



## Strategi Digitalisasi sebagai Upaya Peningkatan Pelayanan di Kantor Kementerian Agama Kota Batu

Bella Natania Anisa<sup>1\*</sup>, Siti Lutfiachi Zar'an<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

E-mail: [bellanatania29@gmail.com](mailto:bellanatania29@gmail.com)<sup>1</sup>, [penuliskalamhikmah@gmail.com](mailto:penuliskalamhikmah@gmail.com)<sup>2</sup>

\*Korespondensi penulis: [bellanatania29@gmail.com](mailto:bellanatania29@gmail.com)

**Abstract.** *This research aims to examine the digitalization strategy implemented by the Batu City Office of the Ministry of Religious Affairs in improving the quality of public services. Digital transformation has been a strategic step taken since 2018, along with the demand to realize services that are transparent, efficient, and free from extortion practices. Various digital innovations have been developed, including the use of the Srikandi application for correspondence administration, as well as the launch of the PELESIR KE BATU and RELIGI platforms as integrated electronic service facilities. Through interviews with internal parties, it was found that digitalization was able to simplify the service process from submission to submission of documents online with Electronic Signatures (TTE). Despite experiencing technical problems due to national system disruptions, Kemenag Batu showed adaptability by utilizing backup solutions such as Google Drive and spreadsheets. Counseling and training efforts were also made to improve the digital literacy of the community and service officers. The results of this study show that the digitalization strategy has had a positive impact on improving the quality of public services within the Ministry of Religious Affairs of Batu City.*

**Keywords:** *Batu City, Information Technology, Ministry of Religious Affairs, Public Services, Service Innovation.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi digitalisasi yang diterapkan oleh Kantor Kementerian Agama Kota Batu dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Transformasi digital menjadi langkah strategis yang diambil sejak tahun 2018, seiring tuntutan untuk mewujudkan pelayanan yang transparan, efisien, dan bebas dari praktik pungli. Berbagai inovasi digital telah dikembangkan, antara lain penggunaan aplikasi Srikandi untuk administrasi persuratan, serta peluncuran platform PELESIR KE BATU dan RELIGI sebagai sarana pelayanan elektronik terintegrasi. Melalui wawancara dengan pihak internal, ditemukan bahwa digitalisasi mampu mempermudah proses pelayanan mulai dari pengajuan hingga penyampaian dokumen secara online dengan Tanda Tangan Elektronik (TTE). Meskipun sempat mengalami kendala teknis akibat gangguan sistem nasional, Kemenag Batu menunjukkan adaptabilitas dengan memanfaatkan solusi cadangan seperti *Google Drive* dan *Spreadsheet*. Upaya penyuluhan dan pelatihan juga dilakukan untuk meningkatkan literasi digital masyarakat dan petugas layanan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi digitalisasi telah berdampak positif terhadap peningkatan mutu pelayanan publik di lingkungan Kemenag Kota Batu.

**Kata Kunci:** Inovasi Layanan, Kementerian Agama, Kota Batu, Pelayanan Publik, Teknologi Informasi.

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital yang berkembang pesat, instansi pemerintah diharapkan mampu beradaptasi dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan publik. Digitalisasi tidak hanya menjadi tren global, tetapi juga sebuah kebutuhan mendesak dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Salah satu bentuk nyata implementasi

digitalisasi dalam sektor publik adalah pengembangan sistem pelayanan berbasis elektronik, yang tidak hanya mempermudah proses birokrasi, tetapi juga memberikan akses yang lebih cepat dan terbuka kepada masyarakat (Budiati I, 2019).

Kementerian Agama sebagai institusi pemerintah yang memiliki peran strategis dalam urusan keagamaan dan pendidikan Islam di Indonesia, juga turut melakukan inovasi dalam hal digitalisasi layanan. Kantor Kementerian Agama Kota Batu, sebagai bagian dari unit kerja vertikal Kementerian Agama, telah menginisiasi sejumlah program berbasis teknologi informasi guna meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat. Sejak tahun 2018, Kementerian Agama telah mulai diarahkan untuk membangun sistem pelayanan yang transparan dan menghindari praktik-praktik yang tidak etis dalam proses administrasi, seperti pungutan liar, dengan meniadakan ruang-ruang tertutup dalam pelayanan publik.

Sebagai respons atas kebijakan tersebut, Kantor Kemenag Kota Batu telah meluncurkan dan mengimplementasikan berbagai aplikasi layanan digital (Kominfo RI, 2021), antara lain SRIKANDI untuk administrasi persuratan resmi sejak awal tahun 2023, serta aplikasi lokal seperti PELESIR KE BATU yang sudah diperkenalkan sejak tahun 2022. Aplikasi ini memuat berbagai fitur layanan publik berbasis digital, termasuk layanan pendidikan madrasah, keagamaan Islam, haji dan umrah, serta layanan umum lainnya yang seluruhnya telah terintegrasi dalam satu platform terpadu. Tidak hanya itu, perkembangan teknologi di lingkungan Kementerian Agama Kota Batu juga melahirkan aplikasi RELIGI (Respon Layanan Informasi Digital) yang lebih lanjut menyempurnakan pelayanan dengan menyediakan berbagai fitur, mulai dari perizinan, rekomendasi, hingga konsultasi, serta layanan statistik dan perpustakaan digital yang dapat diakses secara daring oleh masyarakat (Kementerian PANRB, 2020).

Penerapan sistem pelayanan digital tersebut tidak terlepas dari berbagai tantangan, termasuk kendala teknis ketika pusat data nasional mengalami gangguan pada tahun 2024 akibat peretasan sistem, yang menyebabkan sejumlah aplikasi tidak dapat diakses secara nasional. Namun demikian, hal tersebut tidak menghambat pelayanan di Kantor Kemenag Kota Batu karena adanya kesiapan dalam menyediakan sistem cadangan berbasis *Google Drive* dan *Spreadsheet* sebagai bentuk inovasi dan adaptasi pelayanan. Di sisi lain, Kantor Kementerian Agama Kota Batu juga secara aktif terlibat dalam pelatihan pelayanan publik yang diselenggarakan oleh instansi terkait serta melakukan penyuluhan kepada masyarakat melalui aplikasi RELIGI dan PUSAKA untuk menjangkau warga yang belum familiar dengan teknologi digital.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi digitalisasi yang dilakukan oleh Kantor Kementerian Agama Kota Batu dalam meningkatkan mutu layanan publik. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam proses digitalisasi, serta menilai sejauh mana efektivitas implementasi teknologi digital dalam memberikan pelayanan yang cepat, efisien, dan inklusif kepada masyarakat.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menggali secara mendalam proses, strategi, serta dinamika implementasi digitalisasi pelayanan di lingkungan Kantor Kementerian Agama Kota Batu. Penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman terhadap fenomena sosial dari perspektif pelaku yang terlibat secara langsung, sehingga sangat relevan untuk menjelaskan bagaimana digitalisasi dilakukan dan bagaimana dampaknya terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (*In-Depth Interview*) dengan informan kunci dari internal Kantor Kementerian Agama Kota Batu. Informan utama dalam penelitian ini terdiri dari pejabat struktural dan staf teknis yang terlibat langsung dalam proses perencanaan, implementasi, serta pengelolaan layanan digital, termasuk aplikasi SRIKANDI, PELESIR KE BATU, dan RELIGI. Wawancara dilakukan secara langsung dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur untuk memperoleh data yang rinci namun tetap fleksibel, sehingga peneliti dapat menyesuaikan arah pertanyaan berdasarkan konteks dan respons narasumber.

Selain wawancara, teknik dokumentasi juga digunakan sebagai data pendukung, berupa catatan internal, dokumentasi penggunaan aplikasi, serta data statistik terkait pelayanan publik yang telah terdigitalisasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (*Thematic Analysis*), yaitu dengan mengelompokkan data ke dalam tema-tema utama seperti strategi digitalisasi, efektivitas layanan, hambatan teknis, serta inovasi pelayanan.

Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber, yaitu membandingkan data dari beberapa narasumber dan dokumen pendukung agar hasil analisis lebih objektif dan mendalam. Seluruh proses penelitian dilakukan secara sistematis dengan menjunjung tinggi prinsip etika penelitian, termasuk menjaga kerahasiaan identitas narasumber dan meminta persetujuan sebelum wawancara dilakukan.

Dengan menggunakan metode ini, diharapkan hasil penelitian mampu memberikan gambaran yang utuh dan komprehensif mengenai strategi digitalisasi yang diterapkan oleh Kantor Kementerian Agama Kota Batu dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan publik kepada masyarakat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kantor Kementerian Agama Kota Batu telah melakukan berbagai inovasi dalam rangka menerapkan strategi digitalisasi sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan publik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan narasumber dari instansi terkait, diketahui bahwa proses digitalisasi telah berjalan secara bertahap sejak tahun 2018, diawali dengan dorongan dari pemerintah pusat untuk membangun sistem pelayanan yang lebih terbuka, akuntabel, dan bebas dari praktik tidak etis seperti pungutan liar. Sejalan dengan itu, Kemenag Batu mulai mengurangi ruang pelayanan tertutup dan mendorong penggunaan sistem digital guna meningkatkan efisiensi serta transparansi layanan.

Salah satu tonggak penting dalam implementasi digitalisasi adalah penggunaan aplikasi “SINADINE” (Sistem Informasi Naskah Dinas) pada tahun 2022, sebuah sistem aplikasi persuratan yang dikelola oleh Kanwil Kemenag Provinsi Jawa Timur, meskipun tidak digunakan oleh semua kantor Kemenag di daerah lain. Inovasi ini kemudian disusul oleh adopsi aplikasi “SRIKANDI” (Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi) yang secara resmi mulai digunakan pada 1 Januari 2023 sebagai platform layanan administrasi persuratan digital (Kemenag RI, 2023). Dengan aplikasi ini, proses pelayanan seperti pengajuan surat cuti haji atau rekomendasi umrah dapat dilakukan sepenuhnya secara daring, dimulai dari pengunggahan dokumen oleh pemohon, verifikasi awal oleh Kepala Subbagian Tata Usaha, penyusunan dokumen oleh seksi terkait, hingga penandatanganan elektronik oleh pejabat berwenang dan pengiriman dokumen akhir kepada pemohon melalui email atau *WhatsApp*.

Selain sistem persuratan digital, pada tahun 2022 Kemenag Kota Batu juga mengembangkan aplikasi internal bernama “PELESIR KE BATU” (Pelayanan Elektronik Terintegrasi Kantor Kementerian Agama Kota Batu) yang memuat sejumlah layanan digital dalam lima kategori utama, yakni FORMULA PEDAS (Informasi, Urusan, dan Layanan Pendidikan Madrasah), FORMULA PEMANIS (Informasi, Urusan, dan Layanan Pendidikan Agama Islam), FORMULA PENGHARUM (Informasi, Urusan, dan Layanan Haji dan Umrah), FORMULA SYAGAIS (Informasi, Urusan, dan Layanan Syariah dan Agama Islam), dan

FORMULA UMUM (Informasi, Urusan, dan Layanan Umum). Masyarakat hanya perlu masuk ke aplikasi tersebut, memilih jenis layanan yang diinginkan, mengisi data, serta mengunggah dokumen yang dipersyaratkan. Setelah proses verifikasi dan pemrosesan, dokumen akan dikirim kembali kepada pemohon dengan tanda tangan elektronik dan notifikasi digital (Dinas Kominfo Kota Batu, 2022).

Lebih lanjut, sebagai bentuk penyempurnaan sistem, pada tahun 2024 Kantor Kemenag Kota Batu meluncurkan aplikasi RELIGI (Respon Layanan Informasi Digital) yang bersifat lebih komprehensif dan modern. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur pelayanan eksternal dan internal, termasuk layanan konsultasi, rekomendasi, perizinan, statistik berbasis portal data, perpustakaan digital, layanan komunikasi melalui *WhatsApp Business* dan *live chat*, serta integrasi langsung dengan website resmi instansi [batukota.kemenag.go.id](https://batukota.kemenag.go.id). Keberadaan RELIGI menandai langkah signifikan dalam mendekatkan layanan Kemenag kepada masyarakat secara praktis dan efisien (Hardiyansyah, 2018), karena semua layanan kini dapat diakses dalam satu aplikasi terpadu dan bebas iklan.

Dalam proses implementasi digitalisasi tersebut, Kemenag Kota Batu juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satu hambatan teknis yang cukup signifikan terjadi pada tahun 2024 ketika Pusat Data Nasional mengalami gangguan akibat serangan siber, sehingga seluruh sistem aplikasi pemerintahan, termasuk Srikandi, tidak dapat diakses. Namun, kondisi ini tidak sepenuhnya menghentikan pelayanan karena pihak Kemenag Batu telah menyiapkan langkah mitigasi dengan menggunakan *Google Drive* dan *Spreadsheet* sebagai sistem cadangan dalam pengelolaan dokumen dan pelayanan digital.

Tak hanya membangun sistem teknologi, Kemenag Batu juga aktif mengikuti pelatihan pelayanan publik yang diselenggarakan oleh Mall Pelayanan Publik (MPP) Kota Batu dan terus melakukan penyuluhan kepada masyarakat guna memperkenalkan layanan digital seperti aplikasi RELIGI dan PUSAKA, yang dirancang untuk menjangkau kelompok masyarakat yang belum familiar dengan penggunaan teknologi digital.

Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa strategi digitalisasi di Kantor Kementerian Agama Kota Batu telah dirancang dan diimplementasikan secara sistematis serta berkelanjutan, tidak hanya melalui pengembangan aplikasi berbasis teknologi, tetapi juga melalui pelatihan sumber daya manusia, penyuluhan kepada masyarakat, dan kesiapan menghadapi kendala teknis yang mungkin terjadi (Nurcahyo R, 2021).

## Pembahasan

Strategi digitalisasi yang diterapkan oleh Kantor Kementerian Agama Kota Batu dapat dipahami sebagai bentuk respons terhadap tuntutan reformasi birokrasi serta kebutuhan masyarakat akan pelayanan publik yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel (Abdullah M, 2021). Penerapan sistem pelayanan digital seperti aplikasi *SRIKANDI*, *PELESIR KE BATU*, dan *RELIGI* mencerminkan adanya pergeseran paradigma pelayanan, dari yang sebelumnya bersifat manual dan birokratis menjadi sistem yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Transformasi ini tidak hanya bertujuan untuk mempercepat proses pelayanan, tetapi juga untuk mengurangi potensi penyimpangan administratif, meningkatkan kepercayaan publik, serta memperkuat akuntabilitas kinerja lembaga (Lembaga Administrasi Negara, 2019).

Dalam perspektif teori inovasi dalam sektor publik, sebagaimana dikemukakan oleh Osborne dan Brown (2011), keberhasilan inovasi digital sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengadopsi teknologi baru secara adaptif, memperkuat kapasitas sumber daya manusia, serta menciptakan nilai tambah bagi masyarakat. Dalam konteks ini, Kantor Kemenag Kota Batu telah menunjukkan inisiatif yang cukup progresif, di mana berbagai bentuk layanan administratif seperti surat rekomendasi umrah, izin operasional lembaga keagamaan, dan konsultasi keagamaan dapat dilakukan sepenuhnya secara daring, tanpa harus melalui proses tatap muka yang panjang dan sering kali membebani masyarakat. Hal ini sejalan dengan temuan wawancara yang menyebutkan bahwa seluruh proses, mulai dari pengajuan hingga pengiriman dokumen, telah terintegrasi secara digital melalui platform yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek keamanan, kenyamanan, dan kemudahan akses.

Lebih jauh lagi, penerapan aplikasi *RELIGI* sebagai bentuk penyempurnaan sistem digital menandakan adanya orientasi strategis dari instansi ini untuk tidak hanya menyediakan layanan berbasis data, tetapi juga membangun ekosistem pelayanan yang lebih holistik dan inklusif. Aplikasi ini menyediakan fitur layanan yang mencakup konsultasi langsung, permintaan informasi, layanan statistik dan perpustakaan digital (Yulianto A, 2022), serta komunikasi interaktif dengan masyarakat melalui *live chat* dan *WhatsApp Business*. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat keterlibatan publik (*Public Engagement*), tetapi juga mencerminkan prinsip pelayanan prima (*Excellent Service*) yang menempatkan kebutuhan masyarakat sebagai pusat dari setiap kebijakan dan inovasi pelayanan.

Namun demikian, digitalisasi pelayanan di sektor publik tidak lepas dari tantangan. Salah satu hambatan signifikan yang dihadapi adalah terjadinya gangguan teknis akibat serangan siber terhadap Pusat Data Nasional pada tahun 2024 (Wahyuni D, 2022), yang berdampak pada lumpuhnya berbagai sistem digital termasuk aplikasi Srikandi. Peristiwa ini

menggarisbawahi pentingnya infrastruktur teknologi yang tangguh serta kesiapan instansi dalam mengelola risiko teknologi (Susanto H, 2020). Respons cepat yang dilakukan oleh Kemenag Kota Batu, yakni dengan mengalihkan pengelolaan dokumen ke sistem cadangan berbasis *Google Drive* dan *Spreadsheet*, menunjukkan kemampuan adaptasi serta ketangguhan organisasi dalam menjamin kontinuitas pelayanan meskipun berada dalam situasi krisis (Badan Siber dan Sandi Negara, 2024).

Selain aspek teknis, faktor sumber daya manusia dan literasi digital masyarakat juga menjadi tantangan tersendiri dalam proses digitalisasi. Sebagaimana dijelaskan oleh narasumber, sebagian masyarakat masih mengalami kesulitan dalam mengakses dan memahami cara kerja aplikasi layanan digital, terutama mereka yang belum terbiasa menggunakan perangkat teknologi informasi. Oleh karena itu, Kantor Kemenag Kota Batu tidak hanya fokus pada pengembangan aplikasi, tetapi juga aktif melaksanakan penyuluhan, edukasi digital, dan pelatihan pelayanan publik guna meningkatkan kapasitas internal dan eksternal, sekaligus membangun kesadaran digital di kalangan pengguna layanan.

Secara keseluruhan, implementasi strategi digitalisasi di Kantor Kementerian Agama Kota Batu telah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas layanan publik, baik dari sisi efisiensi waktu, efektivitas operasional, maupun transparansi proses pelayanan. Inovasi digital yang dikembangkan terbukti mampu memperpendek jalur birokrasi, mengurangi beban administratif, serta memperluas jangkauan layanan ke masyarakat secara lebih merata (Setiawan H, 2020). Strategi ini juga mencerminkan kesesuaian dengan arah kebijakan pemerintah dalam membangun sistem pemerintahan berbasis elektronik (*E-Government*) (Kurniawan M, 2022), yang menekankan pada prinsip keterbukaan, partisipasi, dan akuntabilitas. Oleh karena itu, pendekatan digital yang diterapkan oleh Kemenag Kota Batu dapat menjadi model praktik baik (*Best Practice*) yang layak untuk direplikasi oleh instansi lain dalam upaya reformasi pelayanan publik di Indonesia (Direktorat Jenderal Pelayanan Publik, 2021).

#### 4. KESIMPULAN

Strategi digitalisasi yang diterapkan oleh Kantor Kementerian Agama Kota Batu menunjukkan komitmen yang kuat dalam meningkatkan mutu pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi secara sistematis dan adaptif. Penggunaan aplikasi seperti SRIKANDI, PELESIR KE BATU, dan RELIGI telah berhasil mempercepat proses pelayanan, meningkatkan transparansi, serta mengurangi potensi praktik tidak etis. Meski menghadapi kendala teknis seperti gangguan sistem nasional, kesiapan instansi dalam menyediakan solusi

alternatif membuktikan kapasitas responsif yang baik. Selain penguatan sistem digital, upaya peningkatan literasi digital masyarakat dan pelatihan sumber daya manusia juga menjadi bagian penting dalam mendukung keberhasilan transformasi ini. Strategi ini tidak hanya relevan dengan tuntutan reformasi birokrasi, tetapi juga mencerminkan praktik pelayanan publik yang inklusif dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Model digitalisasi yang diterapkan di Kemenag Kota Batu layak dijadikan contoh praktik baik dalam pengembangan *E-Government* di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2021). Pengaruh digitalisasi terhadap efisiensi pelayanan publik di instansi pemerintah. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*, 7(2), 39–50.
- Badan Siber dan Sandi Negara. (2024). *Laporan insiden siber nasional: Analisis dan penanganan*.
- Budiati, I. (2019). Inovasi pelayanan publik berbasis digital di era industri 4.0. *Jurnal Administrasi Publik*, 16(2), 87–96.
- Dinas Kominfo Kota Batu. (2022). *Laporan tahunan digitalisasi layanan publik Kota Batu*.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Publik. (2021). *Pedoman pelayanan prima dalam instansi pemerintah*. Jakarta: Kementerian PAN-RB.
- Hardiyansyah. (2018). *Kualitas pelayanan publik: Konsep, dimensi, indikator, dan implementasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2023). *Petunjuk teknis aplikasi Srikandi di lingkungan Kementerian Agama*. Jakarta: Biro Umum Kemenag.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2021). *Transformasi digital dalam pemerintahan: Tantangan dan strategi*.
- Kementerian PANRB. (2020). *Panduan umum sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE)*. Jakarta: Kementerian PANRB.
- Kurniawan, M. (2022). Pelayanan publik digital: Studi kasus implementasi e-government di Indonesia. *Jurnal Transformasi Digital*, 3(1), 55–68.
- Lembaga Administrasi Negara. (2019). *Buku saku reformasi birokrasi*. Jakarta: LAN.
- Nurchahyo, R. (2021). Tantangan literasi digital masyarakat dalam implementasi SPBE. *Jurnal Komunikasi dan Kebijakan Publik*, 8(2), 23–34.
- Osborne, S. P., & Brown, K. (2011). Innovation, public policy and public services delivery in the UK: The word that would be king? *Public Administration*, 89(4), 1335–1350.

- Setiawan, H. (2020). Strategi peningkatan literasi digital dalam layanan publik. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 9(3), 12–20.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, H. (2020). Infrastruktur teknologi informasi dan e-government. *Jurnal Sistem Informasi Pemerintahan*, 5(3), 15–26.
- Wahyuni, D. (2022). Respon instansi pemerintah terhadap serangan siber nasional 2024. *Jurnal Keamanan Siber*, 1(1), 45–59.
- Yulianto, A. (2022). Aplikasi layanan publik berbasis mobile untuk reformasi birokrasi. *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Informasi*, 10(1), 88–97.