AUDIT INTERNAL WEBSITE DATA MATARAM MENGGUNAKAN FRAMEWORK AUDIT SPBE BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL

Muhammad Gading Rangga Barani
NPP. 33.0651

Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan
Email: gadingrangga2004@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Titis Sari Putri, S.Kom., M.Kom.
Email: titissp@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement (Research Gap): *The implementation of Electronic-Based Government Systems (SPBE) and the One Data Indonesia policy requires local governments to provide digital services that are transparent, integrated, and reliable. However, Website Data Mataram, as the primary portal for sectoral data management in Mataram City, still exhibits several weaknesses in technical documentation, system integration, and testing processes. This condition indicates a gap between the expected standards of SPBE implementation and the actual capability of the system in supporting integrated digital governance.* ***Purpose:*** *This study aims Assess the capability level of the Mataram Data Website in the Functionality and Performance domains according to the BRIN SPBE audit indicators and formulate measurable improvement recommendations.* ***Method:*** *This research employed a qualitative approach with an internal SPBE application audit design. Data were collected through interviews, observations, and documentation involving website administrators, the Head of the E-Government Division, the Head of the Statistics Division, and supporting administrative evidence. The assessment was conducted on 35 indicators within the planning and development stages using a capability scale ranging from 0 to 3. Data were analyzed using the Miles and Huberman model supported by NVivo 12 software.* ***Results:*** *The results show that Website Data Mataram achieved a capability score of 1.743, corresponding to Level 2 (Managed Process). The planning stage obtained a score of 2.00, while the development stage scored 1.50. The findings indicate that system management has been implemented but is not yet fully standardized, documented, or integrated. Several areas require improvement, including governance mechanisms, technical documentation, system testing procedures, cross-agency integration, information security, and infrastructure readiness.* ***Conclusion****: the capability level of Website Data Mataram has reached the managed process stage; however, further improvements are necessary to achieve a more mature, integrated, and sustainable digital service system. Strengthening governance practices, enhancing technical controls, and improving interoperability among government agencies are essential to support the successful implementation of SPBE and One Data Indonesia in Mataram City.*

Keywords: *SPBE Audit, Website Data Mataram, Capability Level, Functionality and Performance, One Data Indonesia.*

ABSTRAK

Permasalahan (Kesenjangan Penelitian): Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan kebijakan Satu Data Indonesia menuntut layanan digital pemerintah daerah yang transparan, terintegrasi, dan andal. Namun, *Website* Data Mataram masih menunjukkan beberapa kelemahan pada dokumentasi teknis, integrasi, dan pengujian sistem, sehingga terdapat kesenjangan antara tuntutan layanan digital yang ideal dan kondisi aktual pengelolaan website. **Tujuan**: Menilai tingkat kapabilitas *Website* Data Mataram pada domain Fungsionalitas dan Kinerja sesuai indikator audit SPBE BRIN serta merumuskan rekomendasi perbaikan yang terukur. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain audit internal aplikasi SPBE. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi pada pengelola website, Kepala Bidang E-*Government*, Kepala Bidang Statistik, serta bukti administratif pendukung. Penilaian dilakukan terhadap 35 indikator pada tahapan perencanaan dan pengembangan menggunakan skala kapabilitas 0–3, kemudian dianalisis dengan model Miles dan Huberman dibantu NVivo 12. **Hasil/Temuan**: Hasil penelitian menunjukkan nilai kapabilitas sebesar 1,743 atau Level 2 (Managed Process). Tahap perencanaan memperoleh nilai 2,00, sedangkan tahap pengembangan memperoleh nilai 1,50. **Kesimpulan**: Temuan utama menunjukkan bahwa pengelolaan website sudah berjalan, tetapi belum sepenuhnya terstandarisasi, terdokumentasi, dan terintegrasi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola, kelengkapan dokumentasi teknis, pengujian sistem, integrasi lintas OPD, keamanan, serta kesiapan infrastruktur agar layanan *Website* Data Mataram dapat berjalan lebih efektif dan optimal.

Kata Kunci: Audit SPBE, *Website* Data Mataram, Kapabilitas, Fungsionalitas dan Kinerja, Satu Data Indonesia.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan. Pemerintah daerah dituntut untuk menyediakan layanan publik yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 menjadi langkah strategis untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang terintegrasi, meningkatkan kualitas pelayanan publik, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018). Penerapan SPBE memungkinkan integrasi proses bisnis, pertukaran data antarinstansi, dan penyediaan layanan digital yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Sejalan dengan implementasi SPBE, Pemerintah Indonesia juga menerapkan kebijakan Satu Data Indonesia (SDI) melalui Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019. Kebijakan ini bertujuan menghasilkan data pemerintah yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan guna mendukung perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan nasional. Menurut Badan Riset dan Inovasi Nasional (2024), penerapan SDI menekankan standar data, metadata, interoperabilitas, serta tata kelola data yang baik agar tercipta pemerintahan yang transparan dan berbasis bukti (evidence-based policy). Hal ini sejalan dengan temuan Bernot et al. (2024) yang menunjukkan bahwa tantangan SDI masih berada pada standardisasi data, metadata, dan harmonisasi pusat-daerah, serta Latupeirissa et al. (2024) yang menegaskan bahwa banyak pemerintah daerah masih menghadapi sistem silo dan keterbatasan kesiapan integrasi data.

Website Data Mataram memiliki peran strategis dalam menyediakan informasi publik yang mendukung pembangunan daerah, penelitian, inovasi usaha, dan pengambilan kebijakan. Melalui portal ini, masyarakat, akademisi, pelaku usaha, dan instansi pemerintah dapat mengakses berbagai data sektoral secara lebih mudah dan terpusat. Keberadaan website tersebut diharapkan mampu meningkatkan transparansi pemerintahan, memperkuat koordinasi antarperangkat daerah, serta meminimalkan terjadinya duplikasi maupun ketidaksesuaian data antarinstansi. Dengan demikian, Website Data Mataram tidak hanya berfungsi sebagai media penyedia informasi, tetapi juga sebagai instrumen pendukung tata kelola pemerintahan yang terbuka dan akuntabel. Penguatan peran ini sejalan dengan temuan Marasabessy et al. (2025) mengenai pentingnya integrasi data dan aplikasi dalam penerapan SPBE, serta Putri dan Fatati (2025) yang menunjukkan bahwa transformasi digital di pemerintah daerah dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi SPBE di pemerintah daerah masih menghadapi kendala pada aspek perencanaan, kompetensi sumber daya manusia, serta keterbatasan anggaran yang memengaruhi kualitas layanan digital (Oktarinasari, 2024; Tommy et al., 2025). Sementara itu, penelitian Choirunnisa et al. (2023) menegaskan bahwa keberhasilan penerapan SPBE sangat bergantung pada efektivitas tata kelola teknologi informasi yang digunakan. Selain itu, literasi digital dan kepercayaan pengguna juga berpengaruh terhadap pemanfaatan layanan e-government (Almeida et al., 2023; Duan & Dong, 2025), sedangkan persoalan keamanan data pribadi dan koordinasi antarunit masih menjadi hambatan penting dalam implementasi layanan digital daerah (Komariah & Rahmadanita, 2025; Hidayah & Almadani, 2022; Agustini et al., 2025). Temuan ini juga diperkuat oleh Wargadinata et al. (2022) yang menyoroti perlunya dokumentasi proses dan koordinasi antardivisi dalam tata kelola TI pemerintah daerah, Saputra et al. (2023) yang menegaskan pentingnya standar ISO/IEC 27001 untuk keamanan informasi, Wahyudi et al. (2024) yang menunjukkan masih perlunya penguatan tata kelola TI berbasis kinerja, serta Mualim et al. (2025) yang menekankan pendekatan keamanan siber yang holistik. Selain itu, Wardana et al. (2025) menunjukkan bahwa transformasi digital daerah masih menghadapi ego sektoral, kesenjangan digital, dan isu keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan audit yang mampu mengukur tingkat kapabilitas aplikasi SPBE secara komprehensif sehingga kelemahan sistem dapat diidentifikasi dan diperbaiki secara terukur. Framework Audit SPBE yang dikembangkan oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) menjadi salah satu instrumen yang relevan karena dirancang khusus untuk mengevaluasi penyelenggaraan SPBE berdasarkan standar nasional yang berlaku.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengaudit Website Data Mataram menggunakan *Framework* Audit SPBE BRIN pada domain Fungsionalitas dan Kinerja. Fokus penelitian diarahkan pada penilaian tingkat kapabilitas website melalui 35 indikator yang mencakup tahap perencanaan dan pengembangan aplikasi. Hasil audit diharapkan mampu memberikan gambaran objektif mengenai kondisi aktual *Website* Data Mataram sekaligus menghasilkan rekomendasi perbaikan yang terukur guna meningkatkan kualitas layanan, integrasi data, keamanan informasi, dan efektivitas implementasi SPBE dalam mendukung kebijakan Satu Data Indonesia di Kota Mataram.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)

Meskipun indeks SPBE Kota Mataram terus meningkat, temuan penelitian menunjukkan bahwa *Website* Data Mataram masih menyisakan persoalan pada aspek fungsionalitas dan kinerja, terutama pada kelengkapan dokumen teknis, integrasi, dan pengujian. Artinya, capaian SPBE secara umum belum sepenuhnya mencerminkan kesiapan operasional website sebagai portal data sektoral yang terintegrasi. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar perlunya audit internal menggunakan *framework* BRIN.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai kondisi nyata *Website* Data Mataram sebagai dasar perumusan perbaikan yang lebih terarah. Tanpa penelitian ini, pemerintah daerah akan kehilangan landasan objektif untuk menilai apakah proses pengelolaan *website* sudah cukup matang atau masih memerlukan penguatan pada aspek tata kelola, dokumentasi, dan integrasi layanan.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama dilakukan oleh **Muhammad Iqbal dan Khoirun Nisa** dengan judul *Audit Infrastruktur TIK Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang Menggunakan Audit Tools BRIN*. Penelitian ini menggunakan framework Audit SPBE BRIN untuk menilai tingkat kapabilitas infrastruktur TIK SPBE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas berada pada Level 2 (Managed Process). Nilai tertinggi diperoleh pada aspek pengoperasian, sedangkan nilai terendah terdapat pada aspek pemeliharaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa proses pengelolaan infrastruktur telah berjalan, namun masih diperlukan peningkatan pada aspek pemeliharaan dan pengembangan berkelanjutan.

Penelitian kedua dilakukan oleh **Afi Ghufran Yuda dkk.** dengan judul *Audit Tata Kelola UIN Sultan Syarif Kasim Riau KKN System Menggunakan COBIT 2019*. Penelitian ini menggunakan framework COBIT 2019 pada domain APO01, APO04, APO06, BAI03, dan APO14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berada pada Level 2 (Largely Achieved), sementara domain APO06 telah mencapai Level 5 (Fully Achieved). Penelitian ini juga menghasilkan rekomendasi berupa optimalisasi website LPPM untuk mengurangi permasalahan server down, kesalahan login, dan meningkatkan integrasi basis data.

Penelitian ketiga dilakukan oleh **Annisa Rahmadiah dan Eva Zuraidah** dengan judul *Audit Sistem Informasi Aplikasi Payroll Management System Menggunakan COBIT 5*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan framework COBIT 5 pada domain DSS01 dan DSS02. Hasil penelitian menunjukkan nilai kematangan DSS01 sebesar 11,43 dan DSS02 sebesar 8,20 yang termasuk kategori Fully Achieved. Tingkat kematangan sistem telah melampaui target yang diharapkan sehingga proses optimalisasi sistem dapat dikatakan telah tercapai dengan baik.

Penelitian keempat dilakukan oleh **Yuliani Kartika Sasqia Putri dan Eva Zuraidah** dengan judul *Audit Sistem Informasi Absensi Menggunakan Aplikasi Jaktem Framework COBIT 5*. Penelitian ini menggunakan framework COBIT 5 pada domain DSS01 dan MEA01 untuk mengukur tingkat kematangan sistem absensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan berada di atas Level 4 (Fully Achieved**)**. Meskipun masih terdapat kesenjangan pada beberapa subdomain, sistem absensi dinilai telah memiliki tata kelola yang baik, terstruktur, dan sistematis dalam mendukung operasional organisasi.

Penelitian kelima dilakukan oleh **Ratih Tsamara Setiani dan Retno Sari** dengan judul *Audit Sistem Informasi Website PT. Jasa Swadaya Utama dengan COBIT 4.1*. Penelitian ini menggunakan framework COBIT 4.1 untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi pada website perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan tata kelola TI telah berjalan cukup baik, namun masih ditemukan beberapa aspek yang memerlukan perbaikan agar pengelolaan sistem informasi menjadi lebih efektif dan sesuai dengan standar tata kelola yang ditetapkan.

Penelitian keenam dilakukan oleh **Fajar Novianto** yang membahas keamanan informasi pada layanan e-government. Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan audit dan pengendalian keamanan informasi sebagai upaya menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data pemerintah dalam sistem digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai kerentanan keamanan pada implementasi layanan e-government, terutama pada aspek perlindungan data, pengelolaan akses, dan kesiapan kebijakan keamanan informasi. Temuan tersebut mengindikasikan perlunya peningkatan pengendalian keamanan sistem, penguatan tata kelola keamanan informasi, serta evaluasi dan pemantauan berkala terhadap infrastruktur teknologi informasi yang digunakan agar layanan digital pemerintah dapat berjalan secara aman dan andal.

Penelitian ketujuh dilakukan oleh **M. Saleh & Dede Fitriawan** mengenai audit keamanan pada aplikasi layanan publik PeduliLindungi menggunakan standar ISO/IEC 27001. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kepatuhan sistem terhadap kontrol keamanan informasi yang telah ditetapkan dalam standar internasional tersebut. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepatuhan yang masih sangat rendah, yaitu hanya mencapai 17,5%, di mana lima dari sepuluh kontrol utama memperoleh nilai nol. Penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan perbaikan signifikan pada tata kelola keamanan informasi, dokumentasi kebijakan keamanan, serta penerapan kontrol teknis guna meningkatkan perlindungan data pengguna layanan publik.

Selain penelitian audit sistem informasi tersebut, kajian lain yang relevan juga memperkuat pentingnya kesiapan data, sumber daya manusia, dan tata kelola dalam implementasi SPBE**. Hidayah dan Almadani (2022)** menemukan bahwa audit SPBE di Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan masih lemah pada domain audit TIK, sementara **Agustini, Nurdin, dan Indriyani (2025)** menunjukkan bahwa pengembangan SPBE di Kota Serang telah membantu peningkatan layanan publik, namun masih menyisakan persoalan pada kebijakan internal, manajemen TIK, dan audit. Di sisi lain, **Komariah dan Rahmadanita (2025)** menegaskan bahwa implementasi IKD di Kota Jambi masih terkendala infrastruktur digital dan kekhawatiran publik terhadap keamanan data pribadi, sedangkan **Putri dan Fatati (2025)** menunjukkan bahwa transformasi digital di Kabupaten Sumedang berhasil meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi tetap menghadapi ego sektoral, kesenjangan digital, dan isu keamanan data. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan transformasi digital pemerintahan memerlukan integrasi kebijakan, kesiapan infrastruktur, serta penguatan literasi digital. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian berfokus pada audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT maupun Audit SPBE BRIN. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada penggunaan metode audit sistem informasi untuk menilai tingkat kapabilitas atau kematangan suatu sistem. Adapun perbedaannya terletak pada objek penelitian serta framework yang digunakan. Penelitian ini secara khusus mengaudit Website Data Mataram menggunakan Framework Audit SPBE BRIN dengan fokus pada domain Fungsionalitas dan Kinerja, sehingga diharapkan mampu memberikan gambaran tingkat kapabilitas sistem serta rekomendasi perbaikan yang sesuai dengan implementasi SPBE dan Satu Data Indonesia di Kota Mataram.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan Framework Audit SPBE BRIN untuk menilai Website Data Mataram sebagai portal Satu Data Indonesia di tingkat pemerintah daerah. Fokus penelitian diarahkan pada domain fungsionalitas dan kinerja dengan 35 indikator penilaian, sehingga hasilnya tidak hanya menjelaskan kondisi website, tetapi juga menunjukkan area perbaikan yang berbasis bukti dan sesuai regulasi nasional.

1.6. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menilai tingkat kapabilitas Website Data Mataram pada domain fungsionalitas dan kinerja serta merumuskan rekomendasi perbaikan yang terukur dan berbasis bukti untuk meningkatkan kualitas layanan.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain audit internal aplikasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi aktual pengelolaan Website Data Mataram berdasarkan indikator yang terdapat dalam Framework Audit SPBE Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Penelitian dilaksanakan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Mataram sebagai instansi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan dan pengembangan Website Data Mataram. Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan kunci yang meliputi pengelola Website Data Mataram, Kepala Bidang E-Government, dan Kepala Bidang Statistik Diskominfo Kota Mataram, sedangkan data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen, laporan, regulasi, standar operasional prosedur, serta dokumen pendukung lainnya yang berkaitan dengan penyelenggaraan SPBE dan implementasi Satu Data Indonesia.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memperoleh bukti audit yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Instrumen penilaian mengacu pada Framework Audit SPBE BRIN yang berfokus pada domain Fungsionalitas dan Kinerja, dengan total 35 indikator yang mencakup tahapan perencanaan dan pengembangan aplikasi SPBE. Penilaian dilakukan menggunakan skala kapabilitas 0–3 sesuai pedoman audit SPBE BRIN untuk mengukur tingkat kemampuan proses yang diterapkan pada Website Data Mataram. Seluruh data yang diperoleh dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk meningkatkan ketelitian analisis, penelitian ini memanfaatkan perangkat lunak NVivo 12 dalam proses pengkodean, kategorisasi, visualisasi data, serta identifikasi pola hubungan antar temuan audit. Validitas data dijaga melalui teknik triangulasi sumber, teknik, dan dokumen, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai tingkat kapabilitas Website Data Mataram serta menghasilkan rekomendasi perbaikan yang terukur dan berbasis bukti (*evidence-based recommendation*) guna mendukung peningkatan kualitas layanan digital pemerintah daerah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penilaian Audit Domain Fungsionalitas dan Kinerja

Dalam Penilaian Audit tersebut digunakan *Rumus framework* BRIN sebagai berikut :

$$Tingkat\ Kapabilitas = \frac{Jumlah\ nilai\ level\ domain\ yang\ dipilih}{Total\ jumlah\ pertanyaan\ dalam\ domain}$$

Contoh :

Total skor dalam tahapan perencanaan pada domain fungsionalitas dan kinerja khususnya fungsional aplikasi 30 dan total pertanyaan ada 17 maka :

$$Tingkat\ Kapabilitas = \frac{30}{17} = 1{,}76\ (skor\ yang\ diperoleh)$$

Rincian :
Level 1 (Dokumen undangan ataupun notulensi terkait website)
Level 2 (Dokumen kebijakan,arsitektur bisnis terkait website)
Level 3 (Dokumen Arsitektur bisnis, hasil uji integrasi objek audit website)

Setiap indikator dinilai dengan skala 0 sampai 3. Skor diberikan berdasarkan tingkat ketersediaan dan kekuatan bukti pendukung. Secara umum, skor 0 menunjukkan bahwa bukti tidak tersedia atau proses belum dapat dibuktikan; skor 1 menunjukkan bahwa terdapat bukti awal seperti notulen, undangan rapat, atau pembahasan awal; skor 2 menunjukkan bahwa telah terdapat kebijakan atau dokumen internal yang mengatur proses tersebut; sedangkan skor 3 menunjukkan bahwa bukti sudah lebih lengkap, spesifik, dan langsung menggambarkan objek audit, misalnya dokumen teknis aplikasi, hasil pengujian, dokumen instalasi, atau dokumentasi teknis lain yang sesuai dengan indikator. Struktur pembuktian tersebut terlihat dalam Kriteria Penilaian Audit Aplikasi SPBE BRIN, misalnya pada Lampiran Panduan Penilaian yang membedakan dokumen pendukung Level 1, Level 2, dan Level 3 untuk setiap indikator.

Tabel Berdasarkan Dimensi

Dimensi	Rentang Indikator	Jumlah Nilai	Jumlah Indikator	Nilai Kapabilitas
Tahapan Perencanaan	48–64	34	17	2,00
Tahapan Pengembangan	65–82	27	18	1,50

Hasil penilaian menunjukkan bahwa Website Data Mataram memperoleh nilai kapabilitas 1,743 pada skala 0-3, yang setara dengan Level 2 (Managed Process). Tahap perencanaan memperoleh nilai 2,00, menunjukkan bahwa proses sudah berjalan dan dikelola dengan cukup baik, terutama pada aspek kebijakan pengembangan, kebutuhan layanan, serta pertimbangan proses bisnis dan integrasi dasar. Sementara itu, tahap pengembangan memperoleh nilai 1,50, yang menunjukkan bahwa pelaksanaan sudah ada tetapi belum sepenuhnya baku, terdokumentasi, dan terukur. Hasil ini memperlihatkan bahwa *Website* Data Mataram pada dasarnya telah memiliki fondasi pengelolaan yang cukup baik. Pembagian peran antara Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Mataram telah menunjukkan adanya mekanisme kerja yang berjalan. OPD berperan dalam penyediaan dan pengelolaan konten data sesuai kewenangannya, sedangkan Diskominfo bertanggung jawab dalam pengembangan aplikasi, integrasi sistem, dan pengelolaan antarmuka layanan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses operasional tidak lagi bersifat ad hoc, melainkan telah dijalankan dalam pola kerja tertentu yang dapat dikenali.

3.2. Hasil Wawancara dan Dokumentasi

Bukti wawancara dan dokumen pendukung memperlihatkan bahwa pengelolaan website dilakukan secara kolaboratif antara Diskominfo dan OPD. Walau demikian, masih ditemukan kekurangan pada dokumen kebutuhan fungsional dan nonfungsional, rancangan teknis basis data, dokumentasi source code, log aktivitas, rencana dan hasil pengujian, uji beban, uji integrasi, serta prosedur instalasi. Kondisi ini menjelaskan mengapa skor pada tahap pengembangan lebih rendah daripada tahap perencanaan. Kekurangan tersebut tampak pada belum adanya arsitektur aplikasi yang lebih rinci, dokumen pemetaan hak akses pengguna, perjanjian tingkat layanan, dokumentasi rancangan basis data dan rancangan aplikasi tingkat rendah, dokumentasi fungsi kode sumber, daftar komponen yang dapat digunakan kembali, pencatatan log file, tata kelola penyimpanan *source code*, rencana pengujian, hasil uji fungsi, hasil uji beban, hasil uji integrasi, hingga daftar fasilitas instalasi. Kondisi ini selaras dengan nilai kapabilitas tahapan pengembangan yang hanya mencapai 1,50, serta menjelaskan mengapa beberapa indikator pengembangan masih berada pada skor 1. Dengan demikian, hasil wawancara dan konfirmasi bukti berfungsi sebagai bukti penguat atas hasil penilaian kapabilitas yang telah dihitung. Kesesuaian antara skor audit, jawaban informan, dan ketersediaan dokumen menunjukkan bahwa penilaian penelitian ini tidak disusun secara subjektif, melainkan melalui triangulasi bukti sesuai prinsip *evidence-based* audit pada *Framework* Audit SPBE BRIN. Berdasarkan uraian tersebut, analisis tingkat kapabilitas pada subbab berikut menjelaskan secara lebih rinci posisi capaian *Website* Data Mataram beserta area yang masih memerlukan penguatan.

3.3. Diskusi Temuan Utama

Hasil audit menunjukkan bahwa Website Data Mataram telah memiliki proses pengelolaan yang berjalan cukup baik, terutama pada tahap perencanaan dan pengembangan. Namun, sistem masih menghadapi beberapa kelemahan, seperti belum optimalnya standardisasi proses, integrasi antar-OPD, serta kelengkapan dokumentasi teknis dan pengujian sistem. Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan website sudah berada pada Level 2 (Managed Process), yaitu proses telah dilaksanakan dan dikelola, tetapi belum sepenuhnya baku, terdokumentasi, dan terintegrasi secara menyeluruh. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Iqbal dan Nisa (2024) serta Ratih dan Retno (2022) yang menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi pada level pengelolaan menengah masih memerlukan penguatan tata kelola, prosedur, dan kontrol sistem. Selain itu, hambatan integrasi data dan koordinasi antarunit juga memperlihatkan bahwa implementasi SPBE tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi dan tata kelola pemerintahan digital. Oleh karena itu, diperlukan penguatan pada aspek dokumentasi teknis, integrasi sistem, pengujian aplikasi, keamanan informasi, serta koordinasi lintas OPD agar Website Data Mataram dapat mendukung implementasi SPBE dan Satu Data Indonesia secara lebih optimal.

3.4. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi utama meliputi penyusunan SOP pengelolaan website, pelengkapan dokumen teknis, peningkatan kualitas pengembangan dan pengujian sistem, penguatan integrasi data lintas OPD, pelaksanaan audit eksternal berkala, peningkatan keamanan dan kapasitas infrastruktur, serta optimalisasi pemanfaatan data melalui dashboard analitik dan pemantauan data sektoral. Rekomendasi ini diarahkan agar Website Data Mataram tidak hanya menjadi media publikasi, tetapi juga instrumen strategis bagi pengambilan keputusan berbasis bukti. dasar pemilihan rekomendasi dapat ditelusuri dari hubungan antara temuan audit, dampak yang ditimbulkan, dan pengalaman studi terdahulu yang relevan, yaitu sebagai berikut :

1. Penyusunan SOP pengelolaan website yang baku perlu diterapkan pada seluruh OPD agar tahapan perencanaan, input data, validasi, publikasi, pemutakhiran, pemeliharaan, dan evaluasi berjalan seragam. Rekomendasi ini sejalan dengan temuan Iqbal & Nisa (2024) serta Ratih dan Retno (2022)

yang menunjukkan bahwa sistem pada level pengelolaan menengah tetap memerlukan penguatan prosedur dan kontrol lintas unit.

2. Analisis kebutuhan dan studi kelayakan perlu diwajibkan sebelum pengembangan atau adopsi aplikasi baru agar sistem sesuai dengan kebutuhan organisasi dan pengguna. Hal ini juga sejalan dengan temuan Almeida et al. (2023) dan Duan dan Dong (2025) yang menunjukkan bahwa literasi digital dan kepercayaan pengguna berpengaruh terhadap pemanfaatan layanan e-government, sehingga perancangan sistem perlu benar-benar menyesuaikan kebutuhan pengguna.
3. Integrasi sistem antar-OPD dan antar-aplikasi perlu diperkuat melalui arsitektur sistem yang terpadu. Langkah ini sejalan dengan Bernot et al. (2024) yang menekankan bahwa Inisiatif Satu Data Indonesia masih menghadapi tantangan standardisasi dan harmonisasi data, serta Marasabessy et al. (2025) yang menunjukkan pentingnya integrasi data dan aplikasi dalam penerapan SPBE.
4. Dokumentasi teknis dan administratif seluruh siklus hidup aplikasi perlu dilengkapi, termasuk kebutuhan sistem, desain teknis, hak akses, source code, log aktivitas, pengujian, dan pemeliharaan. Rekomendasi ini didukung oleh Hidayah dan Almadani (2022) serta Agustini et al. (2025) yang menunjukkan bahwa sistem yang lebih matang ditopang oleh proses yang terdokumentasi dan audit yang lebih kuat.
5. Audit eksternal secara berkala disarankan untuk memperkuat objektivitas evaluasi dan validasi hasil audit internal. Kebutuhan ini juga selaras dengan temuan Hidayah dan Almadani (2022) yang menegaskan bahwa banyak instansi belum memiliki praktik audit SPBE yang memadai, sehingga penguatan evaluasi menjadi penting untuk perbaikan berkelanjutan.
6. Keamanan sistem dan kapasitas infrastruktur perlu ditingkatkan melalui penguatan server, monitoring performa, dan pengelolaan log aktivitas. Rekomendasi ini sejalan dengan Komariah dan Rahmadanita (2025) yang menyoroti kekhawatiran publik terhadap keamanan data pribadi dalam layanan digital, serta Putri dan Fatati (2025) yang menunjukkan bahwa isu keamanan data dan kesenjangan digital masih menjadi hambatan dalam transformasi digital pemerintah daerah. Pemanfaatan data secara lebih optimal perlu didorong melalui dashboard analitik dan pemantauan data real time agar Website Data Mataram berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis data.

IV. KESIMPULAN

Website Data Mataram berada pada Level 2 (Managed Process) dengan nilai kapabilitas 1,743. Artinya, proses pengelolaan sudah berjalan, tetapi belum sepenuhnya terstandarisasi, terdokumentasi lengkap, terintegrasi, dan didukung pengujian serta infrastruktur yang memadai seperti arsitektur aplikasi, pemetaan hak akses, SLA, source code, log file, dan hasil pengujian. Untuk meningkatkan kualitas layanan, diperlukan penguatan tata kelola, dokumentasi teknis, integrasi antar-OPD, keamanan, dan kesiapan infrastruktur.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada pimpinan dan jajaran Pemerintah Kota Mataram, khususnya Diskominfo, serta seluruh informan yang telah membantu proses pengumpulan data. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan pihak-pihak yang mendukung penyelesaian penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Almeida, F., de Araújo, R., & Santos, W. (2023). Digital literacy and trust in e-government services: The role of inclusion. Government Information Quarterly, 40(2), 101789. https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101789.

Agustini, E., Nurdin, I., & Indriyani, E. (2025). The Development of SPBE Implementation and Its Implications in the Quality of Public Services in Serang City. International Journal of Social Science and Human Research, 8(7), 5324-5333.

Bernot, A., Tjondronegoro, D., Rifai, B., Hasan, R., Liew, A. W.-C., Verhelst, T., & Tiwari, M. (2024). Institutional Dimensions in Open Government Data: A Deep Dive into Indonesia's Satu Data Initiative and Its Implications for Developing Countries. Public Performance & Management Review, 47(6), 1399-1429. https://doi.org/10.1080/15309576.2024.2377609.

Duan, Y., & Dong, X. (2025). Does Digital Literacy Matter for E-Government Usage Behavior? An Empirical Analysis Based on Data from Rural Women in China. Sage Open, 15. https://doi.org/10.1177/21582440251376118.

Hidayah, E. S., & Almadani, M. (2022). Analisis Tingkat Kematangan SPBE pada Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 4(2), 49-67.

Iqbal, M., & Nisa, K. (2024). Audit infrastruktur TIK SPBE menggunakan framework audit SPBE BRIN.

Komariah, I., & Rahmadanita, A. (2025). Implementasi Kebijakan Identitas Kependudukan Digital di Kota Jambi. Jurnal Registratie, 7(1). https://doi.org/10.33701/jurnalregistratie.v7i1.5593.

Latupeirissa, J., Wibowo, A., & Nugroho, Y. (2024). Digital transformation in Indonesian local governments: Readiness and challenges. Transforming Government: People, Process and Policy, 18(2). https://doi.org/10.1108/TG-04-2022-0087.

Marasabessy, A. M. H., et al. (2025). Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Lingkungan Kementerian Agama. Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 6(5), 3187-3194. https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i5.5032.

Novianto, F. (2022). *Analisa keamanan informasi pada e-government*. CyberSecurity dan Forensik Digital, 5(2).

Putri, K. A. M., & Fatati, K. (2025). Good Governance di Era Digital: Pemerintah Kabupaten Sumedang sebagai Model Transformasi Pelayanan Publik. Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 7(1). https://doi.org/10.33701/jtkp.v7i1.5094.

Putri, Y. K. S., & Zuraidah, E. (2023). *Audit sistem informasi absensi menggunakan aplikasi Jaktem framework COBIT 5*. KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer, 4(2), 829–840. https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1083

Rahmadiah, A., & Zuraidah, E. (2023). *Audit sistem informasi aplikasi payroll management system menggunakan framework COBIT 5*. KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer, 4(2), 890–902. https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1064

Rania Oktarinasari. (2024). Tata Kelola Domain Manajemen Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Sebagai Upaya Peningkatan Indeks SPBE Kota Pangkalpinang. 44(8), 1689–1699. https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201

Saleh, M., & Fitriawan, D. (2025). *Audit keamanan website layanan publik mengacu pada ISO/IEC 27001: Studi kasus dugaan penyalahgunaan situs PeduliLindungi*. TEKNOFILE: Jurnal Sistem Informasi, 3(7), 554–563.

Setiani, R. T., & Sari, R. (2022). *Audit sistem informasi pada website PT. Jasa Swadaya Utama menggunakan framework COBIT 4.1*. Jurnal INSAN (Journal of Information Systems Management Innovation), 2(2), 77–84

Wahyudi, R., Murdiyana, & Ikhbaluddin. (2024). Penilaian tata kelola TI berbasis kinerja organisasi menggunakan COBIT 2019 dan Balanced Scorecard (Studi pada Diskominfo Kolaka Timur). Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 6(2), 313–329. https://doi.org/10.33701/jtkp.v6i2.4756.

Wargadinata, E., Aly, E. S., & Alma'arif. (2022). Evaluation of Jakarta Province in Information and Technology Management. Jurnal Bina Praja, 14(3), 453–464. https://doi.org/10.21787/jbp.14.2022.453-464.

Wardana, R., Meilya, K. A., & Fatati, K. (2025). Good Governance di era digital: Pemerintah Kabupaten Sumedang sebagai model transformasi pelayanan publik. Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 7(1), 66–80. https://doi.org/10.33701/jtkp.v7i1.5094.

Saputra, A. D., Dione, F., & Uluputty, I. (2023). Pengelolaan keamanan informasi dan persandian di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Timur. Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 5(2), 159–187. https://doi.org/10.33701/jtkp.v5i2.3735.

Mualim, W. M. A., Marta, F. Y. D., & Meiyenti, I. (2025). Comprehensive Cybersecurity Framework for Digital Governance: Threat Assessment, Risk Mitigation, and Regulatory Compliance in Indonesia. Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi, 5(3). https://doi.org/10.55606/jutiti.v5i3.6379.

Yuda, A. G., Savra, D. T., Halim, F. R., & Megawati, M. (2024). *Audit tata kelola Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau kuliah kerja nyata sistem menggunakan COBIT 2019*. Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi, 2(1), 10–17

Badan Riset dan Inovasi Nasional. (2024). Kriteria Penilaian Audit Aplikasi SPBE Ver. 19022024.

Badan Riset dan Inovasi Nasional. (2024). Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 1 Tahun 2024 tentang Standar dan Tata Cara Pelaksanaan Audit SPBE.

Badan Pusat Statistik. (2019). Statistik Indonesia 2019.

Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2021). Kebijakan dan layanan data pemerintah berbasis digital.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.