

Trasformasi Birokrasi Digital dalam Pelayanan Publik: Studi Kasus Penerapan E-Government

Wawan Nova Saputra^{1✉}, Ipah Ema², Indah Nurmala Sari³, Qaulis Tsabit Ramadhani⁴

^{1,2,3,4} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Email : bryanlaverdes@gmail.com^{1✉}, ipah.ema@untirta.ac.id², shabitramadhani@gmail.com³, indanurmalasari555@gmail.com⁴

✉Penulis Korespondensi

Abstrak *Transformasi birokrasi digital dalam pelayanan publik di Indonesia merupakan respons terhadap tuntutan masyarakat akan layanan yang lebih cepat, efisien, dan transparan di era digital. Artikel ini membahas tantangan yang dihadapi oleh sistem pelayanan publik tradisional, seperti proses yang rumit, kurangnya transparansi, dan kesenjangan akses layanan. Dengan mengadopsi teknologi digital, pemerintah berupaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat, mewujudkan pemerataan akses, dan membangun kembali kepercayaan publik. Melalui regulasi yang mendukung, seperti Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018, transformasi digital diharapkan dapat menciptakan sistem pemerintahan yang lebih inklusif dan responsif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menganalisis implementasi kebijakan transformasi digital di berbagai sektor, termasuk administrasi, kesehatan, pendidikan, transportasi, dan pariwisata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi juga memperkuat interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Namun, tantangan seperti infrastruktur yang tidak memadai dan keamanan data tetap perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan transformasi ini. Artikel ini memberikan rekomendasi strategis untuk mendukung implementasi e-government yang efektif dan berkelanjutan. Kata Kunci : : Tranformasi digital, Birokrasi, E-government*

Abstract *The transformation of digital bureaucracy in Indonesia's public services is a response to the public's demand for faster, more efficient and transparent services in the digital era. This article discusses the challenges faced by traditional public service systems, such as cumbersome processes, lack of transparency, and gaps in service access. By adopting digital technology, the government seeks to improve people's quality of life, realize equitable access, and rebuild public trust. Through supporting regulations, such as Presidential Regulation No. 95/2018, digital transformation is expected to create a more inclusive and responsive government system. This research uses a qualitative method to analyze the implementation of digital transformation policies in various sectors, including administration, health, education, transportation, and tourism. The results show that digitalization not only improves efficiency and transparency, but also strengthens the interaction between government and society. However, challenges such as inadequate infrastructure and data security remain to be overcome to ensure the success of this transformation. This article provides strategic recommendations to support effective and sustainable e-government implementation.*

Keywords : Digital Transformation, Bureaucracy, E-government

1. PENDAHULUAN

Di era digital, berbagai aspek kehidupan mengalami revolusi besar, termasuk tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik. Kehidupan modern telah membiasakan masyarakat dengan layanan yang cepat, mudah diakses, dan berbasis teknologi. Hal ini memacu transformasi mendasar dalam model pelayanan publik, membawa kita ke arah yang lebih unggul, efisien, dan efektif.

Tuntutan masyarakat terhadap pelayanan publik semakin nyata dirasakan. Mereka mendambakan birokrasi yang lebih sederhana, praktis, dan responsif terhadap perkembangan zaman. Namun, pelayanan publik tradisional masih menghadapi sejumlah kendala yang kerap menghambat efisiensi dan efektivitas, di antaranya:

1. Proses yang Rumit dan Berbelit-belit

Masyarakat sering harus melalui berbagai tahapan dan prosedur yang memakan waktu serta tenaga, membuat akses layanan terasa melelahkan.

2. Kurangnya Transparansi dan Akuntabilitas

Informasi mengenai layanan publik sering kali sulit diakses dan kurang lengkap, menimbulkan kebingungan dan ketidakpastian. Di sisi lain, penyelenggara layanan publik kurang akuntabel terhadap kualitas layanan yang diberikan, memicu frustrasi dan hilangnya kepercayaan masyarakat.

3. Inefisiensi dan Keterbatasan Sumber Daya

Pelayanan publik kerap lambat karena keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur, dan teknologi, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan masyarakat secara optimal.

4. Kesenjangan Akses Layanan

Akses terhadap layanan publik belum merata, dengan banyak masyarakat di daerah terpencil dan terdepan yang masih kesulitan mendapat layanan yang layak.

Di tengah tantangan ini, masyarakat mendambakan pelayanan publik yang tidak hanya mudah diakses, tetapi juga cepat, akurat, dan berkualitas prima. Transformasi digital menjadi solusi untuk mewujudkan harapan tersebut, menghadirkan layanan publik yang adaptif, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Teknologi digital hadir sebagai solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan masyarakat modern. Pemerintah Indonesia berkomitmen melakukan transformasi digital dalam pelayanan publik guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekaligus memperbaiki tata kelola pemerintahan. Langkah ini sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024, yang memprioritaskan pembangunan manusia dan peningkatan daya saing bangsa.

Komitmen tersebut diperkuat melalui berbagai regulasi, seperti Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 37 Tahun 2019 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Publik Berbasis Elektronik, hingga Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2021 tentang Percepatan Transformasi Digital Nasional. Semua ini bertujuan menciptakan pelayanan publik yang lebih inklusif, responsif, dan terintegrasi dengan kemajuan teknologi.

Transformasi digital menjadi keharusan untuk memenuhi ekspektasi masyarakat terhadap pelayanan publik yang berkualitas. Selain itu, arus globalisasi menuntut perubahan signifikan dalam sistem pelayanan publik, sehingga lebih adaptif dan relevan. Transformasi ini bertujuan:

1. Meningkatkan kualitas hidup masyarakat.
2. Mewujudkan pemerataan dan keadilan akses layanan publik.
3. Membangun kembali kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah.
4. Mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan nasional.

Proses digitalisasi, yakni konversi informasi dari format fisik menjadi format digital, memegang peranan penting dalam modernisasi pelayanan publik. Pemerintah menggunakan berbagai platform digital—seperti situs web, aplikasi, dan media sosial—untuk menghadirkan sistem pemerintahan berbasis elektronik yang memudahkan akses masyarakat terhadap informasi dan layanan. Langkah ini tak hanya mempercepat proses pelayanan, tetapi juga mempererat hubungan antara pemerintah dan masyarakat.

Sebagai bagian dari reformasi birokrasi, digitalisasi menciptakan efisiensi dalam sistem pemerintahan. Penelitian eksploratif telah menunjukkan bahwa digitalisasi menjadi fondasi strategis dalam memperkuat kualitas pelayanan publik, memberikan pemahaman mendalam, dan menjadi pijakan

untuk penelitian lanjutan yang lebih terarah. Pemerintah Indonesia terus memanfaatkan peluang ini untuk mereformasi birokrasi dan menjawab tantangan era digital secara menyeluruh.

Urgensi dan langkah-langkah pemerintah untuk mendorong transformasi digital di Indonesia didasari oleh berbagai faktor penting, seperti tersedianya infrastruktur telekomunikasi yang memadai, dominasi generasi muda yang melek teknologi dalam demografi, kebijakan serta regulasi yang mendukung, hingga ekosistem yang kondusif untuk mempercepat proses transformasi tersebut. Transformasi digital itu sendiri adalah proses pemanfaatan teknologi untuk menciptakan inovasi baru yang mampu mengubah cara bisnis, budaya, dan layanan pelanggan, guna merespons perubahan model bisnis dan kebutuhan konsumen secara dinamis.

Oleh karena itu, inisiatif pemerintah dalam mendorong transformasi digital, pentingnya adaptasi teknologi, serta penerapannya untuk menciptakan layanan publik yang lebih efisien, transparan, dan responsif menjadi hal yang krusial, terutama dalam konteks administrasi publik.

Di sisi lain, Provinsi Banten menunjukkan potensi besar dalam sektor pariwisata, menduduki peringkat kelima sebagai tujuan wisata dengan jumlah pengunjung terbanyak di Indonesia. Banten menawarkan daya tarik yang beragam, mulai dari wisata pantai, pegunungan, wisata religi, hingga budaya. Hal ini dibuktikan melalui data kunjungan yang tercatat oleh Simparda Banten, menegaskan bahwa provinsi ini memiliki kekuatan yang signifikan untuk terus berkembang sebagai destinasi wisata unggulan.

2. LANDASAN TEORI

Pengertian Implementasi

Implementasi adalah salah satu tindakan administratif prosedural yang luas yang dapat diperiksa di tingkat program. (Rusli and Gunadi, 2022). Membangun jaringan yang diperlukan oleh lembaga pemerintah untuk melaksanakan inisiatif kebijakan mereka dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan adalah salah satu tugas pelaksanaan. (2019, Qodriyatun). Horn mendefinisikan implementasi sebagai tindakan yang dilakukan oleh individu atau kelompok yang bertanggung jawab dalam pemerintahan dengan tujuan mencapai sasaran yang telah diidentifikasi dalam proses kerja mereka. (Pangemanan, Undap, and Kaendung 2021).

Pengertian Kebijakan

Kebijakan adalah serangkaian pilihan yang dibuat dalam pelaksanaan tindakan yang direncanakan oleh pemerintah yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang lebih umum dan secara signifikan mempengaruhi kehidupan masyarakat. Friedrich, di sisi lain, melihat kebijakan sebagai serangkaian langkah yang diambil oleh individu, organisasi, atau pemerintah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam keadaan tertentu. Untuk mencapai tujuan-tujuan ini, seseorang harus mengatasi tantangan dan mencari peluang. (Desrinelti, Gistituati, and Afifah 2021). Lasswell dan Kaplan menggambarkan kebijakan sebagai sebuah program yang dirancang untuk mencapai tujuan, sasaran, dan regulasi yang telah ditentukan dengan cermat. Menurut Anderson, kebijakan adalah seperangkat pedoman dengan tujuan yang jelas yang diadopsi dan diterapkan oleh seorang pemain atau sekelompok pemain untuk menangani masalah tertentu. (Ilmiah and others, 2021).

Selain fakta bahwa setiap anggota ahli memiliki keterampilan yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa kebijakan pada dasarnya didasarkan pada serangkaian pedoman ketat yang harus diikuti untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Dengan kata lain, pemahaman para wakil tentang kebijakan didasarkan pada pemeriksaan kebijakan yang umumnya lebih mendalam, yang merupakan seperangkat tujuan, taktik, strategi, dan kegiatan yang dibuat oleh satu orang atau sekelompok orang yang dapat diterapkan dan memiliki dampak signifikan pada sejumlah besar orang untuk mencapai tujuan tertentu.

Teori Good Governance

Teori ini menyoroti pentingnya akuntabilitas, keterbukaan, responsivitas terhadap tuntutan masyarakat, dan tata kelola yang efektif. Dengan meningkatkan akuntabilitas dan keterbukaan dalam proses pelayanan publik, transformasi pelayanan publik selaras dengan cita-cita tata kelola yang baik.

Teori E-Government

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pemerintahan, terutama layanan publik, dicakup oleh teori ini. Penggunaan e-government, atau penggunaan TIK untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas layanan publik, secara langsung terkait dengan transformasi layanan publik.

Teori New Public Service

Teori ini menekankan nilai penyediaan layanan publik yang unggul, berfokus pada kebutuhan klien, dan menerapkan teknik manajemen kontemporer. Prinsip-prinsip New Public Service, yang menekankan peningkatan orientasi pelanggan dan penerapan teknik manajemen kontemporer dalam administrasi pelayanan publik, konsisten dengan transformasi pelayanan publik.

Pengertian Birokrasi

Sejak abad kesembilan belas, paling lambat, birokrasi telah menjadi aspek penting dalam sejarah manusia. Birokrasi adalah organisasi yang paling dibutuhkan orang dalam hidup mereka ketika ditanya. Orang-orang di dunia modern harus berurusan dengan lembaga pemerintah, atau birokrat, dari lahir hingga mati. Birokrasi, yang sering dikenal sebagai meja pemerintah, berasal dari kata "bureau," yang berarti kantor, dan "kratein," yang berarti memerintah. Tentu saja, itu "aneh" untuk dipahami, tetapi birokrasi memang seperti itu. Karena organisasi ini tampaknya dijalankan oleh individu di balik meja dan dapat diandalkan.

Max Weber merupakan orang pertama yang memformalkan konsep birokrasi (Weber, 1978: 956-1005). Entri ini mengidentifikasi dan memperluas definisi birokrasi, menyoroti enam aspek organisasi yang saling terkait sebagai berikut:

1. Division Of Labour, pembagian kerja yang disarankan di antara birokrat di area yurisdiksi formal, yang pola kekuasaan dan pekerjaannya yang reguler diatur oleh undang-undang atau peraturan. Tugas-tugas biasa ditetapkan sebagai pekerjaan resmi, kekuasaan untuk mengendalikan didelegasikan kepada orang lain secara stabil dan ditentukan secara khusus oleh peraturan yang bersifat koersif, serta rencana dibuat untuk penyelesaian pekerjaan secara teratur dan berkelanjutan guna melaksanakan pembagian kerja.
2. A hierarchy of offices, keberadaan struktur hierarkis di tempat kerja, di mana pengetahuan dan wewenang didistribusikan dari atas ke bawah. Tingkat yang lebih tinggi harus mengawasi tingkatan yang lebih rendah, dan mereka yang memiliki lebih banyak wewenang harus berada di atas mereka yang memiliki wewenang lebih sedikit. Ini memerlukan sistem pengawasan dan subordinasi yang jelas. Hanya ada satu birokrasi di puncak sistem. Struktur ini adalah "mono" sebagai hasilnya.
3. Formal, Catatan tertulis resmi atau arsip yang berfungsi sebagai memori organisasi dan memudahkan untuk melanjutkan operasi saat ini serta mempertanggungjawabkan yang sebelumnya. Berkas-berkas tersebut bersifat impersonal karena disimpan di kantor terpisah dari kehidupan pribadi para birokrat. Penting bagi para birokrat ini untuk terlibat dalam pekerjaan mereka secara fungsional daripada secara pribadi.
4. Specialization in training, Untuk melaksanakan tugas mereka secara efektif, birokrat perlu memiliki pengetahuan dan kemampuan tertentu, yang memerlukan pendidikan atau pelatihan khusus dan dibuktikan melalui ujian tertentu. Birokrat tingkat tinggi memilih mereka untuk dipekerjakan berdasarkan kualifikasi mereka.
5. Full working capacity, Birokrat seharusnya menyingkirkan kehidupan pribadi mereka dan fokus sepenuhnya pada pekerjaan mereka selama mereka dipekerjakan.
6. General, Semua birokrasi diwajibkan untuk mematuhi peraturan yang telah ditetapkan. Ini dapat dipelajari secara terbuka daripada secara implisit, cukup luas, dan umumnya konsisten. Pedoman-pedoman ini, bukan prasangka individu, menjadi dasar bagi keputusan manajemen.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pustaka kualitatif untuk menggali dan menganalisis implementasi kebijakan transformasi birokrasi digital dalam pelayanan publik. Metode ini dilakukan melalui pengumpulan dan penelaahan berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, laporan resmi pemerintah, regulasi, dan dokumen-dokumen terkait lainnya. Langkah pertama adalah mengidentifikasi literatur utama yang membahas topik transformasi digital dalam birokrasi dan pelayanan publik. Selanjutnya, dilakukan analisis mendalam terhadap konsep, kebijakan, dan praktik implementasi transformasi birokrasi digital berdasarkan data yang tersedia. Fokus utama analisis adalah bagaimana kebijakan tersebut dirancang, diterapkan, serta dampaknya terhadap efisiensi, transparansi, dan kepuasan masyarakat dalam pelayanan publik. Untuk menjamin validitas data, penelitian ini mengacu pada sumber-sumber terpercaya dan memperhatikan relevansi informasi dengan konteks

kebijakan di Indonesia. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena secara holistik, termasuk dinamika sosial, ekonomi, dan teknologi yang mempengaruhi keberhasilan transformasi digital dalam pelayanan publik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam dan rekomendasi strategis bagi implementasi kebijakan serupa di masa depan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep Transformasi Digital dalam Pelayanan Publik

Transformasi di ranah digital pada periode ini tidak dapat dihindari, dan fenomena ini adalah dapat dikatakan sebagai semacam evolusi. PBB atau Perserikatan Bangsa Bangsa, yang dikenal sebagai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB), menekankan pentingnya teknologi dan konektivitas. Ini secara tidak langsung akan mendorong pemanfaatan teknologi internet di antara banyak individu. Menggunakan teknologi internet dapat dilihat sebagai keterampilan dalam beralih dari operasi manual ke digital. Banyak aspek yang memerlukan modifikasi untuk menyesuaikan dengan etos yang disebut digital, salah satunya adalah memahami terlebih dahulu definisi digital dan masalah-masalah terkait. E-leadership dijelaskan sebagai cara di mana para pemimpin memanfaatkan teknologi informasi untuk mencapai tujuan pemerintahan. Efektivitas setiap pemerintahan bergantung pada tingkat e-government-nya, yang menunjukkan kualitas yang bervariasi. Transformasi digital yang sukses melibatkan penerapan paradigma operasional yang secara mendasar berbeda dalam sebuah bisnis. Penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan layanan telah menjadi aspek penting dari organisasi pemerintah dalam pelayanan publik. Menurut Wasono dan Furinto (2018), dalam mencapai hal ini diperlukan seorang pemimpin yang mahir dalam memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Pemerintahan yang terbuka atau E-government dapat mewakili peluang yang signifikan dalam revolusi digital administrasi publik. Istilah ini mencakup transparansi pemerintah, aksesibilitas terhadap layanan dan informasi, serta responsivitas terhadap ide dan kebutuhan masyarakat. Dalam Wirtz et al., (2018), Efektivitas pemerintahan terbuka memerlukan dedikasi untuk menjaga transparansi, meningkatkan keterlibatan publik, dan mendorong kolaborasi antara pemerintah dan berbagai pemangku kepentingan. Faktor-faktor ini meningkatkan akuntabilitas, mendorong pelaksanaan kebijakan yang sukses, dan mendorong pertumbuhan sosial-ekonomi yang inklusif. Analisis data yang komprehensif dapat membantu pemerintah dalam merumuskan kebijakan publik yang tepat. Keamanan siber adalah baik peluang maupun tantangan dalam revolusi digital administrasi publik. Penegakan kebijakan dan regulasi keamanan siber, peningkatan kesadaran di kalangan pegawai pemerintah, pelatihan dalam praktik keamanan yang optimal, pemanfaatan teknologi keamanan canggih, dan manajemen identitas serta akses yang efisien dapat melindungi data pribadi dan infrastruktur publik dari ancaman serangan siber (Ardiyanti, 1986). Peningkatan sumber daya manusia dan perbaikan literasi siber adalah elemen penting dalam memaksimalkan prospek yang ditawarkan oleh transformasi digital. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dengan menekankan pertimbangan keamanan dan privasi, dapat meningkatkan tata kelola perusahaan dan layanan publik.

Dalam ranah administrasi publik, E-government telah muncul sebagai komponen vital dari transformasi digital, untuk menghadapi beberapa masalah. Perkembangan E-government bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan publik melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi. Tujuan transformasi digital lainnya yakni untuk organisasi publik agar memenuhi semua persyaratan dengan mengembangkan layanan digital yang efektif dan dapat diakses oleh khalayak luas. Integrasi teknologi digital ke dalam sektor pemerintahan akan menghasilkan keuntungan yang substansial. Digitalisasi akan meningkatkan dan mempercepat proses layanan publik dan pengambilan keputusan. Implementasi adalah satu-satunya cara untuk mengubah ambisi kebijakan menjadi hasil yang nyata dan tujuan kebijakan menjadi keuntungan praktis. Menurut Peng (2021), Penyusunan kebijakan tidak menjamin pelaksanaannya secara otomatis, sehingga terdapat perbedaan antara keduanya. Akibatnya, pelaksanaan kompetensi merujuk pada kapasitas untuk menerapkan kebijakan dan mencapai tujuan yang ditetapkan.

B. Implementasi Transformasi Digital di Berbagai Sektor Pelayanan Publik

Transformasi digital mencakup penyesuaian terhadap prosedur dan budaya layanan publik selain kemajuan teknologi. Digitalisasi telah memungkinkan sektor administrasi pemerintah untuk mengelola data dengan cara yang lebih terorganisir dan efektif. Penggunaan rekam medis elektronik dan telemedicine dalam industri kesehatan telah meningkatkan aksesibilitas layanan. Platform pembelajaran daring telah muncul sebagai respons kreatif terhadap masalah global di bidang pendidikan. Perbaikan signifikan juga dibawa oleh transformasi ini di bidang infrastruktur, pariwisata, budaya, dan transportasi, yang memudahkan akses masyarakat ke layanan.

1. Sektor Administrasi Pemerintah

Langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi layanan publik adalah digitalisasi dokumen dan manajemen data di sektor administrasi pemerintahan. Adopsi teknologi informasi dapat memperlancar prosedur administratif yang sebelumnya melelahkan dan manual, menghasilkan layanan publik yang lebih cepat dan responsif.

a. Digitalisasi Dokumen dan Pengelolaan Data

Dokumen fisik diubah menjadi format digital yang dapat dilihat dan dikendalikan secara elektronik sebagai bagian dari proses digitalisasi. Ini mengurangi kemungkinan kehilangan data akibat kerusakan fisik, memungkinkan penyimpanan data yang lebih terorganisir, dan mempercepat pengambilan informasi. Misalnya, penelitian yang dilakukan di Seksi Administrasi Pemerintahan Daerah Kota Bitung oleh Madila et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan aplikasi MHDocuments secara efektif meningkatkan efisiensi manajemen dokumen dan mempermudah akses informasi bagi pegawai pemerintah. Selain itu, digitalisasi dokumen memfasilitasi adopsi e-government, yang menghilangkan kebutuhan untuk pertemuan tatap muka dan mempercepat prosedur administratif dengan memungkinkan penyediaan layanan publik secara online. Pratiwi et al. (2023) menemukan bahwa adopsi e-government telah meningkatkan responsivitas pemerintah Kota Makassar, memungkinkan layanan publik yang lebih cepat dan efisien.

b. Penggunaan Platform Berbasis Elektronik Untuk Layanan Administratif

Masyarakat kini dapat mengakses berbagai layanan pemerintah secara online, termasuk aplikasi dokumen resmi, pembayaran pajak, dan pemrosesan izin, berkat penggunaan platform elektronik dalam layanan administrasi. Ini mengurangi beban kerja bagi pegawai negeri sambil sekaligus meningkatkan kenyamanan bagi masyarakat umum. Penelitian Mariano (2018) di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan bahwa penerapan e-government melalui platform digital dapat meningkatkan kinerja pelayanan publik, meskipun masih ada masalah infrastruktur dan sumber daya manusia yang berkelanjutan. Selain itu, Desa Sinanggul, Kabupaten Jepara, telah mendigitalkan layanan administrasi desanya, membuktikan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efektivitas dan keterbukaan layanan administrasi lokal. Sebuah esai oleh Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Wahid Hasyim (2021) menjelaskan hal ini dan menyoroti nilai digitalisasi dalam administrasi fungsi-fungsi pemerintahan desa.

Meskipun manfaat digitalisasi dalam administrasi pemerintahan sangat besar, ada berbagai masalah yang perlu diatasi, seperti infrastruktur teknologi yang tidak memadai, penolakan terhadap perubahan, dan kebutuhan akan kapasitas sumber daya manusia yang lebih baik. Akibatnya, pemerintah harus memastikan bahwa infrastruktur yang memadai tersedia, terlibat dalam sosialisasi dan pelatihan karyawan, serta membuat undang-undang yang mendorong transformasi digital. Secara keseluruhan, dua elemen penting dari modernisasi sektor publik adalah digitalisasi catatan dan penggunaan platform elektronik untuk layanan administrasi. Pemerintah dapat memberikan layanan yang lebih efektif, transparan, dan responsif untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan mengatasi masalah-masalah yang ada saat ini.

2. Sektor Kesehatan

Terutama sejak pandemi COVID-19, penggunaan teknologi digital di industri kesehatan telah meningkat secara dramatis. Rekam medis elektronik (EMR) dan aplikasi telemedicine adalah dua kemajuan penting yang esensial untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas layanan kesehatan.

a. Penerapan Aplikasi Telemedicine dan Rekam Medis Elektronik

Telemedicine membuat layanan kesehatan lebih mudah diakses, terutama di daerah pedesaan, dengan memungkinkan komunikasi antara pasien dan ahli medis tanpa perlu pertemuan tatap muka. Komunitas Indonesia sangat diuntungkan dari layanan telemedicine selama pandemi COVID-19, karena layanan tersebut memungkinkan mereka untuk berkonsultasi tanpa harus mengunjungi fasilitas medis secara fisik, sehingga mengurangi risiko penularan penyakit, menurut penelitian oleh Brahmana dan Karo Karo. (2022). RME, di sisi lain, memungkinkan penyimpanan dan pengelolaan data pasien secara digital, meningkatkan presisi dan efisiensi layanan medis. Menurut sebuah studi oleh Arsyam, Sulaiman, dan Setiawan (2024), penggunaan RME di institusi kesehatan sangat meningkatkan keamanan data, efektivitas operasional, dan kualitas perawatan pasien.

b. Pemantauan Kesehatan Masyarakat Berbasis Data

Identifikasi dini dan tindakan cepat dalam menanggapi masalah kesehatan dimungkinkan dengan penggunaan data dalam pemantauan kesehatan masyarakat. Otoritas kesehatan dapat menilai tren kesehatan, mendeteksi wabah, dan mengembangkan intervensi yang efektif dengan menggabungkan data dari berbagai sumber, seperti RME dan aplikasi kesehatan digital. Pengembangan data kesehatan dan aplikasi layanan kesehatan adalah komponen kunci dari strategi transformasi kesehatan digital Indonesia, menurut penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan negara tersebut pada tahun 2021.

Meskipun ada keuntungan yang jelas, ada hambatan terhadap adopsi telemedicine dan EHR, termasuk kurangnya infrastruktur teknologi yang memadai, keengganan untuk beradaptasi, dan kekhawatiran tentang keamanan data. Oleh karena itu, untuk menjamin infrastruktur yang memadai, pelatihan untuk staf medis, dan legislasi yang melindungi privasi dan keamanan data pasien, diperlukan kerjasama antara pemerintah, penyedia layanan kesehatan, dan masyarakat. Secara keseluruhan, mengintegrasikan pemantauan kesehatan berbasis data, Rekam Medis Elektronik (EMR), dan aplikasi telemedicine adalah langkah yang terukur untuk meningkatkan standar layanan kesehatan di Indonesia. Industri kesehatan dapat menjadi lebih responsif, efektif, dan adaptif terhadap tuntutan masyarakat di era digital dengan mengatasi masalah-masalah yang ada saat ini.

3. Sektor Pendidikan

Kemajuan signifikan telah dibawa oleh transformasi digital di industri pendidikan, terutama di bidang platform pembelajaran daring dan manajemen data akademik berbasis digital. Tujuan dari kemajuan ini adalah untuk meningkatkan kualitas pendidikan, efisiensi, dan aksesibilitas.

a. Sistem pembelajaran daring

Selama pandemi COVID-19, pembelajaran daring muncul sebagai solusi utama, memungkinkan proses pengajaran dan pembelajaran untuk dilanjutkan tanpa pertemuan tatap muka. Namun, ada sejumlah hambatan dalam pelaksanaannya. Peralihan dari pembelajaran daring ke luring di MTs Al-Mustaqim Kuburaya diteliti oleh Ramadhan et al. (2022), yang menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan beradaptasi, terutama dalam hal interaksi sosial dan pemahaman konten. Selain itu, sebuah studi oleh Sari et al. (2021) meneliti hambatan-hambatan dalam pendidikan daring di sekolah dasar melalui penggunaan aplikasi WhatsApp. Temuan tersebut menunjukkan bahwa dua hambatan utama terhadap efektivitas pembelajaran daring adalah kurangnya keterlibatan langsung dan akses terbatas ke teknologi.

b. Manajemen data akademik berbasis digital.

Tujuan dari mendigitalkan manajemen data akademik adalah untuk meningkatkan standar layanan pendidikan dan efektivitas administrasi. Manajemen terintegrasi data siswa, nilai, kehadiran, dan

informasi akademik lainnya dimungkinkan melalui Sistem Informasi Akademik berbasis web. (SIA). Sistem Informasi Akademik berbasis web (SIA) dibuat oleh Nurelasari (2016) untuk meningkatkan efektivitas administrasi data akademik di lembaga pendidikan. Selain itu, sebuah penelitian oleh Shobri (2024) meneliti bagaimana SIA dapat meningkatkan efektivitas administrasi di perguruan tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan SIA sangat mempercepat ketersediaan informasi, meningkatkan transparansi, meningkatkan akurasi data, dan memfasilitasi pengambilan keputusan manajerial.

Meskipun ada banyak keuntungan dari teknologi digital, ada juga kekurangan yang harus dipertimbangkan, termasuk keterbatasan infrastruktur, ketidakberdayaan terhadap perubahan, dan kekhawatiran tentang keamanan data. Peraturan yang melindungi keamanan dan privasi data harus dibuat, pendidik dan tenaga kependidikan harus dilatih, dan pemerintah serta institusi pendidikan harus memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Secara keseluruhan, integrasi sistem pembelajaran daring dan manajemen data akademik berbasis digital adalah langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. Sektor pendidikan dapat menjadi lebih fleksibel, efektif, dan responsif terhadap tuntutan masyarakat dengan menangani isu-isu terkini.

4. Sektor Transportasi dan Infrastruktur

Telah terjadi perubahan besar yang dibawa oleh transformasi digital di sektor transportasi dan infrastruktur, terutama dengan penggunaan platform digital untuk informasi transportasi, manajemen lalu lintas berbasis Internet of Things (IoT), dan sistem tiket elektronik. (e-ticketing).

a. Sistem Tiket Elektronik (E-ticketing) dan Manajemen Lalu Lintas Berbasis IoT

Implementasi e-ticketing meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi penggunaan kertas, dan memperlancar proses pembelian dan validasi tiket. Selain itu, pemantauan situasi lalu lintas secara real-time dimungkinkan oleh manajemen lalu lintas berbasis IoT, yang membantu dalam pengambilan keputusan untuk mengurangi kemacetan dan meningkatkan keselamatan. Menurut penelitian oleh Sari et al. (2020), pemasangan sensor IoT pada mobil meningkatkan keselamatan penumpang, mengurangi waktu henti melalui pemeliharaan prediktif, dan memungkinkan pemantauan karakteristik kendaraan secara real-time.

b. Pemanfaatan Platform Digital Untuk Informasi Transportasi

Sistem digital menawarkan data transportasi yang tepat dan terkini, termasuk rute perjalanan, waktu keberangkatan, dan ketersediaan berbagai moda transportasi. Pengguna menjadi lebih nyaman dan produktif sebagai hasilnya. Aplikasi daring yang memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi transportasi dan mendorong penggunaan transportasi umum sedang diterapkan dalam sistem transportasi publik massal, menurut sebuah studi oleh Prasetyo et al. (2019).

Meskipun ada banyak keuntungan dari teknologi digital, ada juga kekurangan yang harus dipertimbangkan, termasuk kendala infrastruktur, ketidakberdayaan terhadap perubahan, dan kekhawatiran keamanan data. Ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, pelatihan karyawan, dan penetapan undang-undang yang menjamin keamanan dan privasi data harus dijamin oleh pemerintah dan penyedia layanan transportasi. Dengan mempertimbangkan segala hal, penggabungan platform digital untuk informasi transportasi, manajemen lalu lintas berbasis IoT, dan e-tiket adalah langkah-langkah terukur menuju peningkatan standar layanan transportasi di era digital. Industri transportasi dapat meningkatkan adaptabilitas, efisiensi, dan responsivitas terhadap kebutuhan komunitas dengan menangani masalah-masalah terkini.

5. Sektor Pariwisata dan Budaya

Promosi lokasi wisata dan sistem reservasi telah mengalami perubahan substansial sebagai akibat dari industri pariwisata dan budaya Indonesia yang menerapkan kebijakan reformasi birokrasi digital. Digitalisasi membuat informasi lebih mudah diakses dan memudahkan komunikasi antara pelancong dan penyedia layanan.

a. Promosi Berbasis Digital dan Sistem Reservasi Online

Kemajuan teknologi digital telah mengubah cara lokasi perjalanan diiklankan dan dipesan. Melalui situs web, aplikasi seluler, dan platform media sosial, para pelancong kini dapat merencanakan perjalanan mereka secara mandiri, memungkinkan perbandingan harga, ulasan pengguna, dan saran yang sangat disesuaikan. Ini mengubah cara orang merencanakan kunjungan mereka dan meningkatkan persaingan lokasi wisata (Afnarius, A., et al., 2024). Layanan pemesanan seperti akomodasi, transportasi, dan tiket atraksi menjadi lebih sederhana bagi para pelancong berkat sistem reservasi online. Melalui digitalisasi, manajemen destinasi dapat menjangkau audiens yang lebih besar dan meningkatkan efisiensi operasional serta transparansi. Aplikasi berbasis web seperti Disa, misalnya, menawarkan peta interaktif untuk mengarahkan pengunjung ke lokasi-lokasi terkenal, akses cepat ke informasi melalui pelacakan, dan partisipasi wisatawan melalui penilaian dan ulasan (Deni, Y., & Yulianingrum, I., 2024).

b. Digitalisasi objek wisata untuk akses informasi yang lebih luas.

Informasi yang lebih mendalam dan mudah diakses bagi pengunjung dimungkinkan oleh digitalisasi objek wisata. Platform digital memungkinkan penyajian informasi yang interaktif dan menarik secara visual tentang sejarah, budaya, fasilitas, dan atraksi destinasi wisata. Selain meningkatkan pengalaman pengunjung, ini juga mendukung pelestarian budaya dan pemasaran tujuan yang efisien (Sari, D. P., & Sari, D. P., 2024). Perencanaan dan pengembangan situs wisata yang lebih baik dapat dicapai oleh manajer destinasi melalui pemantauan dan analisis data pengunjung yang dimungkinkan oleh digitalisasi. Misalnya, di Kabupaten Semarang, setiap objek wisata memiliki inovasi digital yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengunjung dan memudahkan akses informasi (Sari, D. P., & Sari, D. P., 2024).

Secara keseluruhan, promosi lokasi wisata dan penyediaan informasi yang lebih komprehensif kepada pengunjung telah mendapatkan manfaat dari revolusi digital sektor pariwisata dan budaya Indonesia. Diharapkan bahwa pelaksanaan kebijakan-kebijakan ini akan terus membaik untuk mendorong pertumbuhan pariwisata yang inklusif dan berkelanjutan.

Implementasi transformasi digital dalam pelayanan publik di Indonesia memerlukan strategi dan kebijakan pendukung yang komprehensif. Beberapa aspek penting dalam hal ini meliputi:

1. Peraturan Terkait Transformasi Digital

Dasar hukum untuk digitalisasi pemerintahan Indonesia adalah Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. (SPBE). Melalui penggunaan teknologi informasi, aturan ini bertujuan untuk mencapai pemerintahan yang efektif, transparan, akuntabel, dan efisien. Menurut sebuah studi oleh Sari dan Sari (2024), dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses penyampaian layanan, penerapan SPBE dapat meningkatkan kualitas layanan publik.

2. Implementasi Kebijakan Berbasis Hasil Penelitian (Evidence-Based Policy)

Mengambil keputusan kebijakan berdasarkan data faktual menjamin bahwa keputusan tersebut terfokus dan berhasil. Dengan menggabungkan temuan penelitian ke dalam proses pembuatan kebijakan, metode ini menghasilkan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Untuk meningkatkan standar layanan publik, makalah Knowledge Sector Initiative (2020) menekankan pentingnya kebijakan berbasis bukti di sejumlah bidang, termasuk penerapan SPBE.

3. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan Infrastruktur Teknologi

Baik infrastruktur teknologi yang memadai maupun sumber daya manusia yang terampil diperlukan untuk transformasi digital yang sukses. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan digital melalui pelatihan berbasis teknologi dapat membangun kapasitas sumber daya manusia dan lebih mempersiapkan tenaga kerja untuk menghadapi tantangan era digital. Pelatihan berbasis teknologi sangat penting untuk meningkatkan kesiapan tenaga kerja dan kapasitas sumber daya manusia dalam transisi digital, menurut penelitian oleh Sari dan Sari. (2024).

Untuk memungkinkan adopsi SPBE, juga penting untuk membangun infrastruktur teknologi yang memadai, seperti konektivitas internet yang luas dan dapat diandalkan. Infrastruktur teknologi yang baik akan meningkatkan kualitas dan aksesibilitas layanan publik berbasis digital, menurut sebuah studi oleh Sari dan Sari. (2024). Secara keseluruhan, kunci keberhasilan implementasi transformasi digital dalam layanan publik Indonesia adalah kombinasi dari legislasi yang kuat, kebijakan berbasis bukti, dan pengembangan infrastruktur teknologi serta kapabilitas sumber daya manusia.

C. Dampak Transformasi Digital terhadap Pelayanan Publik

Perkembangan teknologi saat ini telah membawa dampak signifikan berupa berbagai perubahan. Hampir semua aspek kehidupan mulai mengalami perubahan transformasi digital, baik dalam ranah sektor swasta maupun sektor pemerintahan. Transformasi ini mendorong lahirnya berbagai inovasi berbasis digital. Beberapa inovasi tersebut memiliki potensi untuk menghasilkan perubahan besar yang tidak terduga, atau yang dikenal sebagai disrupsi digital, yang secara mendalam mengubah cara manusia menjalani berbagai aktivitas sehari-hari. Selain itu, transformasi digital juga mendorong perubahan paradigma dalam administrasi publik, di mana pemerintah menjadi lebih terbuka, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Perubahan teknologi digital turut membentuk tata kelola pemerintahan dan mempengaruhi kesadaran politik ekonomi masyarakat.

Penerapan teknologi digital dalam penyelenggaraan pelayanan publik telah membawa perubahan mendasar dalam kesadaran politik dan ekonomi masyarakat, serta dapat merubah seluruh tatanan birokrasi. Dengan memanfaatkan teknologi digital secara strategis, administrasi publik mampu meningkatkan efektivitas, keterbukaan, keterlibatan publik, dan pengambilan keputusan yang lebih berbasis bukti empiris. Kemitraan antara sektor publik dan swasta menjadi kunci dalam mewujudkan transformasi digital yang komprehensif. Secara konseptual, transformasi digital dalam pelayanan publik merujuk pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk meredefinisikan proses dan mekanisme kerja pemerintahan.

Transformasi digital dalam pelayanan publik harus dijalankan dengan memperhatikan prinsip inklusi digital, sehingga semua warga negara dapat mengakses layanan publik secara adil dan merata. Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi secara berkala untuk mengukur efektivitas transformasi digital, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan memastikan bahwa transformasi digital memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat. Dengan demikian, transformasi digital dapat menjadi pendorong bagi peningkatan kualitas pelayanan publik dan kesejahteraan masyarakat.

Dengan penerapan teknologi digital, layanan publik kini dapat diakses dengan lebih mudah oleh masyarakat dari berbagai lokasi tanpa perlu mengunjungi kantor pemerintahan secara langsung. Inovasi ini memberikan manfaat besar, khususnya bagi masyarakat yang tinggal di wilayah terpencil. Teknologi digital juga memungkinkan pemerintah untuk menghadirkan layanan yang lebih transparan melalui sistem yang dapat diakses publik, seperti portal informasi daring dan mekanisme pelaporan secara real-time, yang pada akhirnya meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah.

Selain itu, sistem digital mendukung pengelolaan data yang lebih efisien, memungkinkan pemerintah untuk memahami kebutuhan masyarakat secara lebih akurat dan memberikan layanan yang sesuai. Adanya saluran komunikasi digital juga memperkuat interaksi antara pemerintah dan masyarakat, menciptakan hubungan yang lebih inklusif dan responsif. Transformasi digital juga mendorong lahirnya berbagai layanan inovatif berbasis teknologi, seperti aplikasi mobile, chatbot, serta sistem otomatisasi lainnya, yang menghadirkan pengalaman pelayanan publik yang lebih modern dan efisien. Namun, di balik dampak positif tersebut, transformasi digital menghadirkan sejumlah tantangan, seperti perubahan pola kerja, kebutuhan pelatihan intensif bagi sumber daya manusia, dan risiko terhadap keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang matang untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, sehingga transformasi digital dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

5. SIMPULAN

Transformasi birokrasi digital dalam pelayanan publik di Indonesia merupakan langkah penting untuk memenuhi tuntutan masyarakat akan layanan yang lebih cepat, efisien, dan transparan. Melalui

penerapan teknologi digital, pemerintah berupaya mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh sistem pelayanan publik tradisional, seperti proses yang rumit, kurangnya transparansi, dan kesenjangan akses layanan. Regulasi yang mendukung, seperti Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018, menjadi landasan bagi implementasi e-government yang diharapkan dapat menciptakan sistem pemerintahan yang lebih inklusif dan responsif. Penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi juga memperkuat interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Namun, tantangan seperti infrastruktur yang tidak memadai dan keamanan data perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan transformasi ini. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif, termasuk penguatan infrastruktur digital, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan keterlibatan masyarakat dalam proses transformasi, agar implementasi e-government dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

6. SARAN

Transformasi birokrasi digital memerlukan langkah yang komprehensif untuk memastikan implementasi e-government dapat berjalan dengan baik. Salah satu langkah penting adalah penguatan infrastruktur digital. Pemerintah harus memastikan bahwa jaringan internet yang andal, pusat data yang mumpuni, dan sistem keamanan siber yang kokoh tersedia secara merata di seluruh wilayah, baik di perkotaan maupun di daerah terpencil. Tanpa infrastruktur yang memadai, upaya digitalisasi birokrasi akan sulit mencapai hasil yang maksimal. Selain itu, kompetensi sumber daya manusia (SDM) di lingkungan birokrasi juga harus ditingkatkan. Pelatihan dan pengembangan keterampilan SDM menjadi prioritas utama, terutama dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Para birokrat perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi digital dan kemampuan untuk menyesuaikannya dengan kebutuhan masyarakat, sehingga pelayanan publik berbasis digital dapat berjalan dengan efektif.

Penting juga untuk melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses transformasi ini. Dengan menyediakan platform interaktif, pemerintah dapat mendengar langsung keluhan, masukan, atau ide-ide dari masyarakat terkait pelayanan publik. Hal ini tidak hanya memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat, tetapi juga memastikan bahwa layanan digital yang dikembangkan benar-benar relevan dengan kebutuhan pengguna. Di sisi lain, kerja sama antara berbagai instansi pemerintah menjadi kunci sukses penerapan e-government. Integrasi sistem, data, dan prosedur antarinstansi harus dilakukan untuk menciptakan sinergi yang kuat. Dengan begitu, pelayanan lintas sektor dapat dilakukan dengan lebih cepat, efisien, dan tanpa hambatan akibat fragmentasi data atau prosedur yang tumpang tindih. Agar implementasi e-government tetap berada di jalur yang benar, pemerintah perlu melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala. Survei kepuasan pengguna dan analisis kinerja sistem dapat menjadi alat evaluasi yang efektif untuk mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan. Evaluasi ini juga membantu pemerintah memastikan bahwa inovasi digital yang diterapkan benar-benar memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Transformasi digital membawa risiko baru, khususnya dalam hal keamanan data dan privasi. Oleh karena itu, langkah strategis diperlukan untuk melindungi data pribadi masyarakat dari ancaman siber. Sistem keamanan yang kuat dan berlapis harus menjadi bagian tak terpisahkan dari penerapan e-government. Selain itu, pemerintah harus memastikan bahwa transformasi birokrasi digital tidak memperlebar kesenjangan digital. Layanan berbasis digital harus dirancang agar dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil atau kelompok yang memiliki keterbatasan akses terhadap teknologi. Untuk meningkatkan adopsi e-government, kampanye edukasi dan kesadaran masyarakat harus digencarkan. Kampanye ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat dari layanan digital sekaligus membangun kepercayaan mereka untuk menggunakan platform tersebut. Transformasi ini juga membutuhkan inovasi yang berkelanjutan. Pemerintah perlu terus mengikuti perkembangan teknologi terbaru agar dapat menawarkan layanan yang relevan, efektif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnarius, A., et al. (2024). Digitalisasi destinasi wisata: Peran teknologi dalam perencanaan perjalanan wisata. *Eduonomika*, 8(2). *Jurnal STIE AAS*. Diakses dari <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie/article/download/13318/pdf>
- Arsyam, H., Sulaiman, L., & Setiawan, S. (2024). Dampak pemanfaatan elektronik rekam medis di fasilitas kesehatan: Pendekatan sistematis literatur review. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(2), 2049-2071. Diakses dari <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist/article/download/12800/6478>.
- Brahmana, R. P., & Karo Karo, R. (2022). Penerapan telemedisin di Indonesia berbasis nilai teori keadilan bermartabat: Pengaturan dan peran dokter. *Jurnal Lemhannas RI*, 4. Diakses dari <https://jurnal.lemhannas.go.id/index.php/jkl/article/download/365/238>.
- Deni, Y., & Yulianingrum, I. (2024). Digitalisasi pariwisata Barlingmascakeb: Aplikasi berbasis web untuk promosi potensi wisata. *Buletin Gema STIKOM*, 4(1). *Buletin Gemastik*. Diakses dari <https://buletinGemastik.id/index.php/bg/article/view/202404.013>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Analisis tantangan kesiapan implementasi rekam medis elektronik. *Jurnal Kesehatan*, 10(1). Diakses dari <https://journal.ugm.ac.id/jkesvo/article/download/92719/38696>.
- Knowledge Sector Initiative. (2020). Mendorong pembuatan kebijakan berbasis bukti. KSI Indonesia. Diakses dari <https://www.ksi-indonesia.org/assets/uploads/original/2020/10/ksi-1603094475.pdf>
- Lukman, J. P., & Sakir, A. R. (2024). Transformasi Digital dalam Administrasi Publik: Peluang dan Tantangan. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*, 2(1), 1042-1049.
- Lukman, Juwita Pratiwi, and Ahmad Rosandi Sakir. "Transformasi Digital dalam Administrasi Publik: Peluang dan Tantangan." *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary* 2.1 (2024): 1042-1049. Diakses dari <https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple/article/view/289>
- Madila, A., Supit, G., & Tumewu, F. (2022). "Penggunaan Aplikasi MHDdocuments dalam Pengelolaan Administrasi Pemerintahan di Kota Bitung". *Jurnal Administrativus*, 5(2). Diakses dari <https://ejournal.unima.ac.id/index.php/administrativus/article/view/9987>.
- Mariano, B. (2018). "Pengaruh E-Government terhadap Efisiensi Layanan Publik di Kabupaten Sidoarjo". *Jurnal Tata Kelola Pemerintahan*, 4(1). Diakses dari https://repository.unair.ac.id/80061/3/JURNAL_TKP.04%2018%20Mar%20p.pdf.
- Nurelasari, E. (2016). Perancangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Ilmu Terapan*, 2(1). Diakses dari <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT/article/download/50/36>.
- Prasetyo, E., & Wijayanto, A. (2019). Penerapan aplikasi online pada sistem transportasi umum massal. *Jurnal Saintek*, 5(1), 12-25. Diakses dari <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/SAINTEKS/article/viewFile/6308/2869>.
- Pratiwi, D., et al. (2023). "Implementasi E-Government dalam Peningkatan Responsivitas Pelayanan Publik di Kota Makassar". *Jurnal Administrasi Negara*, 11(1). Diakses dari https://journal.stialanmakassar.ac.id/index.php/jurnal_administrasi_negara/article/download/2255/151/11468.
- Ramadhan, I., Manisah, A., Angraini, D. A., Maulida, D., & Hafiza, N. (2022). Proses perubahan pembelajaran siswa dari daring ke luring pada saat pandemi Covid-19 di Madrasah Tsanawiyah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2). Diakses dari <https://edukatif.org/edukatif/article/download/2200/pdf>.
- Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Wahid Hasyim. (2021). "Digitalisasi Layanan Administrasi Desa Sinanggul untuk Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi". *Jurnal Pengabdian Masyarakat ABDIMAS*, 2(3). Diakses dari <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/ABD/article/view/3339>.
- Sari, D. P., & Kurniasih, I. (2020). Penerapan teknologi IoT dalam transportasi umum. *Jurnal Teknologi Terkini*, 3(2), 45-56. Diakses dari <https://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/download/568/531/2554>.
- Sari, D. P., & Kurniasih, I. (2021). Analisis hambatan proses pembelajaran daring dengan menggunakan

- aplikasi WhatsApp di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1632–1638. Diakses dari <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/4431>.
- Sari, D. P., & Sari, D. P. (2024). Pengaturan digital tourism dalam pariwisata di kawasan Danau Toba. *Kertha Desa*, 12(1). OJS UNUD. Diakses dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/kerthadesa/article/download/100432/49831>
- Sari, D. P., & Sari, D. P. (2024). Analisis penerapan inovasi digital pada pariwisata berkelanjutan di Kabupaten Semarang. *El-Mal: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 5(1). *Journal Laaroiba*. Diakses dari <https://journal-laaroiba.com/ojs/index.php/elmal/article/download/4370/3662/27138>
- Sari, D. P., & Sari, D. P. (2024). Analisis transformasi digital pelayanan publik menggunakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). *Jurnal Komputer Terapan*, 6(1). *Jurnal PCR*. Diakses dari <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/article/download/5916/2099/16274>
- Sari, D. P., & Sari, D. P. (2024). Peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berbasis teknologi. *Jurnal Administrasi Publik*, 8(2).
- Shobri, M. (2024). Analisis literatur tentang peran sistem informasi akademik dalam meningkatkan efisiensi administrasi di perguruan tinggi. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(1). Diakses dari <https://journal-nusantara.com/index.php/J-CEKI/article/download/5881/5334>.
- Sukomardo, T., Akbar, R. A., Aripin, Z., Amin, F., & Fatmawati, E. (2023). Transformasi Digital dalam Administrasi Publik dan Dampaknya terhadap Kesadaran Politik Ekonomi: Analisis Pendekatan Kualitatif dalam Connected Community. *Ministrate: Jurnal Birokrasi dan Pemerintahan Daerah*, 5(2), 196-204. Diakses dari <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/ministrate/article/view/26901>
- Tulungen, E. E., Saerang, D. P., & Maramis, J. B. (2022). Transformasi digital: Peran kepemimpinan digital. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2).