



Uji Testing Kualitas Website Pemerintah Daerah Dengan GTMETRIX

Penulis:

Teresa Irmina Nangameka^{1*}, Eriza Erfiana Amir²

Afiliasi:

Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Indonesia¹
Binus University Graduate Program, Indonesia²

Email:

teresanangameka@ipdn.ac.id¹, eriza.amir@binus.ac.id²



©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License-(CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

DOI : <https://doi.org/10.33701/jtpm.v3i2.3601>

*Penulis Korespondensi

Nama: Teresa

Afiliasi: IPDN

Email: teresanangameka@ipdn.ac.id

Diterima: 09 Agustus 2023

Direvisi: 12 November 2023

Publikasi Online: 04 Desember 2023

Abstract

Website is the primary tool to see the level of e-government implementation. Website quality as a form of e-government is crucial in improving public services and government transparency. One way of realizing e-government is by creating a competitive environment to test developments in information technology. This research is aimed at measuring and comparing the quality level of the official websites of the 4 (four) Regional Governments that are the focus of the study, including Situbondo, Jember, Bondowoso and Banyuwangi Regencies and providing recommendations for improvements based on the evaluation results. The method used is the Automated Usability Testing Tools method on the home page of the Regional Government website. The test tool used is GTMetrix, which checks website speed, performance, and durability. The Automated Usability Testing Tools method measures website performance with high accuracy. Testing was carried out for 10 (ten) working days, with the GTMetrix indicators tested in this research being Performance Score, Structured Score, Page Load Time, Largest Contentful Paint, Total Blocking Time, and Cumulative Layout Shift. The results of this test by GTMetrix placed Bondowoso Regency at the top in website optimization compared to the other three official regional government sites. Specifically, the Bondowoso Regency website got the highest score for the Performance Score indicator, and then for the Structured Score indicator, the Situbondo Regency website took the lead. Furthermore, the Bondowoso Regency website is the fastest for the Page Load Time indicator. Largest Contentful Paint, as the next indicator, places the Bondowoso Regency website as the most immediate to load significant content or elements on its website. Then, in Total Blocking Time, between the Situbondo and Bondowoso Regency websites, packing a small scope on the website's home page display requires little time. Finally, the Bondowoso and Banyuwangi Regency websites received a Good or Good score for the Cumulative Layout Shift. The findings of this evaluation are essential in addition to providing valuable insights for improving the quality of e-government services in the study area and increasing the accessibility and efficiency of services to the community.

Keywords: Government Official Website, SPBE, GTMetrix, e-Government

Abstrak

Website menjadi *primary tool* untuk melihat tingkatan penerapan *e-Government*. Kualitas *website* sebagai wujud *e-Government* memiliki peran krusial dalam meningkatkan layanan publik dan transparansi pemerintah. Mewujudkan *e-Government* salah satunya dengan menciptakan lingkungan yang kompetitif untuk diuji perkembangan penggunaan teknologi informasinya. Penelitian ini ditujukan untuk mengukur dan membandingkan tingkat kualitas *website* resmi dari 4 (empat) Pemerintah Daerah yang menjadi fokus penelitian, antara lain Kabupaten Situbondo, Jember, Bondowoso, dan Banyuwangi dan memberikan rekomendasi perbaikan atas hasil evaluasi. Metode yang digunakan peneliti adalah metode *Automated Usability Testing Tools* pada halaman muka dari *website* Pemerintah Daerah tersebut. Adapun alat uji yang digunakan adalah GTMetrix, salah satu *tool* untuk mengecek kecepatan *website*, kinerja atau *website performance*, dan daya tahan dari *website* tersebut. Metode *Automated Usability Testing Tools* digunakan untuk membantu peneliti mengukur performa *website* dengan akurasi tinggi. Uji testing dilakukan selama 10 (sepuluh) hari kerja dengan indikator GTMetrix yang diuji dalam penelitian ini adalah *Performance Score*, *Structured Score*, *Page Load Time*, *Largest Contentful Paint*, *Total Blocking Time*, dan *Cumulative Layout Shift*. Hasil pengujian oleh GTMetrix ini menempatkan Kabupaten Bondowoso yang paling unggul dalam optimalisasi *website* dari ketiga situs resmi pemerintah daerah lainnya. Spesifiknya, pada indikator *Performance Score*, *website* Kabupaten Bondowoso mendapat nilai tertinggi, kemudian untuk indikator *Structured Score*, *website* Kabupaten Situbondo memimpin. Selanjutnya untuk indikator *Page Load Time*, *website* Kabupaten Bondowoso menjadi yang tercepat. *Largest Contentful Paint* sebagai indikator berikutnya menempatkan *website* Kabupaten Bondowoso sebagai yang tercepat memuat konten atau elemen besar dalam websitenya. Kemudian pada *Total Blocking Time*, antara *website* Kabupaten Situbondo dan Bondowoso tidak memerlukan waktu yang signifikan untuk memuat konten-konten kecil pada tampilan halaman muka *website*. Terakhir untuk *Cumulative Layout Shift*, *website* Kabupaten Bondowoso dan Banyuwangi yang mendapat nilai *Good* atau Baik. Temuan evaluasi ini penting selain untuk memberikan pandangan yang berharga untuk peningkatan kualitas layanan *e-Government* di daerah studi juga dalam rangka meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan kepada masyarakat.

Keywords: *Website Pemerintah Daerah, SPBE, GTMetrix, E-Government*

PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari setiap aktivitas manusia. Dukungan teknologi informasi bahkan sudah mampu menciptakan revolusi di berbagai sektor. Hasil dari teknologi informasi yang sangat masif digunakan di era globalisasi saat ini adalah penggunaan internet (Rante, dkk, 2020). Dengan adanya internet, beberapa kemudahan mulai didapatkan oleh pengguna. Segala sesuatu dapat ditransmisikan menjadi kegiatan dalam jaringan (*daring*) atau *online*, puncaknya ketika dunia diserang oleh pandemi COVID 19, yang mematikan hampir seluruh aktivitas vital manusia.

Pengguna internet di Indonesia pada Tahun 2021 dikutip dari We Are Social mencapai 204,7 juta, 73,7% dari total populasi penduduk Indonesia. Sebanyak 96% dari total pengguna tersebut memanfaatkan *smartphone* mereka untuk dapat mengakses internet. Hasil survei tersebut juga membuktikan bahwa 80,1% pengguna Internet di Indonesia menggunakan internet adalah untuk menemukan informasi baru.

Menemukan informasi baru dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi merupakan bagian dari digitalisasi informasi. Digitalisasi informasi lebih spesifiknya pada sektor pemerintahan adalah untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (Rante, dkk, 2020). Digitalisasi informasi merupakan bagian dari pelaksanaan *e-Government*. Sudah hampir 20 tahun Indonesia berkomitmen untuk meningkatkan digitalisasi pemerintahan melalui kebijakan *e-Government* (Nangameka, 2022). *E-Government* adalah penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik. Bagaimana pemerintah menyelenggarakan administrasi pemerintahan, memberikan pelayanan kepada masyarakat, dan urusan lainnya yang berkaitan dengan pemerintahan dikelola secara elektronik. *E-Government* memanfaatkan teknologi sebagai alat dukung

dalam pemerintahan. Wujud konkrit dari digitalisasi informasi sekaligus pelaksanaan *e-Government* itu sendiri pada sektor pemerintahan adalah penggunaan *official website* Pemerintah Daerah dalam pendistribusian informasi secara digital kepada masyarakat.

Masyarakat mengetahui secara langsung info terkini daerahnya melalui *website*. Dengan adanya *website* merupakan keputusan yang tepat untuk menerapkan *e-government* karena setiap informasi yang tercantum di dalam *website* dapat lebih mudah diakses oleh semua masyarakat (Permatasari & Munandar, 2022). Pemerintah Daerah setempat harus proaktif menyediakan informasi dalam situs web. Keberadaan situs web mampu menutupi keterbatasan pemerintah untuk melaksanakan diseminasi informasi sehingga masyarakat tidak mengalami kesenjangan informasi (Masyhur, 2014). Dengan tersedianya informasi yang berkualitas diharapkan masyarakat akan terdorong untuk menggunakan dan memanfaatkan internet secara positif untuk mengakses informasi yang mereka butuhkan (Pandapotan & Purwaningsih, 2017.)

Selain itu, *website* menjadi tolak ukur bagaimana pelaksanaan *e-Government* di suatu negara. Sasaran pertama dari pengembangan *e-Government* di Indonesia adalah menyediakan informasi secara luas melalui media *online* dalam bentuk *website* (Masyhur, 2014). Penilaian *e-Government* oleh United Nations melalui E-Government Developed Index (EGDI) Survei, rilis tahun 2022, menjadikan *website* pemerintah sebagai salah satu bahan assesmen. *The EGDI is based on a comprehensive Survey of the online presence of all 193 United Nations Member States, which assesses national websites and how e-government policies and strategies are applied in general and in specific sectors for delivery of essential services* (United Nations, 2023)

Hasil survey EGDI pada tahun 2022 menunjukkan bahwa peringkat *e-Government* di Indonesia naik cukup drastis, dari peringkat 88 pada tahun 2020, menjadi peringkat 77 di tahun 2022 (Saefudin, 2022). Meskipun begitu, dalam skala Asia Tenggara, Indonesia masih menduduki peringkat ke-5 dari 10 negara yang disurvei tentang pencapaian Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) (Annur, 2022). Hasil dari survey EGDI menjadi sebuah tolak ukur evaluasi yang valid bagi penyelenggaraan *e-Government* di berbagai negara, termasuk Indonesia. Sejauh mana implementasi penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik di Indonesia dapat dilihat secara obyektif dari hasil survey EGDI. Objektivitas penilaian dapat menjadi sudut pandang netral dalam mengukur keberhasilan implementasi suatu kebijakan, termasuk pelaksanaan *e-Government*.

Tidak hanya mengandalkan Hasil Survey EGDI untuk mengevaluasi pelaksanaan *E-Government* di Indonesia, KemenpanRB juga melakukan evaluasi sistem pemerintahan berbasis elektronik pada di seluruh komponen pemerintahan. Hasil evaluasi SPBE berpengaruh terhadap pelaksanaan Reformasi Birokrasi karena merupakan salah satu area percepatan, spesifiknya pada area penataan tatalaksana. Penataan tatalaksana bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem, proses, dan prosedur kerja pada masing-masing kementerian/lembaga/pemerintah daerah. Salah satu yang perlu diciptakan adalah dengan menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang akan menjadi acuan dalam integrasi proses bisnis, data, infrastruktur, aplikasi, dan keamanan SPBE yang dapat menghasilkan keterpaduan secara nasional (Hidayah & Almadani, 2022).

Penilaian kematangan pengelolaan SPBE di lingkup pemerintahan pusat dan daerah seperti yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik ini meliputi domain 1) Kebijakan Internal SPBE; 2) Tata Kelola SPBE; 3) Manajemen SPBE; dan 4) Layanan SPBE. Kebijakan internal SPBE meliputi aspek internal tata kelola SPBE dimana perlu adanya panduan lanjutan terkait pelaksanaan SPBE di tingkat instansi pemerintah. Tata Kelola SPBE meliputi 1) aspek perencanaan strategis SPBE yang memuat tingkat kematangan dari arsitektur, peta rencana, keterpaduan rencana dan anggaran, serta inovasi proses bisnis SPBE; 2) aspek teknologi informasi dan komunikasi yang memuat tingkat kematangan pembangunan

aplikasi, layanan pusat data, layanan jaringan intra, dan penggunaan sistem penghubung layanan SPBE; 3) aspek penyelenggara SPBE yang memuat tingkat kematangan tim koordinasi dan kolaborasi penerapan SPBE.

Sementara itu pada domain ketiga yaitu Manajemen SPBE, yang menilai 1) aspek penerapan manajemen SPBE melihat dari tingkat kematangan manajemen seperti risiko, keamanan informasi, data, aset TIK, sumber daya manusia, pengetahuan, perubahan, dan layanan SPBE; serta 2) aspek pelaksanaan audit TIK yang memuat tingkat kematangan pelaksanaan audit infrastruktur, aplikasi, dan keamanan SPBE Domain Layanan SPBE sebagai domain terakhir menilai tingkat kematangan dari beberapa aspek; 1) aspek layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik, dimana ukuran tingkat kematangannya ditentukan oleh berbagai jenis layanan pemerintahan seperti perencanaan, penganggaran, keuangan, pengadaan barang dan jasa, kepegawaian, kearsipan dinamis, pengelolaan barang milik negara/daerah, pengawasan internal pemerintah, akuntabilitas kinerja organisasi, dan kinerja pegawai; 2) aspek layanan publik berbasis elektronik yang mengukur tingkat kematangan layanan pengaduan pelayanan publik, data terbuka, jaringan dokumentasi dan informasi hukum (JDIH), serta layanan publik sektor 1 sampai 3.

Dari keempat domain tersebut, keberadaan website Pemerintah paling banyak dapat mendukung penilaian domain Layanan SPBE, dimana website merupakan salah satu diseminasi informasi yang berbasis elektronik, yang berarti masuk ke dalam aspek Layanan Publik Berbasis Elektronik, dimana aspek Layanan Publik Berbasis Elektronik merupakan penyumbang bobot penilaian atau skor terbesar kedua (18,00) setelah Layanan Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik (27,50), dan keduanya merupakan sub komponen dari domain yang memiliki bobot terbesar untuk penilaian (45,50). Menjadi semakin jelas bahwa urgensi pengujian *website* sangat penting untuk mempertahankan kualitas kematangan SPBE di sebuah instansi.

Gambar 1. Struktur Penilaian Tingkat Kematangan SPBE



Sumber : KeMenPAN-RB, 2020

Surat Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 108 Tahun 2023 tentang Hasil Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah Tahun 2022 menerangkan perolehan skor Indeks SPBE 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang menjadi fokus peneliti.

Tabel 1. Tabel Peringkat Skor Indeks SPBE di 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur

No	Nama Instansi	Indeks SPBE	Predikat
1.	Pemerintah Kab. Bondowoso	2,23	Cukup
2.	Pemerintah Kab. Situbondo	3,19	Baik

3.	Pemerintah Kab. Banyuwangi	3,53	Sangat Baik
4.	Pemerintah Kab. Jember	1,99	Cukup

Sumber: KeMenPAN-RB, 2022

Hasil skor SPBE tersebut dapat menggambarkan secara keseluruhan pengelolaan e-Government di suatu daerah. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa pada tahun 2023 hanya Kabupaten Banyuwangi yang pengelolaan SPBE dinilai matang, sementara 3 (tiga) kabupaten lainnya masih perlu melakukan perbaikan signifikan. Kasus menarik terjadi di Kabupaten Situbondo, dimana tahun 2020 pernah mendapatkan nilai tertinggi se-Provinsi Jawa Timur. Indeks SPBE Pemerintah Kabupaten Situbondo mengalami kenaikan dari 3,24 (nilai 2019) menjadi 3,48 (nilai 2020) (Diskominfo Situbondo, 2020). Namun, justru di tahun berikutnya, Kabupaten Situbondo dinilai mengalami penurunan pada pengelolaan SPBE menjadi 2,43 (KeMenPAN-RB, 2021) dan melejit naik di tahun 2022 menjadi 3,19 (KeMenPAN-RB, 2022). Adanya perolehan skor yang fluktuatif memperlihatkan dinamika manajemen pengelolaan SPBE di Kabupaten Situbondo yang begitu cepat.

Evaluasi atau assesmen terhadap suatu produk tentunya melibatkan penilaian kinerja didalamnya. Bagaimana suatu produk tersebut dapat memberikan benefit atau keuntungan bagi si pemakai produk menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan produk tersebut. Penilaian kinerja produk paling tidak memuat 2 (dua) bahan penilaian, kualitas produk itu sendiri dan kegunaan produk yang dapat mendukung *net benefit* dari produk tersebut. Keterkaitan antar 2 (dua) hal ini pada akhirnya memberikan kombinasi, dimana kecondongan nilai kualitas pada suatu aplikasi web atau website akan semakin tinggi jika kegunaan dari website tersebut meningkat. *Usability is single essential factor to measure the quality of web applications. If usability is more then quality of website application is more. Non-a-days, it is recognized as an vital property for the success of Web Applications* (Kaur dkk., 2016).

Kualitas dari website yang ada juga akan mempengaruhi kualitas pelayanan penyebaran informasi yang akan berdampak pada tingkat kepuasan masyarakat dalam mengakses informasi yang ada (Lestari and Susanto, 2017). Performa *website* memiliki peranan penting untuk menjaga ketersediaan informasi publik yang cepat diakses oleh masyarakat. Website resmi Pemerintah Daerah setidaknya mampu menjadi gerbang utama akses informasi bagi masyarakat setiap kali mereka membutuhkan informasi layanan publik. Website Pemerintah Daerah diharapkan berada pada tampilan teratas atau *headline* atau pada halaman pertama ketika masyarakat mencari keyword atau kata kunci tertentu yang berkaitan dengan layanan informasi publik di daerahnya pada mesin pencarian seperti Google, Safari, dll. Beberapa fakta ditemukan

Kecepatan akses pada website Pemerintah tentunya perlu didukung oleh kekuatan jaringan yang mumpuni bagi para pengguna jasa, dalam hal ini masyarakat. Optimalisasi jaringan memastikan bahwa *end user* (masyarakat) mendapatkan performansi yang handal dari aplikasi-aplikasi berbasis jaringan. Jaringan sebagai amunisi utama dalam protokol internet seringkali menjadi sesuatu yang sulit dijangkau, meskipun Indonesia telah memasuki revolusi industri 4.0, dimana pemanfaatan teknologi menjadi hal yang lumrah di level masyarakat tingkatan bawah.

Kecepatan internet di Indonesia menurut survey We Are Social 2022 menyebutkan kecepatan internet pada *mobile phones* adalah sebesar 15,82 Mbps dan *fixed internet connections* adalah sebesar 20,13 Mbps. Namun begitu, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur menyebutkan bahwa masih ada beberapa desa/kelurahan di Jawa Timur belum bisa mengakses jaringan internet yang sekarang lazim digunakan, yaitu jaringan 4G (Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2021).

Jaringan 4G mengalami peningkatan dalam penyediaan layanan yang berkualitas tinggi dengan kecepatan transfer data yang cukup tinggi. Jaringan ini memberikan kualitas penerimaan yang lebih baik, aliran transfer data yang lebih stabil, dan pertukaran informasi yang lebih cepat (Yuliana, Basuki, and Rusiana Iskandar, 2019).

Dalam hal ini, peneliti menfokuskan pada daerah Karesidenan Besuki di Provinsi Jawa Timur, yang terdiri dari Kabupaten Situbondo, Bondowoso, Jember, dan Banyuwangi. Data BPS Jatim tahun 2021, dari 136 desa yang ada di Situbondo, baru 108 diantaranya yang sudah menikmati jaringan internet 4G (28 desa belum). Diikuti oleh Kabupaten Bondowoso, dari 209 desa/kelurahan, masih tersisa 23 desa yang belum mempunyai akses internet 4G. Demikian Jember menyisakan 22 desa, sementara Banyuwangi hanya 14 desa yang belum memiliki sinyal 4G (BPS Jatim). Jika diakumulasi, ketersediaan jaringan 4G masih 90% dari jumlah cakupan desa dan kelurahan yang ada di wilayah Karesidenan Besuki (sebutan untuk kesatuan wilayah 4 (empat) kabupaten fokus peneliti). Meski luas wilayah ketersediaan jaringan 4G di daerah tersebut cukup besar, namun tetap dapat menjadi kendala jika tidak dimaksimalkan. Masyarakat yang berada di daerah yang belum maksimal kecepatan akses internetnya akan terkendala ketika ingin mengakses website Pemerintah Daerah. Ketika pelayanan publik berlandaskan teknologi namun tidak diikuti dengan akses internet yang cepat dan menyentuh ke semua lokasi, maka otomatisasi dan digitalisasi tidak dapat dilaksanakan secara menyeluruh. Ada saja yang terpaksa kembali pada proses manual, datang ke kantor hanya sekedar mendapatkan informasi yang valid dan terpercaya, karena ketidaknyamanan yang diterima (sinyal melemah dan *website* lamban terbuka) saat mengakses internet.

Faktor kenyamanan dan transparansi informasi yang bisa didapat mengakses *website* yang *user friendly* menjadi salah satu penentu kepuasan pengguna layanan publik. Dari kepuasan tersebut dapat terlihat apakah layanan publik suatu daerah sudah sesuai dengan kualitas yang diinginkan. Selain itu layanan publik yang tidak lagi mempertimbangkan batasan waktu dan tempat yang ditawarkan dengan adanya konsep penggunaan teknologi di dalamnya tentu menghasilkan efisiensi dalam proses penyelenggaraannya. Masyarakat tidak perlu mendatangi kantor-kantor pemerintahan berkali-kali hanya untuk mengurus sebuah dokumen. Dengan mengakses *website* Pemerintah Daerah, semua informasi dan layanan tersedia, sejalan dengan prinsip-prinsip utama pada *e-Government*.

Visi *e-Government* yang baik berlandaskan pada empat prinsip utama (Indrajit, 2006) antara lain:

- a. Fokuslah pada perbaikan pelayanan pemerintah kepada masyarakat;
- b. Bangunlah sebuah lingkungan yang kompetitif;
- c. Berikan penghargaan pada inovasi, dan berilah ruang kesempatan bagi kesalahan; dan
- d. Tekankan pada pencapaian efisiensi.

Berangkat dari visi tersebut, dalam penelitian ini, peneliti mencoba membandingkan perkembangan penggunaan teknologi pada beberapa pemerintah daerah. Perbandingan ini sudah bukan merupakan hal yang baru karena kembali lagi pada visi *e-Government*, perlu adanya lingkungan yang kompetitif untuk melihat perkembangan penerapan pemerintahan yang terdigitalisasi. Teknologi sebagai produk dari sistem informasi tidak hanya berperan untuk efisiensi dan efektifitas, tetapi sudah untuk strategik, yaitu untuk memenangkan persaingan.

Dimas Prasetyo Utomo, dkk, (2018) menuturkan bahwa sistem informasi sekarang disebut sebagai senjata strategik (*strategic weapon*) atau senjata kompetitif (*competitive weapon*), yaitu mampu digunakan sebagai alat ampuh untuk berkompetisi. Sistem informasi dalam organisasi juga dipergunakan untuk mempertahankan posisi organisasi dan meningkatkan keunggulan kompetitif. Memperbandingkan keluaran sistem informasi dan teknologi dalam bentuk *website* antar pemerintah daerah juga dapat memicu pemerintah daerah untuk mengevaluasi diri, apakah pelayanan publik berupa diseminasi informasi kepada masyarakat sudah berjalan maksimal atau belum.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang juga meneliti tentang pengukuran kinerja *website* milik Pemerintah Daerah antara lain:

- a. Penelitian Masyhur (2014) yang mengukur kinerja website resmi pemerintah provinsi di Indonesia menggunakan alat bantu GTmatrix. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa rata-rata *Page Speed Grade* 59% atau di grade E yang artinya kualitas website pemerintah daerah (provinsi) masih sangat rendah.
- b. Christina (2019) mengukur kinerja website Bapenda Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timurmenggunakan 3 (tiga) webtools salah satunya adalah GTmetrix. Hasil uji testing menyimpulkan bahwa kualitas website Bapenda masih belum memuaskan, terutama Bapenda Jawa Barat. Kualitas sebuah website sangat berpengaruh terhadap minat pengguna untuk menggunakan fasilitas yang ada di dalam website tersebut
- c. Rante, dkk. (2020) mengukur kinerja 10 (sepuluh) website yang dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Sukabumi. Secara keseluruhan website yang dikelola dinilai Cukup Baik kinerjanya berdasarkan *Ylow Score*, namun Buruk menurut Page Speed Score.
- d. Darmawan, dkk (2022) menganalisa kinerja website e-Government Pemerintah Kabupaten Tangerang. 9 (sembilan) situs website yang ditesting oleh GTMetrix dengan variasi hasil analisisnya hanya berada di Grade D sd F.

Dari 4 (empat) penelitian terdahulu yang mengukur kualitas *website* milik Pemerintah Daerah dapat disimpulkan sementara bahwa pengelolaan website di tingkat Pemerintah Daerah belum menjadi isu krusial atau perhatian utama bagi para pemangku kebijakan di level daerah. Hal ini terbukti dari hasil pengukuran yang belum menunjukkan nilai yang maksimal di beberapa daerah yang menjadi fokus dari penelitian sebelumnya. Kualitas website yang kurang akan menjadi polemik bagi instansi pemerintah itu sendiri, selain dari nilai survei implementasi e-Government (baik EGD I maupun SPBE) juga akan mengurangi kepercayaan publik terhadap kredibilitas instansi pemerintah itu sendiri. Di era tanpa batasan waktu dan ruang, pemerintah belum dapat hadir secara penuh untuk menyelenggarakan layanan publiknya.

Penelitian terdahulu menjadi dasar bagi peneliti dengan menggunakan alat uji yang sama yaitu GTMetrix, namun sebagai kebaruan maka dalam penelitian ini adalah objek dari penelitian ini sendiri. Belum ada penelitian sebelumnya yang membandingkan website yang dikelola oleh 4 (empat) Pemerintah Daerah di Provinsi Jawa Timur. Selain itu, metode *re-test* (menguji website dalam beberapa waktu yang berbeda) selama beberapa hari juga menjadi bagian dari kebaruan penelitian ini. Pengulangan testing ini dilakukan untuk menjaga kevalidan hasil tes dan mencoba meminimalisir gangguan-gangguan yang terjadi di waktu tertentu, seperti *web maintenance* atau *low signal*.

METODE

Metode yang digunakan peneliti adalah metode *Automated Usability Testing Tools* sejumlah *website* Pemerintahan Daerah. Objek penelitian adalah *website* pemerintah daerah kabupaten di Karesidenan Besuki Provinsi Jawa Timur, yang meliputi Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Jember, dan Kabupaten Situbondo. Adapun daftar alamat website yang akan diteliti sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Alamat URL *Official Website* Lokus Penelitian

No	Kabupaten	URL Website
1.	Banyuwangi	https://www.banyuwangikab.go.id/
2.	Bondowoso	https://bondowosokab.go.id/
3.	Jember	https://www.jemberkab.go.id/
4.	Situbondo	https://situbondokab.go.id/

Sumber : Google.com, 2023

Penilaian kinerja dari *official website* atau *web performance* situs resmi 4 (empat) Kabupaten ini menggunakan GTMetrix. GTMetrix adalah salah satu *tool* untuk mengecek kecepatan *website* yang paling terkenal dan paling banyak digunakan selain *Pingdom*. Dibandingkan dengan *tool developer* lainnya, GTMetrix cukup mudah digunakan dan pemula juga bisa dengan mudah mempelajarinya. Mereka menggunakan kombinasi antara *Google PageSpeed Insights* dan *YSlow* untuk menghasilkan nilai dan rekomendasinya (Lestari & Susanto, 2017b). Analisis stabil dengan tingkat pengukuran konsistensi yang sah. GTMetrix juga memberikan grade dilengkapi dengan skor, kualitatif dengan skala A sd E dan kuantitatif dengan angka. (Putra, 2014).

Keunggulan lainnya dari GTMetrix adalah kemampuannya yang dapat membandingkan beberapa URL sekaligus, sehingga dalam penelitian ini dapat disandingkan keluaran data secara *real time* dari 4 (empat) *website* Pemerintah Daerah yang diteliti. Selain itu, GTMetrix memberikan *user experience* yang lebih seperti penjadwalan cek *website* secara otomatis, penyimpanan laporan, penyediaan opsi laporan ditampilkan ke publik atau tidak, dan rekomendasi secara komprehensif perbaikan apa saja yang harus dilakukan oleh pengelola website untuk dapat meningkatkan hasil evaluasi kinerja.

Dalam pengumpulan data, peneliti tidak hanya berfokus pada *tools* yang digunakan, melainkan juga mengatur penjadwalan terkait waktu *testing* website. Uji kualitas website ini dilaksanakan sepanjang 10 (sepuluh) hari kerja selama Bulan Januari sd Februari 2023. Pemilihan *timeline* ini didasarkan adanya kecenderungan penyerapan anggaran yang lemah pada instansi pemerintah di triwulan I (Januari sampai Maret) (Zulaekah & Burhany (2020)). Anggaran sebagai salah satu sumber daya pendukung dalam pemeliharaan arsitektur SPBE, dimana *website* termasuk di dalamnya. Dengan kebutuhan akan informasi layanan publik yang tidak mengenal batasan waktu, apakah kecenderungan belum optimalnya penggunaan anggaran pada triwulan I dapat menjadi hambatan dalam menjaga kualitas website pada lokasi penelitian.

Dalam melakukan uji kualitas website, peneliti juga menggunakan akses internet yang cukup stabil. Dibuktikan dengan adanya uji kecepatan akses dengan menggunakan *speedtest.net/id* sesaat sebelum peneliti meKecepatan akses internet yang digunakan oleh peneliti yang berkisar di 55,761 MbPs untuk proses unduh (*download*), dan 64,513 MbPs untuk proses unggah (*upload*).

Tabel 3. Rerata Uji Kecepatan Akses Internet Peneliti

HARI	DOWNLOAD	UPLOAD
1	82,43	173,14
2	30,83	41,72
3	80,08	77,79
4	76,42	61,01
5	55,42	53,41
6	56,53	79,74
7	41,83	13,72
8	31,55	36,57
9	55,86	45,74
10	46,66	62,29
JUMLAH	557,61	645,13
RERATA	55,761	64,513

Sumber: *speedtest.net/id*, 2023

Halaman yang diuji oleh peneliti hanya halaman awal pada *official website*. Halaman awal merupakan halaman pertama yang ditampilkan kepada *end user* atau masyarakat ketika mereka

mengakses situs pemerintah. Halaman awal menentukan kelanjutan apakah *user* tersebut akan masuk lebih dalam lagi ke halaman-halaman selanjutnya (*explore*). Halaman atau tampilan pertama *website* merupakan pintu gerbang distribusi informasi dari pemerintah kepada masyarakat melalui daring, sehingga perlu diuji kualitasnya.

Pengujian kualitas halaman muka dari sebuah *website* bukan tanpa alasan. Harapannya dengan kualitas yang maksimal pada tampilan awal *website* pemerintah, masyarakat tetap merasa perlu dan betah mengakses *website* tersebut. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk menguji performa *website* dengan sampel halaman muka atau halaman pertama *website* tersebut. Beberapa pointer penting yang akan dilihat oleh peneliti pada halaman muka *website* Pemerintah Daerah dan sekaligus menjadi indikator pada GT Metrix antara lain:

1. Page Load Time = mengukur waktu yang dibutuhkan setiap halaman untuk memuat satu halaman penuh (*fullpage*).
2. Largest Contentful Paint = mengukur waktu yang diperlukan untuk dapat memuat elemen/konten yang paling besar yang berada di halaman muka website.
3. Total Blocking Time = mengukur kecepatan website untuk menampilkan keseluruhan konten di luar konten yang terbesar.
4. Cumulative Layout Shift = mengukur perubahan *page layout website* saat loading sampai tampilan tersajikan secara utuh dan waktu yang didapatkan.
5. Performance Score = mengukur seberapa baik kinerja halaman *website* yang dinilai dari perspektif pengguna.
6. Structured Score = menguji seberapa baik dibangun *website* untuk kinerja yang maksimal.

Alur penelitian pengujian performa *Website* Pemerintah Daerah dimulai dengan observasi pada objek penelitian (*website* dari empat kabupaten). Kemudian melakukan studi literatur dari jurnal-jurnal penelitian sebelumnya. Setelah itu, menentukan *tools* yang digunakan, dan melakukan pengujian performa *website* dengan menggunakan GTMetrix. Pengujian performa tidak hanya dilakukan sekali, tetapi beberapa kali untuk mendukung kevalidan dari hasil testing. Peneliti kemudian melakukan analisis terhadap hasil uji *tools* dan memberikan rekomendasi atas hasil tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan uji testing tindakan adalah sebagai berikut:

- a. Membuka aplikasi *website* GTMetrix melalui browser dengan alamat <https://gtmetrix.com/> .
- b. Membuka situs *website* resmi 4 (empat) kabupaten dimaksud pada tab/ halaman *website* yang berbeda.
- c. Menyalin alamat url salah satu *website* Pemerintah Daerah (peneliti memilih Kabupaten Situbondo) sebagai situs utama ke dalam *form input box* atau kotak "Enter URL to Analyze" pada *web page* GTMetrix dan memilih kotak tindakan "Test Your Site".
- d. GTMetrix kemudian akan menganalisis kualitas dari *website* yang dilaporkan URL-nya oleh peneliti. Peneliti akan dihubungkan pada *page* selanjutnya yang berisikan hasil analisis dari kualitas web yang sesuai dengan URL yang dilaporkan.
- e. Setelah hasil analisis muncul pada halaman tersebut, peneliti dapat membandingkan dengan ketiga website kabupaten lainnya dengan memilih kotak tindakan "Compare" dan akan tersambung dengan *web page* yang baru.
- f. Peneliti menyalin kembali alamat URL dari 3 (tiga) kabupaten lainnya sebagai situs pembandingan pada kotak yang disediakan.
- g. Hasil dari perbandingan kinerja atau *web performance* dari masing-masing kabupaten akan muncul dalam waktu kurang dari 1 menit sebagai bahan peneliti untuk melakukan kajian lebih lanjut.

Hasil uji testing dengan menggunakan GTMetrix kemudian akan menampilkan grade atau tingkatan dari kualitas website yang diuji. Memadukan seberapa cepat performa website (*performance score*) dan seberapa baik web page dibuat untuk performa yang optimal (*structured score*). Tidak hanya memperhitungkan struktur *front* dan *end* tetapi juga memperhitungkan pengalaman *user* yaitu masyarakat dalam mengakses halaman. Grading dari skor GTMetrix terdiri dari A, B, C, D, dan E. Jika hasil analisa performa website mendapatkan hasil yang sangat baik maka mendapatkan grade A dan semakin kurang baik website tersebut maka grade yang didapatkan semakin rendah sampai dengan grade F.

Berikut akan ditampilkan hasil dari Grading GTMetrix pada 4 (empat) website kabupaten yang menjadi objek penelitian selama 10 (sepuluh) hari kerja.

Tabel 4. Rekapitulasi GTMetrix Score

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	C	F	D	D
2	D	F	D	E
3	E	F	E	E
4	E	F	D	D
5	E	F	D	D
6	C	F	D	D
7	B	F	D	E
8	C	F	D	D
9	E	F	D	D
10	B	F	D	E
MODUS	E	F	D	D

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai atau skor grading yang paling sering muncul (modus) dari 4 (empat) *government official website* yang diuji masih relatif di skor D, E, dan F. Artinya dalam pengelolaan *website* masih perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah, terlihat dari kualitas website yang masih belum maksimal atau mencapai grading A sampai dengan C pada GTMetrix.

Selanjutnya, sebagai penjelasan dari perolehan skor atau grading di atas, peneliti mencoba memaparkan hasil lengkap uji testing GTMetrix. Indikator dari uji testing antara lain merupakan komponen analisis utama yang tertera atau yang dilaporkan di dalam hasil kinerja web yang diterbitkan oleh GTMetrix. Adapun indikatornya antara lain:

1. Page Load Time
2. Largest Contentful Paint
3. Total Blocking Time
4. Cumulative Layout Shift
5. Performance Score
6. Structured Score

1. Page Load Time.

Page Load Time yaitu waktu yang dibutuhkan setiap halaman untuk memuat (Br Purba dkk., 2021). Ini dapat berarti waktu tampil website dari mulai diberikan perintah sampai munculnya halaman dalam bentuk *full page* atau lebih sederhananya adalah waktu tunggu yang dibutuhkan oleh

user supaya bisa ditampilkan secara penuh halaman yang dituju oleh *user*. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk memuat satu halaman penuh dalam sebuah *website*, maka semakin baik kualitas *website* tersebut dari segi *Page Load Time*. Berikut ditampilkan hasil pengamatan *website page* dari masing-masing Pemerintah Daerah pada indikator *Page Load Time* selama 10 (sepuluh) hari kerja.

Tabel 5. Rekapitulasi Indikator *Page Load Time* (in second)

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	4	9	7,1	6,7
2	15,3	17,5	11,2	9,2
3	17	9,6	7,2	8
4	13	8,5	5,6	7
5	13	8,5	5,6	7
6	8,1	10,1	5,9	6,7
7	3,8	8,9	5,6	7,8
8	4,2	9,9	5,5	6,5
9	9,3	8,8	5,5	7,7
10	6,5	8,6	5,9	6,9
JUMLAH	94,2	99,4	65,1	73,5
RERATA	9,42	9,94	6,51	7,35

Sumber: GTMetricx.com dan Olahan Peneliti, 2023

Hasil uji testing menunjukkan bahwa untuk memuat tampilan full halaman *website*, Kabupaten Bondowoso merupakan yang paling cepat, yaitu hanya dengan 6,51 detik, sementara untuk kabupaten yang paling lambat menampilkan tampilan full page adalah Kabupaten Situbondo dengan 9,42 detik.

2. Largest Contentful Paint

Largest Contentful Paint merupakan metrik yang mengukur seberapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menampilkan elemen konten terbesar. (Br Purba, dkk., 2021). Metriks LCP menganalisa waktu loading elemen konten terbesar pada website (Hidayati, 2022). Setiap halaman tentunya terdiri dari beberapa konten di dalamnya. Indikator ini mengukur waktu yang dibutuhkan oleh user untuk membuka konten dengan muatan terbesar di dalam satu halaman. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan, maka semakin baik kualitas website tersebut pada indikator *Largest Contentful Paint*. Adapun hasil perbandingan dari setiap website pada indikator tersebut tersaji berikut ini.

Tabel 6. Rekapitulasi Indikator *Largest Contentful Paint* (in second)

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	1,6	7,5	2,8	2,9
2	2,1	9,2	2,8	3,3
3	6,9	8,6	3,7	3,2
4	9	8,2	2,2	3,1
5	9	8,2	2,2	3,1
6	1,8	9,5	2,6	3

7	1,1	8,3	2,3	4
8	1,8	9,5	2,2	2,8
9	5,6	8,4	2,3	2,9
10	1,2	7,8	2,5	3,3
JUMLAH	40,1	85,2	25,6	31,6
RERATA	4,01	8,52	2,56	3,16

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa website Kabupaten Bondowoso membutuhkan waktu yang paling sedikit atau yang paling cepat untuk menampilkan konten terbesarnya kepada *user*, hanya membutuhkan waktu 2,56 detik. Sementara website Kabupaten Jember membutuhkan waktu yang relatif paling lama dari website lainnya yaitu sekitar 8,52 detik untuk tindakan serupa.

3. Total Blocking Time.

Total Blocking Time yang merupakan metrik yang mengukur responsivitas pemuatan halaman terhadap *input*-an pengguna (Br Purba dkk, 2021). Metriks 'TBT' menganalisis waktu kesuruhan *page website* yang tidak termasuk pada elemen konten besar dapat tersajikan secara keseluruhan dan waktu yang diperlukan (Hidayati, 2022). Indikator *Total Blocking Time* mencoba mengukur kecepatan website untuk menampilkan keseluruhan konten di luar konten yang terbesar. *Statement* penilaian kinerja *web* masih serupa dengan *Page Load Time* dan *Largest Contentful Paint* dimana semakin sedikit waktu yang dibutuhkan oleh *website*, maka kualitas dari web tersebut akan semakin tinggi.

Tabel 7. Rekapitulasi Indikator *Total Blocking Time* (in MS)

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	0	0	0	0
2	0	4	11	0
3	0	11	0	0
4	0	12	6	0
5	0	12	6	0
6	0	1	2	0
7	0	1	0	0
8	0	0	2	0
9	0	28	13	0
10	0	13	0	0
JUMLAH	0	82	40	0
RERATA	0	8,2	4	0

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Banyuwangi tidak memerlukan waktu yang signifikan untuk memuat konten-konten yang bermuatan kecil dibandingkan dengan *website* Kabupaten Jember dan Kabupaten Bondowoso. Namun, perlu menjadi perhatian tersendiri bagi Kabupaten Jember yang dalam memuat sebagian kontennya masih memerlukan waktu yang cukup lama, yaitu 8,2 ms (*milisecond*).

4. Cumulative Layout Shift.

Cumulative Layout Shift yang merupakan metrik yang mengukur seberapa banyak perubahan tata letak yang dialami oleh pengguna (Br Purba dkk., 2021). Metriks CLS mengukur perubahan *page layout website* saat loading sampai tampilan tersajikan secara utuh dan waktu yang didapatkan (Hidayati 2022). Atau kata lainnya, CLS merupakan besaran rentetan pergeseran tata letak terbesar untuk setiap perubahan tata letak yang tak terduga yang terjadi selama umur halaman. Kategori dari CLS ini antara lain a) *Good* (jika nilai kurang dari sama dengan 0,1); b) *Needs Improvement* (jika nilai antara 0,1 sampai dengan 0,25); dan c) *Poor* (sama dengan 0,25 atau lebih). Semakin kecil nilai atau besaran dari Cumulative Layout Shift, semakin baik kualitas dari web tersebut.

Tabel 8. Rekapitulasi Indikator *Cumulative Layout Shift*

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	0,12	0,12	0,01	0,06
2	0,12	0,1	0,01	0,06
3	0,12	0,1	0,01	0,06
4	0,12	0,1	0,01	0,07
5	0,12	0,1	00.01	0,07
6	0,12	0,1	0,01	0,06
7	0,12	0,34	0,01	0,06
8	0,12	0,1	0,01	0,06
9	0,12	0,52	00.01	0,06
10	0,12	0,19	0,01	0,07
JUMLAH	1,2	1,77	0,08	0,63
RERATA	0,12	0,18	0,01	0,06

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Hasil uji testing pada GTMetrix menunjukkan bahwa hanya Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Banyuwangi yang berada pada penilaian "Good" untuk indikator CLS. Sementara Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Bondowoso masih memerlukan pengembangan untuk dapat mensiasati perubahan jendela sesinya.

5. *Performance Score*.

Performance Score pada dasarnya adalah skor performa *Lighthouse* yang memberi tahu seberapa baik kinerja halaman *website* yang dinilai dari perspektif pengguna (Br Purba, dkk, 2021). *Lighthouse* membantu GTMetrix untuk menilai kinerja atau performance dari setiap *website* yang diuji pada GTMetrix. Nilai performance ini menunjukkan seberapa baik kinerja *website* dari sisi pengguna. Semakin tinggi nilai performance akan berbanding lurus dengan kualitas web tersebut.

Tabel 9. Rekapitulasi Indikator *Performance Score (in Percentage %)*

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	77	45	59	64
2	59	45	57	59
3	45	45	53	60
4	43	46	67	61
5	43	46	67	61
6	71	45	62	63

7	84	37	67	55
8	74	45	67	64
9	45	34	67	63
10	82	42	63	60
JUMLAH	623	430	629	610
RERATA	62	43	63	61

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Dengan perolehan skor atau nilai tidak terlalu jauh berbeda, *website* Kabupaten Bondowoso tetap menjadi yang dianggap paling berkinerja baik selama waktu testing, dengan skor 63%. Sementara Kabupaten Jember berada di urutan paling bawah, atau yang paling rendah nilai performance, hanya di angka 43%.

6. *Structured Score*.

Structured Score merupakan penilaian dari *tools* GTmetrix pada struktur *front end* halaman *website* dimana dengan meningkatkan Skor *structure* ini maka secara umum dapat meningkatkan kinerja halaman *website* secara keseluruhan, hal ini berarti akan meningkatkan *performance* serta meningkatkan *grade* GTmetrix pada halaman *website* (Br Purba, dkk, 2021). Indikator *Structured Score* menguji seberapa baik dibangun *website* untuk kinerja yang maksimal, dimana semakin besar nilai atau skor yang diperoleh, maka semakin tinggi kualitas *website* tersebut.

Tabel 10. Rekapitulasi Indikator *Structured Score*

HARI	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
1	83	56	62	58
2	81	44	69	56
3	83	54	72	57
4	82	54	70	58
5	82	54	70	58
6	84	54	70	58
7	82	55	70	57
8	82	55	70	59
9	80	53	70	57
10	81	56	70	58
JUMLAH	820	535	693	576
RERATA	82	53,5	69,3	57,6

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Hasil uji testing pada indikator *Structured Score* menunjukkan bahwa Kabupaten Situbondo berada di urutan teratas, dengan nilai 82, sementara Kabupaten Jember di urutan terbawah dengan nilai 53,5.

KESIMPULAN

Berangkat dari salah satu visi e-Government yaitu penciptaan lingkungan yang kompetitif pada pengembangan e-Government di Pemerintah Daerah dan peningkatan kualitas *website* sebagai sarana digitalisasi informasi yang memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses berita tentang Pemerintah, sehingga perlu adanya perbandingan kualitas *website* antar Pemerintah Daerah.

Perbandingan kualitas yang diperoleh dari hasil pengujian *website* menggunakan GTMetrix tersebut kemudian agar mudah untuk menjadi bahan evaluasi, peneliti mencoba untuk membuat perangkingan dari hasil tersebut. Perangkingan tersebut kemudian dikonversi menjadi sebuah nilai yang berbanding lurus. Artinya, setiap Kabupaten yang berhasil menjadi yang terbaik dari tiap indikator akan memperoleh kedudukan di rangking pertama dan sekaligus berarti memperoleh skor 1 (satu). Ini berdampak pada nilai akumulasi skor, dimana semakin sedikit skor yang didapat, maka semakin unggul kedudukan kualitas website Pemerintah Daerah tersebut dibandingkan yang lain. Hasil perangkingan dari tiap-tiap indikator dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 11. Perangkingan dan Skor Tiap Indikator

INDIKATOR	SITUBONDO	JEMBER	BONDOWOSO	BANYUWANGI
PAGE LOAD TIME	3	4	1	2
LARGEST CONTENTFUL PAINT	3	4	1	2
TOTAL. BLOCKING TIME	1	3	2	1
CUMULATIVE LAYOUT SHIFT	3	4	1	2
PERFORMANCE SCORE	2	4	1	3
STRUCTURED SCORE	1	4	2	3
JUMLAH	13	23	8	13

Sumber: GTMetrix.com dan Olahan Peneliti, 2023

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa *Website* Pemerintah Kabupaten Bondowoso memperoleh nilai yang paling sedikit, sehingga dianggap paling unggul kualitasnya dibandingkan 3 (tiga) kabupaten lainnya dari segi indikator GTMetrix. Kualitas *website* yang teruji menandakan bahwa pengelolaan SPBE di Pemerintah Kabupaten Bondowoso lebih optimal.

Memang dampak kualitas website terhadap tingkat penggunaan website di Kabupaten Bondowoso maupun 3 (tiga) kabupaten lainnya belum dijelaskan lebih lanjut pada penelitian ini sehingga harapannya dapat menjadi penelitian lanjutan di kemudian hari. Namun, performa kualitas *website* yang lebih unggul ini bisa menjadi potensi bagi Kabupaten Bondowoso untuk meningkatkan kedekatan masyarakat dengan layanan pemerintah, bagaimana *website* menjadi sebuah jembatan digital untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan pelaksanaan tugas pemerintah sebagai penyedia layanan. Kualitas *website* yang teruji menjadi akselerator pada hubungan fungsional tersebut. Keunggulan kualitas *website* ini tentunya menjadi sebuah modal bagi Kabupaten Bondowoso untuk meningkatkan kepercayaan dan perhatian masyarakat agar dapat mencari informasi resmi dan menggunakan layanan pemerintah yang tersedia dalam website, sekaligus menjadi bahan evaluasi bagi 3 (tiga) Pemerintah Daerah lainnya.

Sebagai saran demi penguatan pengelolaan *website* di 4 (empat) Kabupaten tersebut, peneliti telah membagi saran ke dalam 2 (dua) bagian. Pertama adalah saran yang ditujukan kepada operator atau mereka yang secara teknis memang mengelola *website* pemerintah secara berkala. Saran perbaikan website yang direkomendasikan oleh GTMetrix dan ditujukan bagi pengelola teknis, antara lain sebagai berikut:

a. **Website Kabupaten Banyuwangi** memperoleh nilai yang kurang (peringkat 3 dari 4) pada indikator *Performance Score* dan *Structured Score*, maka rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan:

1. *Eliminate Render Blocking Resources*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menghilangkan *resource* yang memblokir perenderan, yang nantinya dapat memberi ruang untuk penghematan waktu.
2. *Reduce Initial Server Response Time*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengoptimalkan kode aplikasi *website*.
3. *Properly Size Images*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengoptimalkan ukuran gambar sesuai kebutuhan.
4. *Efficiently Encode Images*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menampilkan gambar dengan ukuran *compress* yang paling sesuai.
5. *Serve Static Assets With An Efficient Cache Policy*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menyimpan *file static assets* seperti CSS, Javascript, gambar lainnya dalam bentuk *cache* untuk mendapatkan potensi penghematan.

b. **Website Kabupaten Bondowoso** meski dalam pengujian kualitasnya sudah mendapatkan peringkat tertinggi, namun untuk memaksimalkan indikator *Total Blocking Time* dan *Structured Score*, perlu melakukan perbaikan di bawah ini:

1. *Eliminate Render-Blocking Resources*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menghilangkan *resource* yang memblokir perenderan.
2. *Avoid Chaining Critical Request*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengurangi rantai permintaan, memperpendek jalur *rendering*, sehingga dapat mempercepat pemuatan halaman.
3. *Serve Static Assets With An Efficient Cache Policy*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menyimpan *file static assets* seperti CSS, Javascript, gambar lainnya dalam bentuk *cache* sebagai penghematan.
4. *Use A Content Delivery Network*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menggunakan CDN sebagai penyimpan salinan konten yang sudah di-*cache* di POPs yang lebih dekat dengan pengunjung.
5. *Efficiently Encode Images*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menampilkan gambar dengan ukuran *compress* yang paling sesuai.

c. **Website Kabupaten Jember** perlu meningkatkan kinerjanya di hampir seluruh indikator dengan beberapa penekanan perbaikan seperti:

1. *Reduce Initial Server Response Time*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengoptimalkan kode aplikasi *website*.
2. *Eliminate Render-Blocking Resources*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menghilangkan *resource* yang memblokir perenderan.
3. *Avoid Enormous Network Payloads*. Rekomendasi ini untuk mengurangi total permintaan halaman, karena semakin kecil *file*, semakin dapat diunduh lebih cepat.
4. *Avoid Chaining Critical Request*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengurangi rantai permintaan, memperpendek jalur *rendering*, sehingga dapat mempercepat pemuatan halaman.
5. *Combine Image Using CSS Sprites*. Rekomendasi ini untuk menggabungkan gambar menjadi beberapa *file* sebanyak mungkin dengan menggunakan *sprite* CSS untuk mengurangi jumlah *byte* yang diunduh oleh halaman *website*.

d. Website Kabupaten Situbondo dapat difokuskan peningkatan indikator Page Load Time, Largest Contentful Paint, dan Cumulative Layout Shift melalui saran perbaikan di bawah ini:

1. *Serve Static Assets With An Efficient Cache Policy*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menyimpan file static assets seperti CSS, Javascript, gambar lainnya dalam bentuk *cache*.
2. *Properly Size Images*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengoptimalkan ukuran gambar sesuai kebutuhan.
3. *Use A Content Delivery Network*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk menggunakan CDN sebagai penyimpan salinan konten yang sudah di-*cache* di POPs yang lebih dekat dengan pengunjung.
4. *Avoid Chaining Critical Request*. Rekomendasi ini meminta *website* untuk mengurangi rantai permintaan, memperpendek jalur *rendering*, sehingga dapat mempercepat pemuatan halaman.
5. *Avoid Enormous Network Payloads*. Rekomendasi ini untuk mengurangi total permintaan halaman, karena semakin kecil *file*, semakin dapat diunduh lebih cepat.

Selanjutnya untuk pemangku kebijakan dalam pengelolaan SPBE, artinya mereka yang berada di level manajerial. Orang – orang yang ada pada level manajerial memiliki kewenangan terhadap penilaian kematangan pengelolaan SPBE yang melekatkan unsur kebijakan pada kunci kesuksesan, sehingga kedepannya mereka yang akan menjadi pengambil keputusan penting untuk dilibatkan demi perbaikan bersama. Adapun yang menjadi saran bagi pengelola SPBE pada level manajerial adalah perlu adanya pengawasan dan pengecekan secara berkala mengenai kinerja *website*. Lebih dari itu, termasuk di dalamnya pengalokasian sumber daya yang tepat pada pengembangan SPBE dan e-Government melalui operasionalisasi *website* pemerintah. Sumber daya manusia yang berkompeten dan anggaran yang terpenuhi adalah 2 (dua) hal penting yang bisa mendukung pengembangan SPBE di level Pemerintah Daerah. Harapannya, pengembangan SPBE yang maksimal melalui optimalisasi website pada akhirnya membuat masyarakat sebagai pengguna tidak merasa terpinggirkan haknya untuk memperoleh informasi dari pemerintah dengan cepat, valid, dan mudah diakses.

Visi e-Government adalah bagaimana pemerintah sebagai penyedia layanan berfokus pada perbaikan-perbaikan penunjang layanan berbasis digital. Selanjutnya, lingkungan yang kompetitif merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi kinerja segala perangkat pendukung transformasi digital tersebut, sekaligus untuk mengukur posisi implementasi dari kebijakan itu sendiri. Penelitian ini sedikit banyak diharapkan dapat membantu Pemerintah dalam mengevaluasi kinerja websitenya dan mengukur sudah sejauh mana konsentrasi Pemerintah terhadap perkembangan website sebagai bagian aplikatif dari e-Government.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2021). *Banyaknya Desa/Kelurahan Menurut Kabupaten/Kota dan Penerimaan Sinyal Internet Telepon Seluler 2019-2021*.
<https://jatim.bps.go.id/Indicator/2/559/1/Banyaknya-Desa-Kelurahan-Menurut-Kabupaten-Kota-Dan-Penerimaan-Sinyal-Internet-Telepon-Seluler.Html>.

- Br Purba, M., Made Suwija Putra, I., & Agung Kompiang Oka Sudana, A. (2021). *Pengujian Performa Sistem Single Sign On SRUTI pada Universitas Hindu Indonesia Menggunakan Tools GTmetrix* (Vol. 2, Issue 3). <https://sruti.unhi.ac.id/login>.
- Christina Sekolah Tinggi Manajemen, M. (2019). *PENGUJIAN PERFORMA DAN TINGKAT STRESS PADA WEBSITE BAPENDA JAWA BARAT, JAWA TENGAH DAN JAWA TIMUR* (Vol. 18, Issue 2).
- Cindy Mutia Annur. (2022). *Sistem E-Government Indonesia Peringkat ke-5 di Asia Tenggara*. <https://Databoks.Katadata.Co.Id/Datapublish/2022/10/05/Sistem-e-Government-Indonesia-Peringkat-Ke-5-Di-Asia-Tenggara>.
- Darmawan, U., Destriana, R., & Tisno, W. (n.d.). Analisis Penerapan Website e-Government Pemerintah Kabupaten Tangerang Menggunakan GTMetrix. *Jurnal Telematika*, 17(1). <https://gtmetrix.com/>.
- Diskominfo Situbondo. (2020). *KABUPATEN SITUBONDO RAIH INDEKS TERTINGGI Se-JAWA TIMUR*. <https://Web.Situbondokab.Go.Id/Berita/Kabupaten-Situbondo-Raih-Indeks-Tertinggi-Se-Jawa-Timur>.
- Hidayah, S. E., & Almadani, M. (2022). Analisis Tingkat Kematangan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi Pemerintahan*, 4(2), 49–67. <http://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP>,
- Hidayati, N. H. (2022). ANALISIS PERFORMA WEBSITE KANTOR PENCARIAN DAN PERTOLONGAN PALEMBANG MENGGUNAKAN GTMETRIX. *2 St Proceeding STEKOM, 2022*.
- Kaur, S., Kaur, K., & Kaur, P. (2016). An Empirical Performance Evaluation of Universities Website. In *International Journal of Computer Applications* (Vol. 146, Issue 15).
- Lestari, W., & Susanto, A. (2017a). Analisis Performa Website ISI Surakarta dan Universitas Diponegoro Menggunakan Automated Software Testing GTmetrix. *SIMKOM*, 2(3), 1–8. <https://doi.org/10.51717/simkom.v2i3.22>
- Lestari, W., & Susanto, A. (2017b). Analisis Performa Website ISI Surakarta dan Universitas Diponegoro Menggunakan Automated Software Testing GTmetrix. *SIMKOM*, 2(3), 1–8. <https://doi.org/10.51717/simkom.v2i3.22>
- Masyhur Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Makassar Jl Abdurrahman Basalama, F. (2014). Kinerja Website Resmi Pemerintah Provinsi di Indonesia Official Website Performance Local Government in Indonesia. In *Jurnal Pekommas* (Vol. 17, Issue 1). www.kemendagri.go.id
- Nangameka, T. I. (2022). Evaluation of E-Government Maturity through the Pillar Approach on the Official Website of the Situbondo Regency Government. *TRANSFORMASI: Jurnal Manajemen Pemerintahan*. <https://doi.org/10.33701/jtp.v14i1.2520>
- Pandapotan, M. P., & Purwaningsih, E. H. (2017). *E-GOVERNMENT DAN Marudur Padapotan Damanik dan Erisva Hakiki Purwaningsih E-GOVERNMENT DAN APLIKASINYA DI LINGKUNGAN PEMERINTAH DAERAH E-GOVERNMENT*

AND ITS APPLICATION IN LOCAL GOVERNMENT (Case Study Towards Information Quality on Bengkalis Regency Website, Riau Province) Erisva Hakiki Purwaningsih.

- Permatasari, L. I., & Munandar, A. (2022). *Evaluasi Kinerja Website Pelayanan Publik Pemerintah Daerah Pada Provinsi Kalimantan Timur*. 17(1), 1–19. <https://akuntansi.pnp.ac.id/jam>
- Rante, R., #1, R., Fauzan, M., Sigid, M., & ^3, S. (2020). Kinerja Website Pemerintah Daerah Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Telematika*, 15(1). <https://gtmetrix.com>.
- Richardus Eko Indrajit. (2006). *Electronic Government (Strategi Pembangunan dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital)*.
- Saefudin, ditjen A. K. (2022). *Signifikan, Hasil Survei e-Government Indonesia Naik 11 Peringkat*. <https://Aptika.Kominfo.Go.Id/2022/10/Signifikan-Hasil-Survei-e-Government-Indonesia-Naik-11-Peringkat/#:~:Text=Hasil%20United%20Nations%20E%2DGovernment,Peringkat%2077%20pada%20tahun%202022>.
- United Nations. (2023). *E-Government Development Index (EGDI)*. <https://Publicadministration.Un.Org/Egovkb/En-Us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>.
- Utomo, D. P., Soedijono, B., & Pramono, E. (2018). Penerapan Usability Jakob Nielsen Dan Gtmatrix Untuk Mengevaluasi Website Amdal Pada Badan Lingkungan Hidup DIY. *Jurnal Teknologi Informasi*, XIII(3).
- Yuliana, H., Basuki, S., & Rusiana Iskandar, H. (2019). *Peningkatan Kualitas Sinyal Pada Jaringan 4G LTE Dengan Menggunakan Metode Antenna Physical Tuning* (Vol. 16).
- Zulaikah, B., & Burhany, D. I. (n.d.). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENUMPUKAN PENYERAPAN ANGGARAN PADA TRIWULAN IV DI KOTA CIMAHI*.