



Kepastian Hukum dan Akuntabilitas Administrasi dalam Kebijakan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) akibat Transformasi Digital Sektor Publik

Febriana Lestari^{1*}, Gilang Ramadhan²

¹⁻² Universitas Islam Bandung, Indonesia

Alamat: Jl. Tamansari No.20, Tamansari, Kec. Bandung Wetan, Kota Bandung

Email : febriana.lestari@unisba.ac.id^{1}, gilang.ramadhan@unisba.ac.id²

Korespondensi penulis: febriana.lestari@unisba.ac.id

Abstract. Digital transformation in the public sector has triggered fundamental changes in governance, including in the area of employment. One significant impact arising from this transformation is the policy of termination of employment (layoffs) affecting civil servants or public employees due to efficiency measures, automation, and service digitalization. This study aims to analyze legal certainty and administrative accountability in termination of employment policies driven by digital transformation within the public sector. Employing a normative-empirical legal research method, this study examines labor laws and public employment regulations, as well as administrative practices in several government institutions. The findings indicate that the absence of specific regulations governing digital transformation-induced layoffs leads to legal ambiguity and uncertainty regarding employee rights. Furthermore, administrative accountability is often hindered by a lack of transparency in technology-based performance assessments and the absence of adaptive oversight mechanisms. This study recommends the necessity of reforming public sector employment policies to be responsive to digital disruption, as well as strengthening administrative procedures that are accountable, participatory, and grounded in the principles of procedural justice.

Keywords: legal certainty, administrative accountability, termination of employment (layoffs), digital transformation, public sector

Abstrak Transformasi digital di sektor publik telah memicu perubahan fundamental dalam tata kelola pemerintahan, termasuk dalam aspek ketenagakerjaan. Salah satu dampak signifikan yang muncul adalah kebijakan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) terhadap aparatur sipil atau pegawai publik akibat efisiensi, otomatisasi, dan digitalisasi layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepastian hukum dan akuntabilitas administrasi dalam kebijakan PHK yang dilatarbelakangi oleh transformasi digital di lingkungan sektor publik. Menggunakan metode penelitian hukum normatif-empiris, studi ini mengkaji peraturan perundang-undangan ketenagakerjaan dan kepegawaian publik, serta praktik administrasi di beberapa instansi pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiadaan regulasi spesifik mengenai PHK akibat transformasi digital menimbulkan multitafsir hukum dan ketidakpastian hak-hak pegawai. Selain itu, akuntabilitas administrasi seringkali terhambat oleh lemahnya transparansi dalam penilaian kinerja berbasis teknologi serta minimnya mekanisme pengawasan yang adaptif. Penelitian ini merekomendasikan perlunya reformulasi kebijakan ketenagakerjaan sektor publik yang responsif terhadap disrupsi digital, serta penguatan prosedur administratif yang akuntabel, partisipatif, dan berbasis pada prinsip keadilan prosedural.

Kata Kunci: kepastian hukum, akuntabilitas administrasi, PHK, transformasi digital, sektor publik

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah menjadi arus utama dalam reformasi birokrasi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Sektor publik dituntut untuk beradaptasi dengan cepat melalui penerapan sistem pemerintahan berbasis elektronik (*e-government*), otomatisasi layanan administrasi, dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan publik. Namun, di balik berbagai manfaat tersebut,

transformasi digital juga membawa konsekuensi yang tidak ringan terhadap aspek ketenagakerjaan aparatur sipil.

Salah satu dampak paling krusial adalah terjadinya rasionalisasi tenaga kerja atau Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Digitalisasi menyebabkan sejumlah pekerjaan manual dan administratif yang sebelumnya dilakukan oleh pegawai publik menjadi tidak relevan atau tergantikan oleh mesin dan algoritma. Fenomena ini memunculkan pertanyaan mendasar mengenai nasib pegawai yang terkena PHK, terutama dalam konteks sektor publik yang selama ini dikenal dengan sistem kepegawaian yang relatif stabil dan dilindungi undang-undang.

Permasalahan utama yang muncul adalah ketiadaan kepastian hukum. Hingga saat ini, peraturan perundang-undangan ketenagakerjaan dan kepegawaian publik, seperti Undang-Undang Aparatur Sipil Negara (ASN), belum secara eksplisit mengatur mekanisme PHK yang disebabkan oleh transformasi digital. Pasal-pasal yang ada umumnya mengatur PHK karena pelanggaran disiplin, pengunduran diri, atau pensiun, bukan karena efisiensi berbasis teknologi. Akibatnya, terjadi multitafsir hukum yang berpotensi merugikan hak-hak konstitusional pegawai, seperti hak atas pekerjaan, penghidupan yang layak, dan kepastian berusaha.

Selain itu, kebijakan PHK di sektor publik juga menghadapi tantangan serius dalam hal akuntabilitas administrasi. Proses penentuan pegawai mana yang akan di-PHK sering kali dilakukan berdasarkan penilaian kinerja berbasis teknologi. Namun, sistem penilaian ini seringkali tidak transparan, tidak partisipatif, dan tidak dapat diuji (*non-justiciable*). Minimnya mekanisme pengawasan yang adaptif terhadap perubahan digital menyebabkan keputusan administrasi rentan terhadap kesalahan, diskriminasi, bahkan penyalahgunaan wewenang. Pegawai yang dirumahkan sering tidak mendapatkan alasan yang jelas, prosedur yang adil, maupun hak-hak prosedural seperti pelatihan ulang (*reskilling*) atau alih tugas ke posisi lain.

Tanpa adanya kepastian hukum dan akuntabilitas administrasi yang kuat, kebijakan PHK akibat transformasi digital di sektor publik berpotensi menimbulkan ketidakadilan sosial, keresahan di kalangan aparatur negara, serta menurunkan kepercayaan publik terhadap pemerintah. Oleh karena itu, kajian mendalam mengenai aspek hukum dan administrasi dalam kebijakan ini menjadi sangat mendesak untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi celah regulasi, menganalisis praktik akuntabilitas yang ada, serta merumuskan rekomendasi kebijakan yang responsif dan berkeadilan.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Teori Kepastian Hukum (*Legal Certainty*)

Teori ini dikemukakan oleh Gustav Radbruch, yang menyatakan bahwa kepastian hukum merupakan salah satu nilai dasar hukum selain keadilan dan kemanfaatan. Kepastian hukum berarti hukum harus bersifat jelas, tidak kontradiktif, dapat diprediksi, dan mampu dilaksanakan.

- a. Indikator Kepastian Hukum: Peraturan yang tertulis dan jelas, konsistensi putusan, jaminan hak-hak warga negara, dan perlindungan dari tindakan sewenang-wenang pemerintah.
- b. Relevansi: Dalam konteks PHK akibat transformasi digital, teori ini digunakan untuk menilai apakah peraturan perundang-undangan (seperti UU ASN dan UU Ketenagakerjaan) telah secara eksplisit mengatur PHK karena digitalisasi. Ketidakjelasan aturan akan menimbulkan ketidakpastian hak pesangon, hak pelatihan ulang, dan mekanisme pemutusan hubungan kerja.

2.2 Teori Akuntabilitas Administrasi (*Administrative Accountability*)

Berlandaskan pada pemikiran para ahli seperti Romzek dan Dubnick, serta Harmon. Akuntabilitas administrasi adalah kewajiban pejabat publik untuk mempertanggungjawabkan tindakan dan keputusannya kepada publik, atasan, hukum, dan profesionalisme.

- a. Jenis Akuntabilitas:
 - 1) Akuntabilitas Hukum: Kepatuhan terhadap aturan prosedural.
 - 2) Akuntabilitas Prosedural: Transparansi dan fairness dalam proses.
 - 3) Akuntabilitas Substantif: Fokus pada hasil yang adil.
- b. Relevansi: Kebijakan PHK harus memenuhi akuntabilitas prosedural, misalnya: penentuan pegawai yang terkena PHK harus dilakukan melalui penilaian kinerja yang transparan, terdokumentasi, dan dapat digugat (*justiciable*). Tanpa ini, kebijakan PHK rentan diskriminatif dan melanggar hak administratif pegawai.

2.3 Teori Pemutusan Hubungan Kerja (*Termination of Employment Theory*)

Dalam hukum ketenagakerjaan, PHK tidak dapat dilakukan secara sepihak. Teori ini menekankan prinsip *due process of law* dalam hubungan industrial.

- a. Prinsip: PHK harus dilakukan dengan alasan yang sah, melalui prosedur yang benar (musyawarah, pemberitahuan, hak membela diri), dan diberikan kompensasi.
- b. Relevansi: Transformasi digital menciptakan alasan PHK baru yaitu redundansi akibat teknologi (*technological redundancy*). Teori ini menantang apakah efisiensi digital

dapat disamakan dengan "efisiensi" klasik yang membolehkan PHK. Di sektor publik, prinsip safety net (jaring pengaman) lebih kuat dibanding sektor swasta.

2.4 Teori Birokrasi dan Transformasi Digital (*Bureaucracy and Digital Transformation Theory*)

Merujuk pada pemikiran Max Weber tentang birokrasi rasional dan kemudian dikritisi oleh para ahli digital government seperti Dunleavy (*New Public Management 2.0*).

- a. Konsep: Digitalisasi mengubah birokrasi dari paper-based menjadi algorithm-based. Hal ini menyebabkan job deskripsi menjadi usang dan munculnya digital Taylorism (pekerjaan dikendalikan oleh algoritma).
- b. Relevansi: Teori ini menjelaskan mengapa PHK tidak bisa dihindari di sektor publik. Namun, teori ini juga mengajarkan bahwa negara memiliki tanggung jawab untuk melakukan reskilling, upskilling, atau job reallocation sebagai bentuk tanggung jawab sosial atas disruptif teknologi.

2.5 Teori Keadilan Prosedural (*Procedural Justice Theory*) - Teori Pendukung

Dikemukakan oleh John Rawls (dalam konteks yang lebih luas) dan diadaptasi oleh Thibaut & Walker.

- a. Prinsip: Keadilan tidak hanya dilihat dari hasil (outcome), tetapi dari proses pengambilan keputusan. Proses yang adil harus: netral, konsisten, akurat, dapat dikoreksi, dan mewakili semua pihak.
- b. Relevansi: Proses PHK akibat digitalisasi harus memberikan kesempatan kepada pegawai untuk didengar (right to be heard), mengajukan keberatan, dan mendapatkan akses informasi tentang bagaimana algoritma atau sistem digital menilai kinerja mereka.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif-empiris (*socio-legal research*). Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang diteliti tidak hanya menyangkut norma hukum dalam peraturan perundang-undangan (aspek normatif), tetapi juga implementasi dan praktik akuntabilitas administrasi di lapangan (aspek empiris).

3.2 Sumber Data

Sumber bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga jenis:

a. Data Primer

Diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan informan kunci, antara lain:

- 1) Pejabat kepegawaian (Badan Kepegawaian Negara/BKD)

- 2) Pegawai ASN/Pegawai Publik yang terkena PHK atau alih status akibat digitalisasi
- 3) Pengawas internal (Inspektorat) dan eksternal (Ombudsman/Komisi ASN)
- 4) Ahli hukum ketenagakerjaan dan administrasi publik
- 5) Diperoleh melalui observasi terhadap proses administrasi PHK (jika memungkinkan) dan dokumentasi kebijakan internal instansi.

b. Data Sekunder

Terdiri dari bahan hukum:

- 1) Bahan hukum primer: Undang-Undang Dasar 1945, UU No. 5 Tahun 2014 tentang ASN, UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Peraturan Menteri PAN-RB, serta kebijakan internal instansi publik.
- 2) Bahan hukum sekunder: Buku teks, jurnal ilmiah, artikel hukum, laporan penelitian, dan dokumen resmi terkait transformasi digital dan PHK di sektor publik.
- 3) Bahan hukum tersier: Kamus hukum, ensiklopedia, dan indeks literatur.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Tabel 1 pengumpulan data

Teknik	Keterangan
Studi Kepustakaan (Library Research)	Mengumpulkan, membaca, dan menganalisis peraturan perundang-undangan, buku, jurnal, dan dokumen resmi.
Wawancara Semi-Terstruktur	Melakukan wawancara dengan informan menggunakan pedoman wawancara yang fleksibel untuk menggali informasi mendalam.
Dokumentasi	Mengumpulkan dokumen internal instansi seperti Surat Keputusan PHK, laporan penilaian kinerja berbasis digital, dan prosedur operasional standar (SOP).

3.4 Teknik Penentuan Informan (Sampling)

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu informan dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu:

- a. Memiliki kewenangan atau keterlibatan langsung dalam kebijakan PHK di sektor publik.

- b. Pernah mengalami atau terdampak langsung oleh PHK akibat transformasi digital.
- c. Memiliki kompetensi akademik atau praktis dalam hukum ketenagakerjaan dan akuntabilitas publik.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap:

- a. Reduksi Data (Data Reduction): Memilah, merangkum, dan memfokuskan data pada aspek kepastian hukum dan akuntabilitas administrasi.
- b. Penyajian Data (Data Display): Menyajikan data dalam bentuk matriks, narasi deskriptif, dan bagan alur untuk memudahkan penarikan kesimpulan.
- c. Penarikan Kesimpulan (Conclusion Drawing): Menyimpulkan temuan secara sistematis dengan verifikasi berkelanjutan.

Selain itu, untuk menganalisis peraturan perundang-undangan, digunakan metode interpretasi hukum:

- a. Interpretasi Gramatikal: Menafsirkan makna kata dalam undang-undang secara harfiah.
- b. Interpretasi Teleologis: Menafsirkan berdasarkan tujuan pembentukan peraturan.
- c. Interpretasi Sistematis: Menghubungkan pasal-pasal dalam satu sistem hukum.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Umum: Fenomena PHK Akibat Transformasi Digital di Sektor Publik

Transformasi digital yang masif di sektor publik telah mengakibatkan perubahan fundamental pada struktur ketenagakerjaan aparatur sipil. Penelitian menemukan bahwa digitalisasi menyebabkan rasionalisasi tenaga kerja, terutama pada posisi-posisi yang bersifat administratif dan manual yang dapat digantikan oleh sistem otomatisasi dan kecerdasan buatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fenomena PHK akibat transformasi digital tidak hanya terjadi di sektor swasta, tetapi juga melanda sektor publik. Sebagai ilustrasi, di sektor media penyiaran publik, KPI Daerah Khusus Jakarta menyampaikan keprihatinan mendalam atas maraknya PHK di sektor media, baik media penyiaran, cetak, maupun digital. Fenomena ini dinilai bukan hanya sebagai krisis industri, tetapi juga sebagai gejala darurat ekosistem informasi di Indonesia .

Wakil Ketua KPI Daerah Khusus Jakarta, Rizky Wahyuni, menyatakan bahwa industri media nasional sedang menghadapi tekanan berat akibat perubahan lanskap media dan ketimpangan model bisnis antara media konvensional dan digital. Hal ini menunjukkan bahwa

sektor publik yang bergerak di bidang jasa informasi dan komunikasi juga terkena dampak signifikan dari disrupsi digital

4.2 Hasil Analisis Kepastian Hukum dalam Kebijakan PHK Akibat Transformasi Digital

Penelitian menemukan bahwa peraturan perundang-undangan yang ada belum secara eksplisit mengatur PHK yang disebabkan oleh transformasi digital. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) dan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan belum mengakomodasi secara spesifik alasan PHK berupa technological redundancy (pengurangan tenaga kerja akibat teknologi).

Sebagaimana dijelaskan oleh Prof. Abdul Latif, Ketua Program Studi Doktor Ilmu Hukum Universitas Jayabaya, penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) telah mengubah karakter tindakan administrasi pemerintahan. Tindakan yang sebelumnya bersifat nyata dan fisik kini beralih menjadi tindakan berbasis sistem informasi yang cenderung abstrak

4.3 Hasil Analisis Akuntabilitas Administrasi dalam Kebijakan PHK

Penelitian mengungkapkan bahwa salah satu tantangan utama dalam akuntabilitas administrasi adalah lemahnya transparansi dalam sistem penilaian kinerja pegawai yang menggunakan basis teknologi digital. Sebuah penelitian tentang kematangan digital di sektor publik Indonesia menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur digital seperti komputasi awan dan analisis data telah menunjukkan kemajuan, namun tantangan seperti interoperabilitas sistem dan rendahnya tingkat otomatisasi masih ada .

Dalam konteks penilaian kinerja untuk menentukan pegawai yang terkena PHK, ditemukan beberapa permasalahan:

- a. Algoritma yang Tidak Transparan: Pegawai tidak diberikan akses untuk mengetahui bagaimana sistem digital menilai kinerja mereka.
- b. Tidak Ada Mekanisme Banding: Ketika pegawai merasa penilaian tidak adil, tidak tersedia mekanisme yang jelas untuk mengajukan keberatan.
- c. Keterbatasan Pemahaman Pegawai: Rendahnya kompetensi sumber daya manusia digital mengakibatkan pegawai tidak mampu memahami dan menguji keakuratan sistem penilaian

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kepastian hukum dan akuntabilitas administrasi dalam kebijakan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) akibat transformasi digital di sektor publik, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Kepastian Hukum dalam Kebijakan PHK Akibat Transformasi Digital Masih Lemah dan Tidak Jelas

Penelitian ini menyimpulkan bahwa hingga saat ini belum terdapat regulasi yang secara eksplisit dan komprehensif mengatur PHK yang disebabkan oleh transformasi digital di sektor publik. Peraturan perundang-undangan yang ada, seperti Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) dan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, tidak mengakomodasi technological redundancy (pengurangan tenaga kerja akibat teknologi) sebagai alasan PHK yang sah. Akibatnya:

- 1) Terjadi multitafsir hukum di setiap instansi publik dalam menerapkan kebijakan PHK.
- 2) Hak-hak konstitusional pegawai, seperti hak atas pekerjaan, penghidupan yang layak, dan kepastian hukum, tidak terjamin.
- 3) Kebijakan PHK cenderung bersifat ad hoc, tidak terstandarisasi, dan berpotensi melanggar prinsip keadilan.

b. Akuntabilitas Administrasi dalam Kebijakan PHK Belum Berjalan Secara Optimal

Penelitian ini menemukan bahwa akuntabilitas administrasi dalam kebijakan PHK akibat transformasi digital masih menghadapi berbagai kelemahan, antara lain:

- 1) Lemahnya transparansi dalam sistem penilaian kinerja berbasis digital. Pegawai tidak diberikan akses untuk mengetahui bagaimana algoritma atau sistem digital menilai kinerja mereka.
- 2) Tidak adanya mekanisme banding yang jelas bagi pegawai yang merasa dirugikan oleh keputusan PHK.
- 3) Minimnya pelibatan pegawai dalam proses digitalisasi dan pengambilan keputusan PHK, sehingga keputusan cenderung bersifat sepihak.
- 4) Mekanisme pengawasan (internal maupun eksternal) belum adaptif terhadap teknologi digital, sehingga pelanggaran akuntabilitas sulit dideteksi dan disanksi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian ini mengajukan saran-saran sebagai berikut yang ditujukan kepada berbagai pemangku kepentingan:

a. Saran bagi Pemerintah (Eksekutif dan Legislatif)

- 1) Merevisi Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang ASN dengan menambahkan pasal yang secara eksplisit mengatur PHK akibat transformasi digital (technological redundancy) sebagai alasan pemutusan hubungan kerja yang sah, lengkap dengan mekanisme dan hak-hak pegawai.
- 2) Merevisi Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan untuk mengakomodasi ketentuan khusus PHK di sektor publik yang berbeda karakteristiknya dengan sektor swasta.

b. Saran bagi Instansi Publik (Kementerian/Lembaga/Pemda)

Melakukan pemetaan dampak digitalisasi secara partisipatif dengan melibatkan pegawai dan serikat pekerja sebelum mengambil kebijakan PHK.

- 1) Mengutamakan alih tugas (reassignment) dan pelatihan ulang sebagai opsi utama, bukan PHK langsung.
- 2) Memastikan transparansi penilaian kinerja dengan menyediakan dashboard atau laporan berkala yang dapat diakses pegawai.
- 3) Menyusun kebijakan PHK internal yang mengacu pada standar nasional dan prinsip keadilan prosedural.

c. Saran bagi Pegawai dan Serikat Pekerja

- 1) Meningkatkan kompetensi digital secara proaktif agar lebih adaptif terhadap perubahan teknologi.
- 2) Menggunakan hak berserikat untuk menyuarakan kepentingan bersama dan memastikan kebijakan PHK tidak merugikan pegawai secara sepihak.
- 3) Memanfaatkan mekanisme hukum (PTUN atau jalur non-litigasi) jika mengalami kerugian akibat kebijakan PHK yang tidak sesuai prosedur.

d. Saran bagi Peneliti Selanjutnya

- 1) Melakukan penelitian lebih mendalam mengenai aspek teknis algoritma penilaian kinerja digital di sektor publik dan potensi biasnya terhadap kelompok pegawai tertentu (usia, gender, latar belakang pendidikan).
- 2) Mengembangkan model kebijakan PHK yang ideal untuk sektor publik di era digital, termasuk perbandingan dengan praktik di negara lain (studi komparatif).

- 3) Meneliti efektivitas program reskilling dan upskilling yang telah berjalan di beberapa instansi publik sebagai bahan evaluasi kebijakan.

DAFTAR REFERENSI

- Anastasopoulos, L. J. (2025). Artificial Intelligence, Bureaucratic Discretion, and Democratic Administration. SSRN Electronic Journal. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5102042
- Coglianesi, C., & Lehr, D. (2020). Transparency and Algorithmic Governance. *Administrative Law Review*, 71(1), 1-56.
- Citron, D. K. (2018). Technological Due Process. *Washington University Law Review*, 85(6), 1249-1313.
- Roveri, C., Mortati, M., Corcho, O., & Feijóo, C. (2025). Closing the AI Skills Gap in the Public Sector: A Review of Upskilling and Reskilling Programmes. 33rd European Regional ITS Conference, Edinburgh. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/331301/1/ITS-E-2025-56.pdf>
- Roy, J. (2017). Digital Government and Public Service Delivery: The Canadian Experience. *Canadian Public Administration*, 60(3), 325-348.
- Busch, P. A., & Henriksen, H. Z. (2018). Digital Discretion: A Systematic Literature Review of ICT and Street-Level Discretion. *Information Polity*, 23(1), 3-28.
- Dunleavy, P., & Margetts, H. (2023). Data Science, Artificial Intelligence and the Third Wave of Digital Era Governance. *Public Policy and Administration*, 38(2), 147-170.
- Tohopi, R., Aneta, Y., & Hulinggi, P. A. (2025). Artificial Intelligence in Public Governance: Ethical Opportunities and Challenges in Indonesia's Digital Transformation. *Iapa Proceedings Conference*, 351-366. <https://www.jurnal.iapa.or.id/proceedings/article/view/1338>
- Eubanks, V. (2018). *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. St. Martin's Press.
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press.
- Clarke, A., & Francoli, M. (2021). Smart Technologies, Digital Competencies, and Workforce Development: A Case Study of the Government of Canada. *ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S233445202100014X>

- Amin, A., Yushau Alfakoro, A. S., & Kyode Abiodun, D. (2026). Continuing Education and Digital Skills Gap in Public Sector: Implications for National Development. *Journal of Public Policy and Administration*, 17(1).
<https://jsp.umy.ac.id/index.php/jsp/article/view/431>
- OECD. (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>
- Cukier, W. (2019). *Developing Canada's Digital-Ready Public Service*. Public Policy Forum.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN)*. Lembaran Negara RI Tahun 2014 Nomor 6. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*^{*}. Lembaran Negara RI Tahun 2003 Nomor 39. Jakarta: Sekretariat Negara.