ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

Penerapan Big Data dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Pemerintahan

Siti Khodijah[1*], Muhammad Hasanuddin[2], Muhammad Amin[3]

[1]Sains Komputasi dan Kecerdasan Digital, Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia
[2]Magister Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia
[3]Sains Komputasional dan Kecerdasan Digital, Sains Data, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia
Email: [1*]sitikhodija31@gmail.com, [2]muhammadhasan20feb@gmail.com, [3]mhdamin@dosen.pancabudi.ac.id
(Email Correspondence: sitikhodija31@gmail.com)
Dikirim: 13 Oktober 2025 | Diterima: 5 Desember 2025 | Dipublish: 30 Desember 2025

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong pemerintah untuk beradaptasi dalam meningkatkan kualitas layanan publik. Salah satu inovasi teknologi yang berperan penting dalam transformasi pemerintahan digital adalah Big Data. Big Data memungkinkan pengolahan data dalam jumlah besar, beragam, dan berkecepatan tinggi sehingga dapat menghasilkan informasi yang bernilai bagi pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Big Data dalam meningkatkan kualitas layanan pemerintahan, khususnya dalam aspek efisiensi pelayanan, transparansi, akurasi kebijakan, dan kepuasan masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan mengkaji berbagai jurnal ilmiah, laporan resmi, dan publikasi terkait penerapan Big Data di sektor pemerintahan. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan Big Data mampu meningkatkan efektivitas pelayanan publik melalui analisis kebutuhan masyarakat secara real-time, optimalisasi proses administrasi, serta peningkatan responsivitas pemerintah terhadap permasalahan publik. Selain itu, penerapan Big Data juga mendukung terciptanya pemerintahan yang lebih transparan dan akuntabel. Namun demikian, implementasi Big Data dalam layanan pemerintahan masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, keamanan dan privasi data, serta kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif dalam pengelolaan Big Data agar manfaatnya dapat dirasakan secara optimal dalam meningkatkan kualitas layanan pemerintahan.

Kata kunci: Big Data, Layanan Pemerintahan, E-Government, Kualitas Layanan Publik, Transformasi Digital.

Abstract

The rapid development of information technology has encouraged governments to adapt in order to improve the quality of public services. One of the technological innovations that plays a significant role in digital government transformation is Big Data. Big Data enables the processing of large, diverse, and high-velocity data to generate valuable insights for decision-making. This study aims to analyze the application of Big Data in improving the quality of government services, particularly in terms of service efficiency, transparency, policy accuracy, and public satisfaction. The research method employed is a literature review by examining scientific journals, official reports, and relevant publications related to the implementation of Big Data in the government sector. The results indicate that the utilization of Big Data can enhance the effectiveness of public services through real-time analysis of community needs, optimization of administrative processes, and increased government responsiveness to public issues. Furthermore, Big Data implementation supports the creation of a more transparent and accountable government. However, several challenges remain, including infrastructure limitations, data security and privacy concerns, and the readiness of human resources. Therefore, a comprehensive strategy in managing Big Data is required to maximize its benefits in improving the quality of government services.

Keywords: Big Data, Government Services, E-Government, Public Service Quality, Digital Transformation.

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

1. PENDAHULUAN

Big Data telah menjadi topik yang semakin relevan dalam konteks pelayanan publik di era digital ini. Saat ini, banyak negara di seluruh dunia yang berinovasi dalam penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat. Fulbright saat ini menekankan bahwa penerapan Big Data dalam pemerintahan tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional tetapi juga meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam pengambilan keputusan [1]. Menurut Batavia et al., penggunaan inovasi teknologi, seperti SI JEMPOL SEMAR di Kantor Imigrasi Semarang, membuktikan bahwa integrasi data dan layanan digital dapat meningkatkan kualitas pelayanan paspor dan mengurangi antrian [2]. Dalam konteks ini, kualitas informasi yang diberikan melalui platform online oleh pemerintah kota Singkawang juga menunjukkan adanya kekurangan yang dapat diatasi melalui penerapan sistem berbasis Big Data [3].

Riset terkini menunjukkan bahwa cukup banyak pemerintah daerah yang mendapati kendala dalam mengelola data secara efektif. Sebuah studi oleh Pratama et al. mengungkapkan bahwa pengelolaan data tradisional dapat menyebabkan masalah serius, seperti lambatnya proses pencarian informasi dan ketersediaan data yang tidak akurat, yang semuanya menurunkan kualitas pelayanan publik [4]. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan mengintegrasikan Big Data, pemerintah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam melayani masyarakat. Di sisi lain, kualitas pelayanan publik yang buruk masih menjadi tantangan besar, terlepas dari kemajuan teknologi yang ada. Murtini dan Puspaningtyas mengemukakan bahwa penilaian tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan publik memberikan wawasan yang berarti untuk perbaikan yang lebih baik [5].

Berdasarkan pengamatan literatur, muncul beberapa isu mendasar mengenai kualitas layanan publik. Banyak penelitian menunjukkan bahwa penerapan layanan digital seperti e-Government tidak selalu diimbangi dengan infrastruktur yang sesuai dan efektivitas penggunaan teknologi. Misalnya, dalam penelitian yang dilakukan oleh Khan et al., perlu adanya sebuah alat untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat dan efektivitas pengolahan data [6]. Dalam hal ini, penerapan Big Data dapat membantu dalam pengumpulan dan analisis data untuk menghasilkan informasi yang dapat diakses dan digunakan oleh pemerintah dalam pengambilan keputusan. Literasi masyarakat tentang penggunaan layanan digital juga berperan penting dalam keberhasilan penerapan teknologi di sektor publik, yang sering kali diabaikan dalam kebijakan yang diambil [7]. Permasalahan penelitian yang utama berkaitan dengan pengelolaan data dan informasi dalam pelayanan publik. Pemerintah harus menghadapi tantangan seperti keamanan data, kehandalan sistem, serta responsivitas layanan. Di sisi lain, berbagai solusi telah dikembangkan untuk mengatasi isu-isu ini. Menurut beberapa penelitian, penerapan Big Data memungkinkan efisiensi dalam pengolahan informasi yang kompleks. Misalnya, Antika dan Prabawati menekankan bahwa inovasi digital dalam layanan publik mampu mempercepat respons terhadap keluhan masyarakat dengan memanfaatkan data yang terintegrasi [8]. Pendekatan ini juga membantu dalam membuat perencanaan strategis yang berbasis data, di mana analisis mendalam mengenai pola keluhan masyarakat dapat ditarik, seperti dijelaskan oleh Islamiyah [9].

Lebih jauh lagi, solusi spesifik dari masalah penelitian dapat ditemukan dalam karya-karya ilmiah sebelumnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan algoritma pemodelan dan analisis data telah memberikan peningkatan yang signifikan dalam pengukuran kepuasan masyarakat. Misalnya, Widanti berargumen bahwa aplikasi sistem berbasis awan yang mengintegrasikan feedback dari masyarakat dapat membantu pemantauan kualitas layanan secara real-time [10]. Demikian pula, penelitian oleh Lutfia dan Indartuti menunjukkan bahwa memperkenalkan indikator yang tepat dalam pengamatan layanan publik dapat mengarah pada perbaikan yang relevan sesuai kebutuhan masyarakat [11]. Dengan demikian, penggunaan metode analisis data yang mendalam dengan penerapan Big Data adalah langkah penting dalam menghasilkan kebijakan publik yang responsif dan relevan.

Di tengah banyaknya inovasi yang telah diadopsi, terdapat kesenjangan riset yang masih harus diperhatikan. Banyak penelitian yang ada saat ini lebih berfokus pada evaluasi penggunaan teknologi dalam sektor publik tanpa mengeksplorasi dampaknya terhadap adaptasi dan budaya organisasi. Jannah et al. menyoroti pentingnya memahami bagaimana penerapan kebijakan e-Government dalam konteks lokal yang beragam dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi teknologi dalam meningkatkan kualitas pelayanan [12]. Di lain sisi, banyak instansi pemerintah masih kurang memahami bagaimana cara menganalisis data, yang mengakibatkan keputusan yang diambil tidak mencerminkan realitas yang ada di lapangan [13]. Hal ini menciptakan tantangan baru dalam penerapan sistem Big Data dan harus menjadi fokus dalam penelitian

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

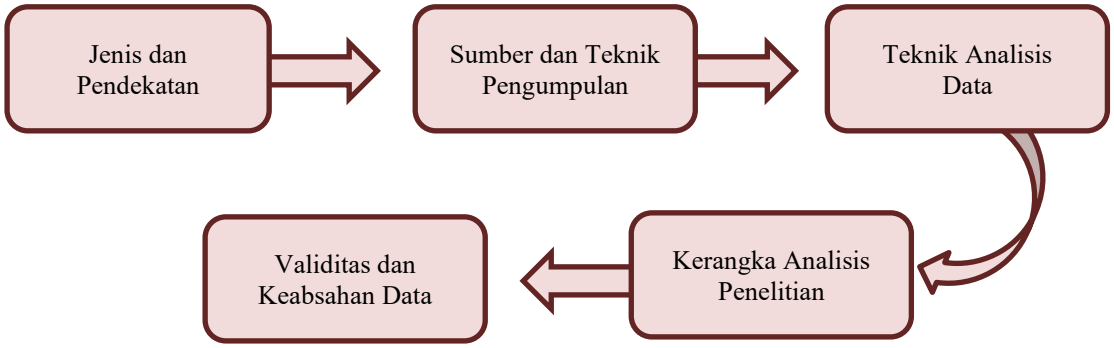
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

ke depan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi penerapan Big Data dalam meningkatkan kualitas layanan pemerintah, dengan fokus pada bagaimana inisiatif ini dapat dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam literatur dengan menekankan bagaimana analisis berbasis data dapat menjadi alat penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Selain itu, penelitian ini juga berusaha mengisi kesenjangan yang ada dengan memberikan pandangan yang lebih dalam berkenaan dengan bagaimana implementasi teknologi harus disesuaikan dengan konteks lokal dan kebutuhan masyarakat, serta pengaruh budaya organisasi terhadap penerimaan teknologi baru di dalam lembaga pemerintahan [14]. Dengan ruang lingkup yang mencakup berbagai pendekatan dan tantangan, hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan dan praktisi di bidang pemerintahan[15].

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Struktur Penelitian

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam konsep, implementasi, serta dampak penerapan Big Data dalam meningkatkan kualitas layanan pemerintahan berdasarkan temuan-temuan ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk menganalisis fenomena secara komprehensif, khususnya dalam konteks pemerintahan digital dan pelayanan publik yang kompleks. Metode studi literatur digunakan untuk mengkaji berbagai sumber ilmiah yang relevan, seperti artikel jurnal internasional dan nasional bereputasi, prosiding konferensi, laporan kebijakan, serta publikasi akademik lainnya yang membahas Big Data, e-government, digital governance, dan kualitas layanan publik. Dengan metode ini, peneliti dapat mengidentifikasi pola, tren, tantangan, serta peluang penerapan Big Data dalam sektor pemerintahan.

2.2 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh melalui penelusuran literatur secara sistematis. Sumber data berasal dari basis data ilmiah seperti Scopus, Google Scholar, ScienceDirect, dan SpringerLink, serta jurnal nasional terakreditasi yang relevan dengan topik penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kata kunci antara lain Big Data, public service quality, digital governance, e-government, dan public sector innovation. Artikel yang dipilih adalah publikasi dalam rentang waktu lima tahun terakhir untuk memastikan relevansi dan kebaruan kajian. Kriteria inklusi meliputi penelitian yang secara eksplisit membahas penerapan Big Data dalam konteks pemerintahan atau pelayanan publik, sedangkan kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan sektor publik atau tidak menyediakan temuan empiris maupun konseptual yang jelas.

2.3 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis tematik (thematic analysis). Teknik ini bertujuan untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari literatur terkait penerapan Big Data dalam layanan pemerintahan. Tahapan analisis meliputi:

a. Pengelompokan literatur berdasarkan fokus pembahasan,
b. Pengkodean konsep-konsep kunci,

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

c. Identifikasi tema utama seperti manfaat Big Data, tantangan implementasi, aspek keamanan dan privasi, serta dampaknya terhadap kualitas layanan publik, dan
d. Penarikan kesimpulan berdasarkan keterkaitan antar tema.

Hasil analisis kemudian disintesis untuk menggambarkan hubungan antara penerapan Big Data dan peningkatan kualitas layanan pemerintahan secara sistematis dan terstruktur.

2.4 Kerangka Analisis Penelitian

Kerangka analisis penelitian ini menempatkan Big Data sebagai variabel utama yang memengaruhi kualitas layanan pemerintahan. Aspek yang dianalisis meliputi kemampuan pengolahan data, dukungan pengambilan keputusan berbasis data, peningkatan efisiensi pelayanan, serta transparansi dan akuntabilitas pemerintah. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan faktor pendukung dan penghambat, seperti kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, serta regulasi terkait keamanan dan privasi data. Kerangka ini digunakan sebagai alat bantu untuk memahami bagaimana Big Data dapat diintegrasikan secara efektif dalam sistem pemerintahan guna menciptakan layanan publik yang lebih responsif dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.

2.5 Validitas dan Keabsahan Data

Untuk menjaga validitas penelitian, dilakukan triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan temuan dari berbagai literatur dan konteks penelitian yang berbeda. Selain itu, peneliti hanya menggunakan sumber yang memiliki kredibilitas akademik tinggi dan telah melalui proses penelaahan sejawat (peer-reviewed). Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan memiliki tingkat keandalan dan keabsahan yang memadai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil kajian literatur terhadap berbagai publikasi ilmiah yang membahas penerapan Big Data dalam layanan pemerintahan, ditemukan bahwa Big Data memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi digital sektor publik. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Big Data mampu meningkatkan kualitas layanan pemerintahan melalui pengambilan keputusan berbasis data, peningkatan efisiensi operasional, serta penguatan transparansi dan akuntabilitas. Temuan ini sejalan dengan pandangan Suominen & Hajikhani (2021) dan Shah et al. (2021) yang menegaskan bahwa Big Data berfungsi sebagai fondasi utama dalam pengembangan kebijakan publik yang responsif dan adaptif.
Selain manfaat tersebut, literatur juga mengungkap adanya tantangan signifikan, khususnya terkait kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, serta isu keamanan dan privasi data. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak hanya menyoroti keberhasilan implementasi Big Data, tetapi juga mengidentifikasi faktor-faktor penghambat yang perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah.

3.2 Penerapan Big Data dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Pemerintahan

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan Big Data dalam pemerintahan memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas layanan publik. Big Data memungkinkan pemerintah untuk mengolah data dalam jumlah besar yang berasal dari berbagai sumber, seperti data kependudukan, media sosial, sistem administrasi, dan layanan berbasis digital. Pengolahan data tersebut menghasilkan informasi yang lebih akurat dan relevan untuk mendukung perumusan kebijakan.
Dalam konteks layanan publik, Big Data berperan dalam mempercepat proses pelayanan, mengurangi kesalahan administrasi, serta meningkatkan ketepatan sasaran program pemerintah. Sebagai contoh, penerapan analitik Big Data memungkinkan pemerintah untuk memprediksi kebutuhan masyarakat, mengidentifikasi permasalahan layanan secara dini, dan melakukan evaluasi kinerja secara berkelanjutan. Hal ini berimplikasi pada meningkatnya kepuasan masyarakat terhadap layanan yang diberikan.

Tabel 1. Manfaat Penerapan Big Data dalam Layanan Pemerintahan

Aspek Layanan Pemerintahan	Aspek Layanan Pemerintahan	Dampak terhadap Kualitas Layanan
Pengambilan keputusan	Analisis data berbasis fakta	Kebijakan lebih akurat dan responsif
Efisiensi operasional	Otomatisasi dan integrasi data	Pengurangan waktu dan biaya layanan
Transparansi	Penyediaan data terbuka	Meningkatkan akuntabilitas pemerintah

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

Aspek Layanan Pemerintahan	Aspek Layanan Pemerintahan	Dampak terhadap Kualitas Layanan
Kepuasan masyarakat	Analisis kebutuhan publik	Layanan lebih sesuai kebutuhan

3.3 Tantangan dan Risiko Penerapan Big Data dalam Pemerintahan

Meskipun Big Data menawarkan berbagai manfaat, hasil kajian literatur menunjukkan adanya tantangan yang kompleks dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah isu keamanan dan privasi data. Pemerintah mengelola data dalam jumlah besar yang bersifat sensitif, seperti data kependudukan dan kesehatan, sehingga risiko kebocoran data menjadi perhatian serius. Georgiadis & Poels (2021) menekankan bahwa tanpa kerangka keamanan yang kuat, penerapan Big Data justru dapat menurunkan kepercayaan publik terhadap pemerintahSelain itu, keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi analitik dan teknologi Big Data juga menjadi hambatan. Banyak lembaga pemerintah,
khususnya di tingkat lokal dan regional, belum sepenuhnya siap dalam mengelola dan memanfaatkan Big Data secara optimal. Hal ini menyebabkan kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan kemampuan institusi dalam mengimplementasikannya secara efektif.

3.4 Diskusi Perbandingan Temuan Penelitian

Hasil penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa Big Data memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas layanan pemerintahan. Studi yang dilakukan oleh Lawelai et al. (2024) di Indonesia menunjukkan bahwa integrasi Big Data dengan sistem informasi geografis mampu meningkatkan. Namun, dibandingkan dengan negara maju, penerapan Big Data di Indonesia masih menghadapi tantangan struktural dan institusional. Literatur menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Big Data sangat bergantung pada dukungan kebijakan, kepemimpinan digital, serta kesiapan infrastruktur. Oleh karena itu, penerapan Big Data tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus menjadi bagian dari strategi transformasi digital yang komprehensif.

3.5 Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Big Data

Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa faktor pendukung utama dalam penerapan Big Data, antara lain komitmen pemerintah terhadap digitalisasi, ketersediaan teknologi informasi, serta meningkatnya kesadaran akan pentingnya data dalam pengambilan keputusan. Di sisi lain, faktor penghambat meliputi keterbatasan anggaran, rendahnya literasi data di kalangan aparatur pemerintah, serta belum optimalnya regulasi terkait perlindungan data.

Tabel 2. Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan Big Data

Faktor Pendukung	Faktor Penghambat
Dukungan kebijakan digital	Risiko keamanan dan privasi data
Infrastruktur teknologi	Keterbatasan SDM kompeten
Ketersediaan data	Regulasi yang belum optimal
Komitmen pimpinan	Keterbatasan anggaran

3.6 Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemerintah perlu mengembangkan strategi yang terintegrasi dalam penerapan Big Data. Tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga pada pengembangan kapasitas sumber daya manusia dan penguatan regulasi. Dengan pendekatan yang komprehensif, Big Data dapat menjadi alat strategis dalam menciptakan layanan pemerintahan yang lebih inovatif, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.
Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperkaya kajian mengenai hubungan antara Big Data dan kualitas layanan publik. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pembuat kebijakan dalam merancang program transformasi digital pemerintahan yang berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan Big Data memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan pemerintahan di era digital. Berdasarkan hasil kajian literatur, Big Data terbukti mampu mendukung pengambilan keputusan berbasis data, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan layanan publik. Pemanfaatan analitik data memungkinkan pemerintah untuk memahami kebutuhan masyarakat secara lebih akurat,

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

merancang kebijakan yang responsif, dan memberikan layanan yang lebih tepat sasaran. Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan Big Data dalam pemerintahan masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya terkait keamanan dan privasi data, keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten, serta belum optimalnya regulasi pendukung. Tantangan-tantangan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Big Data tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga oleh faktor kelembagaan, kebijakan, dan kapasitas organisasi pemerintah. Selain itu, penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan yang terintegrasi dalam implementasi Big Data, yang mencakup penguatan infrastruktur teknologi, peningkatan literasi dan kompetensi aparatur pemerintah, serta penyusunan kerangka regulasi yang menjamin perlindungan data dan kepercayaan publik. Dengan strategi yang komprehensif, Big Data dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai instrumen strategis dalam mendorong transformasi digital pemerintahan yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperkaya kajian mengenai hubungan antara penerapan Big Data dan peningkatan kualitas layanan publik, serta kontribusi praktis sebagai referensi bagi pembuat kebijakan dan praktisi pemerintahan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan dan praktik pemerintahan yang lebih inovatif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] T. Batavia, S. K. Bawono, and M. A. Hamdi, "Evaluasi Pelayanan Disabilitas Melalui Inovasi Si Jempol Semar Kantor Imigrasi Semarang," *J. Adm. Int. Dev.*, vol. 2, no. 2, pp. 53–63, 2022, doi: 10.52617/jaid.v2i2.322.

[2] Y. E. Arijaya, "Evaluasi Kualitas Informasi Situs Web Pemerintah Kota Singkawang," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 2106–2118, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i4.1178.

[3] A. panji Pratama, Kurniabudi, and E. Yanti, "Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Pada Kelurahan Kenali Asam Atas Kota Jambi Berbasis Web," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 133–140, 2022, doi: 10.33998/jms.2022.2.1.60.

[4] S. Wirma, "Data Mining Dengan Metode Naïves Bayes Classifer dalam Memprediksi Tingkat Kepuasan Pelayanan Dokumen Kependudukan," *J. Inform. Ekon. Bisnis*, pp. 156–160, 2022, doi: 10.37034/infeb.v4i3.155.

[5] P. L. Lutfia and E. Indartuti, "Kualitas Pelayanan Publik di Bidang Administrasi Kependudukan: Studi pada Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya," *J. Off. Adm. Educ. Pract.*, vol. 2, no. 3, pp. 191–197, 2022, doi: 10.26740/joaep.v2n3.p191-197.

[6] Sardar Faroq Ahmad Khan, A. F. Novianti, J. N. Dini, and A. Mei R., "Pengembangan Sistem Informasi Muna Barat Satisfaction Survey System (MUARA)," *Indones. Technol. Educ. J.*, pp. 157–171, 2024, doi: 10.61255/itej.v2i2.426.

[7] C. D. Antika and I. Prabawati, "Evaluasi Layanan E-Kios Pada Kantor Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya," *Publika*, pp. 1305–1316, 2022, doi: 10.26740/publika.v10n4.p1305-1316.

[8] N. Aydinda Islamiyah, "Aplikasi Kepuasan Masyarakat Pelayanan Desa Rejoagung Berbasis Web dan Android," *J. Inform. dan Multimed.*, vol. 15, no. 1, pp. 6–13, 2023, doi: 10.33795/jim.v15i1.4064.

[9] N. P. T. Widanti, "Konsep Good Governance dalam Perspektif Pelayanan Publik: Sebuah Tinjauan Literatur," *J. Abdimas Perad.*, vol. 3, no. 1, pp. 73–85, 2022, doi: 10.54783/ap.v3i1.11.

[10] L. Ardelia and G. W. Pradana, "Inovasi Pelayanan E-Siap (Elektronik Sistem Aplikasi Pendaftaran) Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Blitar," *Publika*, pp. 309–322, 2022, doi: 10.26740/publika.v10n1.p309-322.

[11] A. A. Murtini and A. Puspaningtyas, "Kualitas Pelayanan Puskesmas Terhadap Tingkat Kepuasan Masyarakat di Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro," *Cakrawala*, vol. 17, no. 2, pp. 253–265, 2023, doi: 10.32781/cakrawala.v17i2.545.

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ISSN: **3123-948X** (Media Online)
Journal of Data Science and Informatics Engineering
Vol. 1 No. 1, Desember 2025 | pp: 17-23
DOI: https://doi.org/10.64803/jodsie.v1i1.14

[12] M. Syuaib, M. F. Fauzi, and A. SAS, "Evaluasi Implementasi E-Government Pada Situs Web Pemerintah Kota Parepare Menggunakan Metode Webqual 4.0," *J. Softw. Eng. Multimed.*, vol. 1, no. 2, pp. 67–75, 2023, doi: 10.20895/jasmed.v1i2.1343.

[13] A. Ashari and S. Sallu, "Digitalisasi Kualitas Pelayanan Publik di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil," *Remik*, vol. 7, no. 1, pp. 342–351, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.11984.

[14] D. W. Wicaksana, S. Sartono, and S. BB, "Pelayanan Publik di Kabupaten Kolaka Timur: Tinjauan Kualitatif pada Disdukcapil Kabupaten Kolaka Timur," *PAMARENDA Public Adm. Gov. J.*, vol. 3, no. 2, p. 75, 2023, doi: 10.52423/pamarenda.v3i2.45373.

[15] F. rahya Yanti, Y. dana yanti Br Purba, and H. Santoso, "Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Website Kantor Pencarian Dan Pertolongan Kelas A Medan," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 480–490, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.125.

JoDSIE © 2025 Author. Published by CV. Raskha Media Group.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.