petak, Z. (2023). The Stages Heuristic in Public Policy: Advantages and Limitations of the Policy Cycle Approach | Fazna Heuristika U Javnim Politikama: Prednosti I Ograničenja Cikličkog Pristupa. *Anali Hrvatskog Politološkog Drustva*, 20(1), 135–154. <https://doi.org/10.20901/an.20.12>
- Peters, B. G. (2020). Public Policy Studies: Academic Roots and Practical Significance. *Arab Center for Research & Policy Studies*, 3(2), 23–34.
- Pokharel, G., Das, S., & Fowler, P. J. (2024). Discretionary Trees: Understanding Street-Level Bureaucracy via Machine Learning. *Proceedings of the Aaai Conference on Artificial Intelligence*, 38(20), 22303–22312. <https://doi.org/10.1609/aaai.v38i20.30236>
- Pradier, C., Balinska, M. A., & Bailly, L. (2023). Enhancing multi-sectoral collaboration in health: the open arena for public health as a model for bridging the knowledge-translation gap. *Frontiers in Health Services*, 3. <https://doi.org/10.3389/frhs.2023.1216234>
- Rixer, Á. (2024). Consultation and central public administration in Hungary. *International Journal of Public Law and Policy*, 10(3), 334–358. <https://doi.org/10.1504/IJPLAP.2024.139527>
- Rossi, P., & Bertotti, T. (2019). The horizontal construction of discretion in social care services. Street-level bureaucracy between organizational identities and integration processes | La costruzione «orizzontale» della discrezionalità nei servizi sociali, tra identità organizzative e . *Politiche Sociali*, 6(3), 447–468.
- Sætren, H. (2024). An intellectual history and state-of-the-art assessment of policy implementation research and theory. In *Handbook of Public Policy Implementation*. <https://doi.org/10.4337/9781800885905.00008>
- Sager, F., & Gofen, A. (2022). The polity of implementation: Organizational and institutional arrangements in policy implementation. *Governance*, 35(2), 347–364. <https://doi.org/10.1111/gove.12677>
- Schuster, D., & Mossig, I. (2022). Power Relations in Multistakeholder Initiatives – A Case Study of the German Initiative on Sustainable Cocoa (GISCO). *Sustainability (Switzerland)*, 14(18). <https://doi.org/10.3390/su141811279>
- Serema, M. M., Shihomeka, S. P., & Shalyefu, R. K. (2023). Adoption and Utilisation of Workplace E-Learning Practices in the Public Sector Organisations: A Systematic Review. *Journal of Learning for Development*, 10(3), 346–360. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v10i3.944>
- Smaldino, S. E., Lowthe, D. L., Mims, C., & Russell, J. D. (2019). *Instructional Technology and Media for Learning* (12th ed.). Pearson Education.
- Sugiyono. (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Suryanto, A., Nurdin, N., Irawati, E., & Andriansyah. (2023). Digital transformation in enhancing knowledge acquisition of public sector employees. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 117–124. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.11.011>

- Tangi, L., Janssen, M., Benedetti, M., & Noci, G. (2021). Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. *International Journal of Information Management*, 60(April), 102356. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102356>
- Train, K. J., & April, K. (2020). Compassion capability in resource-limited organizations in South Africa. *Africa Journal of Management*, 6(1), 6–23. <https://doi.org/10.1080/23322373.2020.1717284>
- Trondal, J. (2021). Public administration sustainability and its organizational basis. *International Review of Administrative Sciences*, 87(2), 399–415. <https://doi.org/10.1177/0020852319869430>
- Vadithe, R. N., & Kesari, B. (2025). Impact of HR Digitalisation on HR Transformation, HR Analytics and Artificial Intelligence: A Mediation Analysis. *South Asian Journal of Human Resources Management*. <https://doi.org/10.1177/23220937251326985>
- Xanthopoulou, P., Antoniadis, I., & Avlogiaris, G. (2023). Unveiling the drivers of digital governance adoption in public administration. *Problems and Perspectives in Management*, 21(4), 454–467. [https://doi.org/10.21511/PPM.21\(4\).2023.35](https://doi.org/10.21511/PPM.21(4).2023.35)
- Yew, S. Q., Trivedi, D., Adanan, N. I. H., & Chew, B. H. (2025). Facilitators and Barriers to the Implementation of Digital Health Technologies in Hospital Settings in Lower- and Middle-Income Countries Since the Onset of the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 27. <https://doi.org/10.2196/63482>
- Yuningsih, Y. (2021). Implementasi e-learning di Masa Pandemi Covid-19: Studi Kasus pada Latsar CPNS di Puslatbang PKASN LAN. *Jurnal Wacana Kinerja: Kajian Praktis-Akademis Kinerja Dan Administrasi Pelayanan Publik*, 24(1), 111. <https://doi.org/10.31845/jwk.v24i1.693>
- Yusuf, M., Bernardianto, R. B., Satia, H. M. R., Nurhasanah, N., Irwani, I., Setyoko, P. I., & Saputra, A. S. (2023). Investigating the Role Transformational Leadership, Innovative Work Behavior, And Team Member Exchange on Public Service Organization Performance | Investigando A Liderança Transformacional, O Comportamento Inovador No Trabalho E A Troca De Membros Da Equ. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(6). <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i6.868>

