

Digital Transformation Strategies for the Development of Government Science in Indonesia

Strategi Transformasi Digital untuk Pengembangan Ilmu Pengetahuan di Lingkungan Pemerintah Indonesia

Sri Watini^{1*} , Sadu Wasistiono² 

¹Faculty of Computer Science, Universitas Panca Sakti Bekasi, Indonesia

²Faculty of Social and Political Sciences, Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Indonesia

¹srie.watini@gmail.com, ²sadu_ws@yahoo.com

*Corresponding Author

Article Info

Article history:

Penyerahan Mei 22, 2026

Revisi Juni 01, 2026

Diterima September 04, 2026

Diterbitkan September 09, 2026

Keywords:

Government Science

Digital Transformation

Digital Governance

Digital Technology

Digital Leadership

Kata Kunci:

Ilmu Pemerintahan

Tingkat Transformasi Digital

Tata Kelola Digital

Teknologi Digital

Kepemimpinan Digital



ABSTRACT

Government science plays an important role in supporting effective, transparent, accountable, and service-oriented governance. The development of government science in Indonesia faces challenges arising from rapid technological advancement, changing socio-political conditions, and increasing public demands for adaptive governance, requiring digital transformation to strengthen its relevance. **This study aims** to identify digital transformation strategies that can support the development of government science in Indonesia through academic, institutional, and practical perspectives. **This study employs** a qualitative approach using a literature review and descriptive analysis of relevant scientific articles, academic documents, higher education policies, government dynamics, and public governance practices. **The analysis identifies** four interconnected strategies, namely strengthening the paradigmatic foundation and digital competencies, enhancing research, publication, and governance innovation, promoting cross-sector collaboration through digital technologies, and strengthening ethics and leadership in government. **These strategies indicate that digital transformation** can serve as an important catalyst for developing adaptive, innovative, and responsive government science while supporting improvements in governance and public services. The development of government science requires an integrated transformation strategy that connects academic development, institutional collaboration, technological innovation, and ethical leadership to address contemporary governance challenges and strengthen the relevance of government science in the digital era.

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



ABSTRAK

Ilmu pemerintahan memiliki peran penting dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang efektif, transparan, akuntabel, dan berorientasi pada pelayanan. Perkembangan ilmu pemerintahan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang muncul akibat kemajuan teknologi yang pesat, perubahan kondisi sosial-politik, serta meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap tata kelola pemerintahan yang adaptif, sehingga diperlukan transformasi digital untuk memperkuat relevansinya. **Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi transformasi digital** yang dapat mendukung pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia melalui perspektif akademik, kelembagaan, dan praktis. **Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode tinjauan literatur dan analisis deskriptif** terhadap artikel

ilmiah yang relevan, dokumen akademik, kebijakan pendidikan tinggi, dinamika pemerintahan, serta praktik tata kelola pemerintahan publik. **Hasil analisis mengidentifikasi enam strategi yang saling berkaitan**, yaitu memperkuat landasan filosofis dan paradigmatik, meningkatkan kurikulum dan kompetensi akademik, meningkatkan kualitas penelitian dan publikasi, mendorong kolaborasi lintas sektor, memanfaatkan teknologi digital seperti kecerdasan buatan, big data, *e-government*, dan aplikasi digital, serta memperkuat etika dan kepemimpinan dalam pemerintahan. **Strategi-strategi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital dapat menjadi katalisator penting** dalam mengembangkan ilmu pemerintahan yang adaptif, inovatif, dan responsif, sekaligus mendukung peningkatan tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik. Pengembangan ilmu pemerintahan memerlukan strategi transformasi yang terintegrasi dengan menghubungkan pengembangan akademik, kolaborasi kelembagaan, inovasi teknologi, dan kepemimpinan yang beretika untuk menghadapi tantangan tata kelola pemerintahan kontemporer serta memperkuat relevansi ilmu pemerintahan di era digital.

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



DOI: <https://doi.org/10.34306/abdi.v7i2.1525>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

©Penulis memegang semua hak cipta

1. PENDAHULUAN

Ilmu pemerintahan di Indonesia terus berkembang seiring dengan perubahan politik, administrasi, sosial, dan teknologi. Sebagai salah satu cabang ilmu sosial, ilmu pemerintahan berfokus pada kajian mengenai pemerintahan, kekuasaan, kebijakan publik, serta hubungan antara pemerintah dan masyarakat [1]. Perkembangan ilmu pemerintahan tidak dapat dilepaskan dari peran perguruan tinggi dalam membangun kompetensi akademik melalui kurikulum yang partisipatif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat serta institusi pemerintahan [2]. Namun, pengembangan ilmu pemerintahan masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan inovasi kurikulum, riset terapan, dan sinergi antara akademisi dengan praktisi pemerintahan [3]. Perubahan teknologi yang semakin cepat semakin menuntut ilmu pemerintahan untuk beradaptasi agar mampu menghasilkan pengetahuan dan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan tata kelola pemerintahan modern [4]. Kondisi tersebut menjadikan transformasi digital sebagai salah satu aspek strategis dalam pengembangan ilmu pemerintahan sekaligus mendukung pencapaian Sustainable Development Goal (SDG) 9, khususnya dalam penguatan inovasi, kapasitas teknologi, dan penelitian [5], serta SDG 16, yang menekankan pengembangan institusi yang efektif, akuntabel, transparan, dan inklusif [6].

Transformasi digital telah mengubah cara pemerintah mengelola informasi, menyelenggarakan pelayanan publik, berkomunikasi dengan masyarakat, dan melakukan koordinasi antarlembaga [7]. Pemanfaatan teknologi informasi melalui *e-government* menjadi salah satu pendekatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dan mendukung reformasi tata kelola pemerintahan [8]. Perkembangan teknologi seperti artificial intelligence, big data, aplikasi digital, dan integrasi data juga membuka peluang baru bagi pengembangan sistem pemerintahan yang lebih adaptif dan berbasis bukti [9]. Transformasi digital dalam pemerintahan tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup perubahan proses organisasi, kompetensi sumber daya manusia, pendekatan penelitian, dan mekanisme pengambilan keputusan [10]. Dengan demikian, pengembangan ilmu pemerintahan perlu mempertimbangkan kemampuan akademisi dan praktisi dalam memahami serta memanfaatkan perkembangan teknologi digital sebagai bagian dari proses penguatan keilmuan dan tata kelola pemerintahan [11].

Selain aspek teknologi, pengembangan ilmu pemerintahan membutuhkan kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan pemangku kepentingan lainnya. Kolaborasi lintas sektor dapat memperluas pertukaran pengetahuan, mendorong inovasi dalam tata kelola pemerintahan, serta menghubungkan hasil penelitian akademik dengan kebutuhan praktis di lapangan [12]. Dalam perkembangan digital, kolaborasi tersebut dapat diperkuat melalui pemanfaatan platform digital yang memungkinkan komunikasi, pertukaran informasi, koordinasi, dan partisipasi masyarakat secara lebih luas. Namun, transformasi digital juga menimbulkan kebutuhan terhadap penguatan literasi digital, tata kelola data, serta etika dalam penggunaan teknologi agar inovasi pemerintahan tetap berorientasi pada kepentingan publik [13]. Oleh karena itu, transformasi digital perlu dipandang sebagai proses multidimensional yang menghubungkan inovasi teknologi, pengembangan kapasitas akademik, kolaborasi kelembagaan, dan penguatan etika pemerintahan [14].

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan strategi yang terintegrasi untuk mengembangkan ilmu pemerintahan di Indonesia dengan menempatkan transformasi digital sebagai salah satu penggerak utama pengembangan akademik, kelembagaan, dan praktik pemerintahan [15]. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan melalui beberapa dimensi, yaitu penguatan paradigmatis, pengembangan kurikulum dan kompetensi akademik, peningkatan kualitas riset dan publikasi, kolaborasi lintas sektor, pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan etika dan kepemimpinan pemerintahan [16]. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memperkuat relevansi ilmu pemerintahan dalam menghadapi perubahan teknologi sekaligus mendukung inovasi dan tata kelola pemerintahan yang efektif, transparan, akuntabel, dan responsif [17]. Dengan demikian, penelitian ini memiliki keterkaitan dengan SDG 9 melalui penguatan inovasi dan kapasitas teknologi serta SDG 16 melalui penguatan institusi dan tata kelola pemerintahan yang efektif, akuntabel, dan inklusif [18].

2. PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan ilmu pemerintahan perlu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan masyarakat, pemerintahan, dan perkembangan teknologi informasi [19]. Muhammad Supraja menjelaskan bahwa ilmu pemerintahan telah berkembang sejak lama dan memiliki keterkaitan dengan kajian pemerintahan serta hubungan antara pemerintah dan masyarakat [20]. Dalam pengembangannya, perguruan tinggi memiliki peran penting melalui penyusunan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan zaman [21]. Menyatakan bahwa kurikulum ilmu pemerintahan perlu menggunakan pendekatan masyarakat pengguna serta merespons perkembangan negara, pemerintahan, masyarakat, dan teknologi informasi [22]. Pengembangan kurikulum tersebut perlu didukung oleh riset yang mampu menghubungkan aspek keilmuan dengan kebutuhan praktik pemerintahan [23]. Dengan demikian, pengembangan ilmu pemerintahan tidak hanya berorientasi pada penguatan teori, tetapi juga pada peningkatan kompetensi, integritas, dan kemampuan adaptasi sumber daya manusia pemerintahan terhadap perubahan lingkungan pemerintahan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan ilmu pemerintahan perlu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan masyarakat, pemerintahan, dan perkembangan teknologi informasi [19]. Ilmu pemerintahan telah berkembang sejak lama dan memiliki keterkaitan dengan kajian pemerintahan serta hubungan antara pemerintah dan masyarakat [20]. Dalam pengembangannya, perguruan tinggi memiliki peran penting melalui penyusunan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan zaman [21]. Menyatakan bahwa kurikulum ilmu pemerintahan perlu menggunakan pendekatan masyarakat pengguna serta merespons perkembangan negara, pemerintahan, masyarakat, dan teknologi informasi [22]. Pengembangan kurikulum tersebut perlu didukung oleh riset yang mampu menghubungkan aspek keilmuan dengan kebutuhan praktik pemerintahan [23]. Dengan demikian, pengembangan ilmu pemerintahan tidak hanya berorientasi pada penguatan teori, tetapi juga pada peningkatan kompetensi, integritas, dan kemampuan adaptasi sumber daya manusia pemerintahan terhadap perubahan lingkungan pemerintahan [24].

Selain aspek kurikulum dan riset, penelitian terdahulu juga menunjukkan pentingnya inovasi dan kolaborasi dalam pengembangan tata kelola pemerintahan [25]. Ini menekankan pentingnya pengembangan inovasi dalam tata kelola pemerintahan melalui keterlibatan berbagai pihak [26]. Menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor diperlukan karena pemerintah tidak dapat menyelesaikan berbagai persoalan publik secara mandiri [27]. Perkembangan media dan teknologi digital selanjutnya memberikan peluang untuk memperkuat komunikasi, koordinasi, penyampaian layanan publik, serta partisipasi masyarakat dalam pemerintahan [28]. Namun, penelitian terdahulu tersebut masih cenderung membahas pengembangan ilmu pemerintahan dari aspek kurikulum, riset, inovasi, dan kolaborasi secara terpisah [29]. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan aspek-aspek tersebut dengan transformasi digital sebagai strategi pengembangan ilmu pemerintahan masih perlu diperkuat [30]. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji strategi transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia dengan mempertahankan aspek penguatan keilmuan, kurikulum, riset, kolaborasi, pemanfaatan teknologi, serta etika dan kepemimpinan pemerintahan [31].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur [32]. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami dan mendeskripsikan berbagai informasi yang berkaitan dengan pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia, khususnya dalam menghadapi perubahan tata kelola pemerintahan dan

perkembangan teknologi digital [33]. Penelitian kualitatif menekankan pada pemahaman terhadap proses dan makna suatu permasalahan melalui uraian deskriptif [34].

Pendekatan studi literatur digunakan karena penelitian berfokus pada penelaahan berbagai hasil penelitian dan sumber akademik yang berkaitan dengan pengembangan ilmu pemerintahan, pengembangan kurikulum, inovasi tata kelola, kolaborasi lintas sektor, pemanfaatan teknologi digital, serta etika dan kepemimpinan pemerintahan [35]. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai strategi transformasi digital dalam mendukung pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia.

3.2. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan, meliputi jurnal ilmiah, buku, laporan kebijakan, dan dokumen akademik yang membahas pengembangan ilmu pemerintahan dan transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan [36]. Pengumpulan data dilakukan melalui proses identifikasi, pemilihan, pembacaan, dan penelaahan terhadap literatur yang sesuai dengan fokus penelitian [37].

Literatur yang dikaji mencakup pembahasan mengenai perkembangan ilmu pemerintahan, landasan filosofis dan paradigmatis, kurikulum dan kompetensi akademik, riset dan publikasi, inovasi tata kelola, kolaborasi lintas sektor, pemanfaatan teknologi digital, serta etika dan kepemimpinan pemerintahan [38]. Sumber-sumber tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai perkembangan, tantangan, dan peluang transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia [39].

3.3. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui proses penelaahan dan pengelompokan informasi dari berbagai literatur berdasarkan tema yang berkaitan dengan tujuan penelitian [40]. Tahapan analisis meliputi identifikasi informasi yang relevan, pengelompokan temuan berdasarkan tema, perbandingan berbagai hasil penelitian, serta sintesis temuan untuk memperoleh gambaran mengenai strategi transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan.



Gambar 1. Alur Analisis Studi Literatur

Gambar 1 menunjukkan alur analisis studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini. Proses diawali dengan identifikasi literatur yang relevan dengan pengembangan ilmu pemerintahan dan transformasi digital, kemudian dilanjutkan dengan seleksi sumber berdasarkan kesesuaian dengan fokus penelitian. Literatur terpilih selanjutnya dibaca dan ditelaah untuk mengidentifikasi informasi serta temuan yang berkaitan dengan paradigma, kurikulum dan kompetensi, riset dan publikasi, kolaborasi lintas sektor, teknologi digital, serta etika dan kepemimpinan pemerintahan. Temuan yang diperoleh kemudian dikelompokkan berdasarkan tema, dibandingkan untuk menemukan persamaan, perbedaan, dan keterkaitan antartemuan, serta disintesis secara tematik untuk merumuskan strategi transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan.

Hasil sintesis tersebut menjadi dasar dalam menginterpretasikan keterkaitan antara pengembangan ilmu pemerintahan dan kebutuhan transformasi digital. Proses ini menghasilkan pemetaan strategi yang mencakup penguatan pendekatan filosofis dan paradigmatis, pengembangan kurikulum dan kompetensi akademik, peningkatan kualitas riset dan publikasi, kolaborasi lintas sektor, pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan etika dan kepemimpinan pemerintahan. Dengan demikian, alur analisis pada Gambar 2 tidak hanya menggambarkan tahapan pengolahan literatur, tetapi juga menunjukkan proses dari penelaahan sumber hingga perumusan sintesis konseptual sebagai dasar pembahasan penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi literatur, pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia membutuhkan strategi yang tidak hanya berorientasi pada penguatan aspek akademik, tetapi juga mampu merespons perkembangan teknologi digital dan perubahan kebutuhan tata kelola pemerintahan. Transformasi digital memberikan pengaruh terhadap cara ilmu pemerintahan dikembangkan, diajarkan, diteliti, dan diterapkan dalam praktik pemerintahan. Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa strategi tersebut dapat dikelompokkan ke dalam empat aspek utama, yaitu transformasi paradigma, kurikulum dan kompetensi, penguatan riset dan inovasi, kolaborasi lintas sektor dan pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan etika dan kepemimpinan dalam pemerintahan.

Hasil sintesis selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat empat aspek strategis yang saling berkaitan dalam mendukung transformasi digital ilmu pemerintahan, yaitu transformasi paradigma, penguatan kurikulum dan kompetensi digital, peningkatan riset, publikasi dan inovasi tata kelola, kolaborasi lintas sektor dan pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan etika dan kepemimpinan. Keempat aspek tersebut menjadi dasar dalam membangun ilmu pemerintahan yang tidak hanya mampu mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, adaptif, berintegritas, dan mampu mendukung tata kelola pemerintahan berbasis data. Selanjutnya, hasil penelitian dibahas berdasarkan masing-masing aspek strategis tersebut.

Tabel 1. Sintesis Strategi Transformasi Digital dalam Pengembangan Ilmu Pemerintahan

No.	Aspek Strategis	Temuan Utama	Relevansi Transformasi Digital
1	Paradigma, Kurikulum, dan Kompetensi	Penguatan landasan filosofis, kurikulum, pembelajaran praktis, serta kompetensi akademik dalam menghadapi perubahan pemerintahan.	Integrasi kompetensi digital, analisis kebijakan, dan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi dalam pembelajaran ilmu pemerintahan.
2	Riset, Publikasi, dan Inovasi	Peningkatan riset terapan, pemanfaatan data, publikasi ilmiah, serta keterlibatan akademisi dalam penyelesaian persoalan pemerintahan.	Pengembangan riset berbasis data dan pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung kebijakan berbasis bukti (<i>evidence-based policy</i>).
3	Kolaborasi Lintas Sektor dan Teknologi Digital	Penguatan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, sektor swasta, masyarakat sipil, serta pemangku kepentingan lainnya melalui pemanfaatan teknologi.	Pemanfaatan <i>e-government</i> , <i>big data</i> , <i>artificial intelligence</i> , dan platform digital untuk mendukung kolaborasi dan tata kelola pemerintahan.

4	Etika dan Kepemimpinan	Penguatan etika, integritas, literasi digital, komunikasi publik, serta kepemimpinan yang mampu mengelola perubahan dalam pemerintahan.	Pengembangan kepemimpinan digital yang bertanggung jawab, adaptif, transparan, dan berorientasi pada kepentingan publik.
---	------------------------	---	--

Tabel 1 menunjukkan bahwa strategi transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan mencakup empat aspek utama yang saling berkaitan, yaitu penguatan paradigma, kurikulum dan kompetensi, penguatan riset, publikasi dan inovasi, kolaborasi lintas sektor dan pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan etika dan kepemimpinan. Keempat aspek tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kapasitas akademik, kualitas riset, kolaborasi, serta penguatan nilai etika dan kepemimpinan dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang adaptif dan berorientasi pada kepentingan publik.

4.1. Transformasi Paradigma, Kurikulum, dan Kompetensi Digital

Pengembangan ilmu pemerintahan perlu diawali dengan penguatan landasan filosofis dan paradigmatis agar mampu merespons perubahan lingkungan pemerintahan. Penguatan tersebut mencakup aspek ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Strategi pengembangan integrasi dapat dipetakan ke dalam tiga level, yaitu paradigmatis atau filosofis, implementatif atau praktis, serta evaluatif melalui pengawasan dan pengembangan berkelanjutan. Dalam konteks ilmu pemerintahan, ontologi berkaitan dengan objek kajian berupa pemerintahan dan berbagai aktivitasnya, epistemologi menjelaskan proses pembentukan pengetahuan dalam ilmu pemerintahan, sedangkan aksiologi berkaitan dengan nilai, manfaat, dan etika dalam penyelenggaraan pemerintahan yang diarahkan pada kesejahteraan, keadilan, dan kepentingan masyarakat. Transformasi digital selanjutnya memperluas ruang kajian tersebut, karena pemerintahan tidak lagi dipahami hanya melalui hubungan kelembagaan secara konvensional, tetapi juga melalui interaksi digital, pengelolaan data, sistem informasi pemerintahan, serta pemanfaatan teknologi dalam pelayanan publik dan pengambilan kebijakan. Oleh karena itu, landasan filosofis ilmu pemerintahan perlu tetap mempertahankan nilai dan tujuan pemerintahan sekaligus mampu memahami perubahan yang dihasilkan oleh perkembangan teknologi digital.

Penguatan paradigma perlu diikuti dengan penyesuaian kurikulum dan kompetensi akademik sesuai dengan perkembangan global serta kebutuhan lokal. Kurikulum ilmu pemerintahan dapat dikembangkan melalui pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, praktikum, dan kegiatan magang di instansi pemerintahan. Penguasaan teknologi informasi, analisis kebijakan, dan komunikasi publik juga menjadi kompetensi penting bagi lulusan ilmu pemerintahan. Lembaga pendidikan bidang pemerintahan memiliki peran strategis dalam menghasilkan sumber daya manusia yang profesional, berintegritas, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Oleh sebab itu, penyusunan kurikulum perlu mempertimbangkan kebutuhan pengguna, baik dari lembaga pemerintahan, sektor swasta, maupun organisasi kemasyarakatan, sehingga kompetensi yang diberikan tetap relevan dengan tuntutan praktik pemerintahan.

Dalam konteks transformasi digital, penguatan kompetensi tidak cukup dilakukan melalui pembelajaran teoritis, tetapi perlu didukung oleh pelatihan, kursus, dan praktikum yang berorientasi pada penguasaan teknologi sesuai dengan perkembangan pemerintahan. Praktikum ilmu pemerintahan dapat memberikan pemahaman konkret mengenai berbagai fenomena sosial dan perkembangan reformasi birokrasi, sekaligus memperkuat keterkaitan antara pembelajaran dan praktik pemerintahan. Dengan demikian, transformasi kurikulum perlu mengintegrasikan kompetensi digital, kemampuan analisis kebijakan, keterampilan komunikasi, dan integritas agar lulusan ilmu pemerintahan memiliki kesiapan untuk beradaptasi dengan kebutuhan pemerintahan modern.

4.2. Transformasi Riset, Publikasi, dan Inovasi Tata Kelola

Pengembangan ilmu pemerintahan juga membutuhkan peningkatan kualitas riset dan publikasi. Riset dalam bidang ilmu pemerintahan perlu diarahkan tidak hanya pada kajian normatif dan deskriptif, tetapi juga pada penelitian terapan yang menghasilkan solusi terhadap permasalahan tata kelola pemerintahan. Kolaborasi antara perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan pemerintah daerah dapat memperkuat basis data sekaligus meningkatkan manfaat hasil penelitian bagi masyarakat.

Pemanfaatan teknologi digital dapat memperkuat proses penelitian dan pembelajaran ilmu pemerintahan. Menunjukkan bahwa praktikum dapat dilakukan melalui analisis kebijakan dan penggunaan sistem

informasi berbasis *e-government* untuk mendukung reformasi birokrasi dan tata kelola pemerintahan. Program magang pada organisasi pemerintah juga dapat memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam memahami penerapan kebijakan pemerintah. Hal ini menunjukkan bahwa keterhubungan antara pendidikan, penelitian, dan praktik pemerintahan perlu diperkuat dalam pengembangan ilmu pemerintahan.

Peran akademisi juga penting dalam menghasilkan kebijakan yang berbasis bukti. Menjelaskan bahwa akademisi hukum memiliki peran sebagai agen epistemik dalam penyusunan naskah akademik legislasi daerah. Keterlibatan akademisi tidak hanya dalam pengumpulan data dan analisis, tetapi juga dalam penyusunan argumentasi serta analisis terhadap substansi regulasi. Dalam konteks transformasi digital, penguatan riset berbasis data dapat membantu menghasilkan kebijakan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, perguruan tinggi perlu memperkuat penelitian terapan, pemanfaatan data digital, dan publikasi ilmiah yang memiliki kontribusi terhadap penyelesaian persoalan pemerintahan.

4.3. Kolaborasi Lintas Sektor dan Pemanfaatan Teknologi Digital

Pengembangan ilmu pemerintahan tidak dapat dilakukan secara terpisah dari sektor lain. Kolaborasi dengan sektor swasta, organisasi masyarakat sipil, lembaga internasional, serta berbagai pemangku kepentingan dapat memperkaya perspektif dan memperluas jaringan keilmuan. Menegaskan pentingnya kolaborasi antara pemerintah dan organisasi masyarakat dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Program pertukaran akademik dan pelatihan bersama juga dapat meningkatkan kapasitas dosen dan mahasiswa dalam memahami dinamika pemerintahan.

Kolaborasi lintas sektor menjadi semakin penting dalam menghadapi persoalan pemerintahan yang kompleks. Menjelaskan bahwa pemerintah tidak lagi dapat bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan berbagai persoalan publik sehingga diperlukan kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, akademisi, dan media. Keberhasilan kolaborasi dipengaruhi oleh kepemimpinan kolaboratif, kepercayaan antaraktor, komunikasi dan koordinasi yang efektif, serta dukungan regulasi dan kelembagaan. Dalam konteks ini, komunikasi terbuka, pembagian peran sesuai keahlian, kesamaan visi, dan kepercayaan publik menjadi unsur penting dalam membangun tata kelola pemerintahan yang baik.

Teknologi digital dapat menjadi instrumen yang memperkuat proses kolaborasi tersebut. Transformasi digital membuka peluang pemanfaatan *big data*, *artificial intelligence*, *e-government*, dan berbagai platform digital dalam penelitian maupun pembelajaran ilmu pemerintahan. Menjelaskan bahwa transformasi digital memberikan dampak multidimensional terhadap tata kelola pemerintahan. Namun menunjukkan bahwa literasi digital masyarakat dan keterbatasan infrastruktur teknologi masih menjadi hambatan yang signifikan.

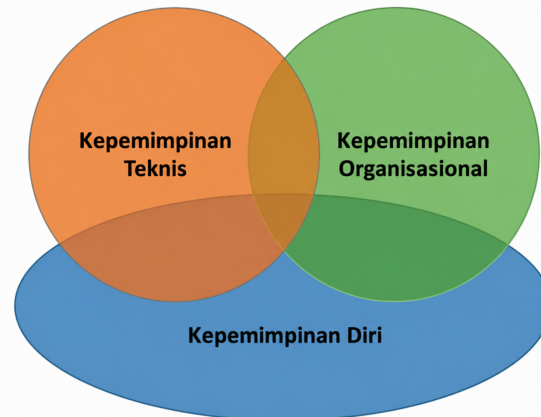
Oleh karena itu, pengembangan ilmu pemerintahan perlu diikuti dengan peningkatan kompetensi digital pada berbagai sektor. Pemanfaatan teknologi tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi juga untuk memperkuat pengumpulan dan analisis data dalam proses pengambilan keputusan. Menunjukkan bahwa pemanfaatan data secara elektronik dapat membantu pemerintah menghasilkan keputusan yang lebih baik berdasarkan bukti. Dengan demikian, integrasi teknologi digital dan kolaborasi lintas sektor dapat memperkuat pengembangan ilmu pemerintahan sekaligus mendukung tata kelola yang responsif, transparan, akuntabel, dan inklusif.

4.4. Etika dan Kepemimpinan dalam Transformasi Digital Pemerintahan

Transformasi digital dalam pemerintahan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis, tetapi juga membutuhkan penguatan etika, integritas, dan kepemimpinan. Pendidikan karakter dan kepemimpinan publik perlu menjadi bagian integral dalam pengembangan ilmu pemerintahan. Menjelaskan bahwa etika menjadi pedoman dalam menentukan tindakan yang baik dan dapat diterima dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, pemimpin pemerintahan perlu memiliki etika yang baik dan mampu memberikan keteladanan dalam menjalankan tanggung jawabnya. Perkembangan teknologi digital juga menciptakan tantangan baru dalam komunikasi pemerintahan. Menjelaskan bahwa perkembangan komunikasi digital mempercepat arus informasi, tetapi juga meningkatkan risiko penyalahgunaan informasi. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya literasi digital etis, yaitu kemampuan untuk menilai, menyaring, dan menyampaikan informasi secara bertanggung jawab. Dalam pemerintahan, kemampuan tersebut penting untuk menjaga kualitas komunikasi publik dan kepercayaan masyarakat.

Selain etika, kepemimpinan pemerintahan perlu menyesuaikan diri dengan tuntutan lingkungan digital yang cepat dan dinamis. Menjelaskan teori kepemimpinan Trifekta yang mencakup *self leadership*, *technical leadership*, dan *organizational leadership*. Ketiga kemampuan tersebut relevan dalam membentuk pemimpin

yang mampu mengelola diri, menguasai aspek teknis, dan mengarahkan organisasi. Dalam konteks transformasi digital, kemampuan teknis perlu disertai kemampuan komunikasi dan pengelolaan perubahan agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal dalam penyelenggaraan pemerintahan.



Gambar 2. Kepemimpinan *Leadership* Tony Gambill

Gambar 2 menggambarkan hubungan antara Kepemimpinan Teknis, Kepemimpinan Organisasional, dan Kepemimpinan Diri yang saling beririsan dan membentuk satu kesatuan dalam praktik kepemimpinan. Kepemimpinan Teknis menekankan kemampuan individu dalam menguasai pengetahuan, keterampilan, serta aspek teknis yang diperlukan untuk menjalankan pekerjaan secara efektif. Kepemimpinan Organisasional berfokus pada kemampuan mengarahkan, mengelola, dan mengoordinasikan individu maupun sumber daya dalam mencapai tujuan organisasi. Sementara itu, Kepemimpinan Diri berkaitan dengan kemampuan mengelola diri sendiri, seperti disiplin, tanggung jawab, motivasi, pengendalian diri, dan pengambilan keputusan. Area yang saling beririsan menunjukkan bahwa ketiga aspek tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling melengkapi dan berinteraksi, sehingga pemimpin yang efektif membutuhkan penguasaan teknis, kemampuan mengelola organisasi, serta kemampuan memimpin dirinya sendiri secara seimbang.

Kepemimpinan transformasional juga diperlukan untuk menghadapi perubahan dalam tata kelola pemerintahan. Menjelaskan bahwa kepemimpinan transformasional menekankan pentingnya pemimpin yang visioner dan mampu menciptakan perubahan positif bagi masyarakat. Penguatan etika dan kepemimpinan menjadi fondasi dalam membangun tata kelola pemerintahan yang modern serta mencegah terjadinya patologi birokrasi. Menekankan pentingnya integritas, kejujuran, dan tanggung jawab sosial dalam pengambilan keputusan dan interaksi dengan bawahan. Dengan demikian, transformasi digital dalam ilmu pemerintahan perlu ditempatkan tidak hanya sebagai perubahan teknologi, tetapi sebagai proses perubahan tata kelola yang tetap berlandaskan etika, integritas, dan kepentingan publik.

5. IMPLIKASI MANAJERIAL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perguruan tinggi perlu menyesuaikan pengelolaan program studi ilmu pemerintahan dengan tuntutan transformasi digital. Implikasi manajerialnya adalah perlunya penguatan kurikulum yang mengintegrasikan kompetensi digital, analisis kebijakan, pembelajaran praktis, serta kemampuan komunikasi dan kolaborasi. Pengelola program studi juga perlu mendorong peningkatan riset terapan dan pemanfaatan data digital agar kegiatan akademik tidak hanya menghasilkan pengetahuan, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap penyelesaian persoalan pemerintahan. Kolaborasi dengan pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan lembaga terkait perlu diperkuat melalui program penelitian, magang, pelatihan, dan kegiatan akademik bersama.

Pada tingkat tata kelola pemerintahan, transformasi digital perlu diikuti dengan penguatan etika, integritas, dan kapasitas kepemimpinan. Pemanfaatan teknologi seperti *e-government*, *big data*, dan *artificial intelligence* perlu diarahkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan, pengambilan keputusan berbasis bukti, transparansi, dan partisipasi masyarakat. Namun, penerapannya perlu mempertimbangkan kesiapan sumber daya manusia, literasi digital, serta keterbatasan infrastruktur yang masih menjadi tantangan. Dengan demikian,

pengelolaan transformasi digital perlu menempatkan teknologi sebagai instrumen perubahan tata kelola yang tetap berlandaskan etika, kepentingan publik, dan kepemimpinan yang adaptif.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur, pengembangan ilmu pemerintahan di Indonesia menghadapi tuntutan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi digital dan kebutuhan tata kelola pemerintahan yang semakin kompleks dan dinamis. Transformasi digital tidak hanya mengubah penggunaan teknologi dalam pemerintahan, tetapi juga memengaruhi pengembangan paradigma keilmuan, kurikulum, kompetensi akademik, riset, serta praktik tata kelola. Perubahan tersebut menuntut adanya kemampuan adaptasi dari perguruan tinggi, akademisi, maupun praktisi pemerintahan agar mampu mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan ilmu pemerintahan perlu dilakukan secara terintegrasi antara aspek akademik, kelembagaan, dan praktik pemerintahan dengan tetap memperhatikan relevansi keilmuan terhadap perubahan lingkungan pemerintahan.

Hasil analisis menunjukkan empat aspek utama yang perlu diperkuat, yaitu transformasi paradigma, kurikulum dan kompetensi digital, peningkatan riset, publikasi dan inovasi tata kelola, penguatan kolaborasi lintas sektor dan teknologi digital, serta penguatan etika dan kepemimpinan. Keempat aspek tersebut saling berkaitan dalam membangun ilmu pemerintahan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, menghasilkan sumber daya manusia kompeten dan berintegritas, serta mendukung kebijakan berbasis data. Penguatan aspek tersebut memperkuat keterhubungan pendidikan, penelitian, dan kebutuhan praktis pemerintahan sehingga ilmu pemerintahan tidak hanya berkembang secara konseptual, tetapi juga berkontribusi pada penyelesaian persoalan tata kelola.

Dengan demikian, strategi transformasi digital dalam pengembangan ilmu pemerintahan perlu menempatkan teknologi sebagai instrumen untuk memperkuat kualitas pendidikan, penelitian, kolaborasi, dan tata kelola pemerintahan. Penerapan strategi tersebut juga perlu memperhatikan kesiapan sumber daya manusia, literasi digital, etika, serta kebutuhan masyarakat dan kapasitas kelembagaan. Integrasi antara kompetensi digital, inovasi, kolaborasi, dan kepemimpinan yang berintegritas diharapkan dapat meningkatkan relevansi ilmu pemerintahan dalam mendukung tata kelola yang efektif, transparan, akuntabel, adaptif, dan berorientasi pada kepentingan publik. Dengan pendekatan yang terintegrasi dan berkelanjutan, transformasi digital diharapkan mampu memperkuat kapasitas ilmu pemerintahan dalam menghadapi perubahan teknologi sekaligus mendukung terwujudnya pemerintahan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

7. DEKLARASI

7.1. Tentang Penulis

Sri Watini (SW)  <https://orcid.org/0000-0002-7757-0656>

Sadu Wasistiono (SW)  <https://orcid.org/0000-0001-6774-5160>

7.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: SW, SW; Metodologi: SW; Perangkat Lunak: SW; Validasi: SW dan SW; Analisis Formal: SW dan SW; Investigasi: SW dan SW; Sumber daya: SW; Kurasi Data: SW; Penulisan Draf Awal: SW; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: SW dan SW; Visualisasi: BS; Semua penulis: SW dan BS telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

7.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang digunakan dan mendukung temuan penelitian ini telah diarsipkan pada repositori Zenodo dan tersedia untuk diakses secara terbuka melalui DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.22303072>

7.4. Pendanaan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat pendanaan atau dukungan finansial yang diterima dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian, proses penyusunan naskah, maupun publikasi artikel ini.

7.5. Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik yang bersifat finansial maupun hubungan pribadi, yang berpotensi memengaruhi proses maupun hasil dari karya ilmiah yang dilaporkan dalam artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rezky, Y. Saswadi, E. Aslinda, S. Milda, and W. S. Andriani, "Etika berkomunikasi pada kalangan pemuda gen-z dalam era media digital," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 9, no. 4, pp. 233–243, 2024.
- [2] A. E. D. RESKI and Z. Musthan, "Strategi pengembangan ilmu pengetahuan dalam filsafat ilmu integrasi agama dan sains," *Jurnal Global Islamika*, vol. 4, no. 2, pp. 39–48, 2026.
- [3] T. Sendjaja, D. J. Rachbini, R. Astini, and D. Asih, "Driving socialpreneurship and diving into digital transformation to enhance donation intentions in indonesia," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 3, pp. 687–700, 2025.
- [4] N. A. Azzahra, M. Ridha, S. Saepudin, S. P. Agustian, and F. Azzahra, "Etika komunikasi sebagai landasan interaksi sosial yang efektif, sopan dan bertanggung jawab," *Jurnal Komunikasi dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 1, pp. 21–27, 2025.
- [5] E. Henriyani, "Penguatan etika dan integritas aparatur dalam mencegah penyakit birokrasi," *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, vol. 8, no. 3, pp. 514–525, 2021.
- [6] L. Z. Nasution, H. Siregar, R. Ismal, and T. Mariyanti, "Tawhidi string relationship (tsr) approach to entrepreneurial growth in waqf linked sukuk," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 3, pp. 701–712, 2025.
- [7] H. Hapsari, V. Zainal, and A. Hakim, "Peran kepemimpinan dan komunikasi dalam meningkatkan kinerja tim yang efektif," *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 5, no. 4, pp. 1460–1467, 2025.
- [8] N. Ismail, "Policy paper optimalisasi pelaksanaan pengajaran, pelatihan, dan pengasuhan dalam penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi di ipdn," *Jurnal Kajian Pemerintah: Journal of Government, Social and Politics*, vol. 11, no. 2, pp. 602–617, 2025.
- [9] M. Wijaya, R. Isa, D. M. Setyawati, S. Ramadhan *et al.*, "Ilmu pemerintahan inovasi dalam tata kelola pemerintahan: buku referensi," 2024.
- [10] P. Pandey, S. Chaudhary, and X. Nie, "Technopreneurial filtering technique for speckle noise reduction in ultrasound imaging of polycystic ovary syndrome," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 3, pp. 713–725, 2025.
- [11] D. Nugroho, Q. A. Nurfalalah, S. Agisni, S. Novita, S. Mulyani, and S. G. Mubarak, "Penerapan etika dalam kepemimpinan serta kepemimpinan transformasional terhadap kinerja pegawai (studi literatur)," *Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi*, vol. 1, no. 2, pp. 102–110, 2024.
- [12] M. F. Annaji, "Kolaborasi lintas aktor sebagai strategi mengurai keterbatasan kapasitas pelayanan kesejahteraan sosial," *EMPATI: Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, vol. 15, no. 1, pp. 85–95, 2026.
- [13] F. Simangunsong, "Ontologi ilmu pemerintahan," *Aspirasi*, vol. 12, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [14] R. T. H. Safariningsih, U. Rahardja, M. T. D. S. Putri, N. Azizah, E. Harris *et al.*, "Advanced big data analytics for proactive cyber threat mitigation in large scale computer networks," *Journal of Computer Science and Technology Application*, vol. 3, no. 2, pp. 199–212, 2026.
- [15] R. Dani, *Pengantar Ilmu Pemerintahan*. CV. AZKA PUSTAKA, 2024.
- [16] E. E. Supriyanto *et al.*, "Blue tourism: Treating marine ecosystems and increasing the potential of maritime tourism in indonesia," *Jurnal Kepariwisata Indonesia: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kepariwisata Indonesia*, vol. 16, no. 2, pp. 138–148, 2022.
- [17] A. S. Anita, T. Kuusk, G. Nicola, M. Hardini, and U. Rahardja, "Advancements in artificial intelligence and their contributions to sustainable development goals: A multidisciplinary review," *Smart Human-centered Emerging Research in Machine Intelligence*, vol. 2, no. 1, pp. 37–47, 2026.
- [18] T. S. Tambunan, "Pelatihan praktikum ilmu pemerintahan untuk meningkatkan pengetahuan tentang reformasi birokrasi," *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 35–43, 2024.
- [19] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2025, Mar.) Kementerian panrb dan tbi perkuat kolaborasi wujudkan pemerintahan digital. Accessed: Sep. 3, 2026. [Online]. Available: <https://www.menpan.go.id/site/berita-terkini/kementerian-panrb-dan-tbi-perkuat-kolaborasi-wujudkan-pemerintahan-digital>
- [20] A. Frinaldi, A. Afdalisma, A. Rezeki, and B. Saputra, "Digital transformation of government administration: Analysis of efficiency, transparency, and challenges in indonesia," in *Iapa Proceedings Conference*, 2024, pp. 82–101.
- [21] S. Dlamini, E. Kurniyaningrum, K. Kustiyono, U. Rahardja, Q. Aini, and S. Mahfudz, "Machine learning-based big data analytics for personalized health insurance services," *Smart Human-centered Emerging*

- Research in Machine Intelligence*, vol. 2, no. 1, pp. 26–36, 2026.
- [22] R. Wagola, A. Nurmandi, Misran, and D. Subekti, “Government digital transformation in indonesia,” in *International Conference on Human-Computer Interaction*. Springer, 2023, pp. 286–296.
 - [23] A. Prayitno, “Technological innovation in public administration transformation: Case study of e-government implementation in indonesia,” *Journal of Governance*, vol. 8, no. 4, pp. 628–642, 2023.
 - [24] E. Fitriyanti, “The effect of digital transformation on governance in indonesia: a case study of e-government implementation in public services,” *Journal of Political Innovation and Analysis*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2024.
 - [25] U. Rahardja, G. P. Cesna, R. Nuraeni, M. S. Gunawan, and J. Parker, “An analysis of the orange technology approach in short video-based digital marketing strategies,” *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 7, no. 1, pp. 15–24, 2026.
 - [26] S. Wahyudi, A. Yusup, and M. R. Perdana, “Analysis of digital transformation of public administration in improving the effectiveness of government services in indonesia,” *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, vol. 13, no. 3, pp. 574–585, 2025.
 - [27] Z. Abdussamad, L. Judijanto, A. Yusup, A. M. Husni Tamrin, D. Rosyalita, and H. W. Sari Rahayu, “Enhancing public service delivery through digital transformation: Challenges and opportunities in the era of e-government,” *Pakistan Journal of Life & Social Sciences*, vol. 22, no. 2, p. 22539, 2024.
 - [28] E. K. Dewi, Y. Muhaemin, G. A. Sitompul, R. Y. Parinduri, and M. Rika, “Digital transformation in public services: Evaluation of e-government implementation in indonesia,” *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, vol. 3, no. 4, pp. 1–8, 2025.
 - [29] D. L. Arifianti and E. Sakapurnama, “The strategy of public services through digitalization in indonesia: A comparative study from south korea success story,” *Journal La Sociale*, vol. 5, no. 3, pp. 651–658, 2024.
 - [30] F. Fitriani, A. Nurmandi, H. Lawelai, A. N. Kasiwi, and M. Younus, “Trends and challenges of digital transformation in the public sector: policy implications for improving public services in indonesian,” *ARISTO*, vol. 13, no. 2, pp. 681–705, 2025.
 - [31] M. M. Sari, U. Rahardja, N. Azizah, G. Fransiso, and J. Bagaskara, “Analysis of academic information system integration in improving the quality of higher education data reporting to pdikti,” *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 4, no. 2, pp. 172–186, 2026.
 - [32] A. W. Haedar, “The role of technology in the digital transformation of public organizations in indonesia,” *Jurnal Office: Jurnal Pemikiran Ilmiah Dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, pp. 74–78, 2024.
 - [33] S. Murcitaningrum *et al.*, “Digital transformation strategies for enhancing transparency and efficiency in indonesian local government administration: A multi-document triangulation and thematic maturity analysis,” *KASTA: Jurnal Ilmu Sosial, Agama, Budaya dan Terapan*, vol. 6, no. 1, pp. 39–58, 2026.
 - [34] R. Tohopi, Y. Aneta, and P. A. Hulinggi, “Artificial intelligence in public governance: Ethical opportunities and challenges in indonesia’s digital transformation,” in *Iapa Proceedings Conference*, 2025, pp. 351–366.
 - [35] A. S. Bist, U. Rahardja, N. Lutfiani, R. N. Muti, and S. Ramirez, “Heart attacks and brain strokes in early, mid and late age: Study from data science perspective,” *Health, Empathy, and AI Learning (HEAL)*, vol. 1, no. 2, pp. 94–101, 2026.
 - [36] A. Ismail, T. Hidajat, Y. M. Dora, F. E. Prasatia, and A. Pranadani, *Leading the digital transformation: Evidence from Indonesia*. Asadel Publisher, 2023.
 - [37] I. Anwary, “The role of public administration in combating cybercrime: An analysis of the legal framework in indonesia,” *International Journal of Cyber Criminology*, vol. 16, no. 2, pp. 216–227, 2022.
 - [38] S. Purnomo, N. Nurmalitasari, and N. Nurchim, “Digital transformation of msme in indonesia: A systematic literature review,” *Journal of Management and Digital Business*, vol. 4, no. 2, pp. 301–312, 2024.
 - [39] A. Wibowo, “A redefining governance in indonesia through blockchain-integrated ai: Insights from estonia’s digital nation and south korea’s smart administration,” in *The Fourth International Conference on Government Education Management and Tourism*, vol. 4, 2025, pp. 016–016.
 - [40] R. Purnamasari, A. I. Hasanudin, R. Zulfikar, and H. Yazid, “Technological infrastructure and financial resource availability in enhancing public services and government performance: The role of digital innovation adoption in indonesia,” *Social Sciences & Humanities Open*, vol. 11, p. 101621, 2025.
-