

PENGUJIAN PERFORMA DAN TINGKAT STRESS PADA WEBSITE RESMI PEMERINTAH (STUDI KASUS: KAB.SUBANG, KAB.BANDUNG BARAT, DAN KAB.CIANJUR)

Carkiman¹, Shandy Rikmansyah², Sandi Mahardi³,
Muhammad Adi Kuncoro⁴

Program Studi Magister Sistem Informasi¹²³⁴

STMIK LIKMI¹²³⁴

Email: carkimansubang@yahoo.co.id¹, ershandy.guru@upi.edu²,
sandimahardi@yahoo.com³, adikuncoro714@gmail.com⁴

Abstrak: Melayani masyarakat ataupun publik dengan menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi berbasis website hampir dilakukan oleh semua sektor, termasuk sektor pemerintah seperti halnya pemerintahan ditingkat kabupaten. pemerintah kabupaten yang sudah memiliki website resmi diantaranya kab.subang (subang.go.id), kab.bandung barat (bandungbaratkab.go.id), dan kab.cianjur (cianjurkab.go.id) yang menjadi fokus penelitian ini. Keberadaan website resmi milik pemerintah, perlu dilakukan pengukuran kinerja dan serta kualitas dari website tersebut dengan menggunakan alat uji GTMetrix, WebPageTest, dan WAVE. Berdasarkan hasil pengujian dengan GTMetrix, maka website resmi pemerintah kabupaten subang termasuk kategori lambat dengan waktu tampil 18.9s, sedangkan untuk website resmi pemerintah kabupaten cianjur dan kabupaten bandung barat dengan waktu tampil 33.5s dan 31.0s termasuk kategori sangat lambat. Berdasarkan hasil pengujian dengan WebPagetest, maka website resmi pemerintah kabupaten Cianjur memiliki nilai performa baik dengan waktu tampil 20.015s dibandingkan dengan kabupaten subang dengan waktu tampil 65.871s dan bandung barat dengan waktu tampil 39.574s. Berdasarkan hasil pengujian dengan WAVE, maka website resmi pemerintah kabupaten Bandung Barat memiliki nilai error sedikit dengan jumlah 9 error dibandingkan dengan kabupaten subang dengan jumlah 61 error dan kabupaten cianjur dengan jumlah 168 error. Penelitian ini menyatakan bahwa dengan fokus *load time* dari ketiga website resmi pemerintah kabupaten tersebut, maka Semakin kecil angka loadtime yang dihasilkan, maka kinerja website semakin baik dan juga Kualitas sebuah website sangat berpengaruh terhadap minat pengguna ataupun masyarakat untuk mengakses website tersebut. saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil pengujian diatas adalah meningkatkan kinerja website resmi pemerintah terlebih difokuskan pada *load time* website, dan dari ketiga website resmi tersebut parameter security score nilainya F itu artinya perlu ditingkatkan keamanan dari website milik pemerintah tersebut, sehingga dapat memberikan kenyamanan dan minat pengguna untuk mengakses Informasi yang terdapat pada website resmi pemerintah daerah tersebut.

Kata kunci: Pengujian Website Resmi Pemerintah, Performa, Kab.Subang, Kab.Bandung Barat, Kab.Cianjur.

Abstract: *Serving the public or the public by using information technology and website-based communication media is practiced by almost all sectors, including the government sector as well as the district level government. District governments that already have official websites include Kab.subang (subang.go.id), Kab.bandung Barat (bandungbaratkab.go.id), and Kab.cianjur (cianjurkab.go.id) which are the focus of this research. The existence of an*



official government website, it is necessary to measure the performance and quality of the website using the GTMetrix, WebPageTest, and WAVE test tools.

Based on the results of testing with GTMetrix, the official website of the Subang district government is in the slow category with a display time of 18.9s, while the official websites of the Cianjur regency and West Bandung regencies with a display time of 33.5s and 31.0s are in the very slow category. Based on the results of testing with WebPagetest, the official website of the Cianjur regency government has a good performance score with a display time of 20,015s compared to Subang district with a display time of 65,871s and Bandung Barat with a display time of 39,574s. Based on the results of testing with WAVE, the official website of the West Bandung district government has a slight error value with 9 errors compared to Subang district with 61 errors and Cianjur district with 168 errors.

This research states that with the focus on the load time of the three official websites of the regency government, the smaller the load time is generated, the better the performance of the website and the quality of a website greatly affects the interest of users or the public to access the website. The suggestion that can be given based on the test results above is to improve the performance of the official government website, especially focused on the load time of the website, and from the three official websites the parameter of the security score is F, which means that the security of the government-owned website needs to be increased, so that it can provide user comfort and interest. to access information contained on the official website of the local government.

Keywords: Testing the Official Government Website, Performance, Kab.Subang, Kab.Bandung Barat, Kab.Cianjur.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkembang sangat pesat dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah untuk memudahkan masyarakat dalam mencari berbagai informasi terkait. Salah satu penerapan penggunaan TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan adalah dengan diluncurkannya website Resmi Pemerintah Daerah.

Dengan adanya Website resmi diharapkan dapat meningkatkan pelayanan publik yang lebih baik dan inovatif sehingga dapat melayani masyarakat atau publik secara optimal[1]. Sistem berbasis website ini dapat diakses oleh pengguna kapanpun dalam berbagai kondisi dengan media seperti handphone, laptop dan komputer[2].

Seringkali didalam mengakses sebuah website memerlukan waktu yang lama, hal tersebut yang menyebabkan kurang maksimalnya pelayanan publik, untuk itu diperlukan peningkatan performa atau kinerja dari website tersebut.

Untuk itu diperlukan pengujian pada website tersebut, yang berfokus dengan menggunakan beberapa aplikasi berbasis website diantaranya GTMetrix, WebPagetest dan WAVE.

II. METODE DAN MATERI

2.1 . Analisa Performa

Performa dalam membuka sebuah website menjadi salah satu faktor utama yang akan membuat pengguna nyaman dalam menggunakan layanan tersebut[3].

Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi GTmetrix berbasis website dengan cara melakukan simulasi pengujian melalui server dan standar yang ditentukan. Hasil analisa performa yang didapatkan pada proses ini adalah PageSpeed Score, Yslow Score, Fully Loaded Time, dan Total Page Size halaman website yang dituju[2].



2.2 . Metode Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini yakni 3 website resmi pemerintah daerah dengan menguji performa dan tingkat stress menggunakan metode webtool:

1 . GTMetrix

GTMetrix, digunakan untuk menguji terkait kecepatan dan efisiensi dari website yang diujikan dengan menggunakan google page speed dan Yahoo YSlow sebagai analyze engine dan untuk menampilkan hasil serta rekomendasi yang harus dilakukan. Poin akhir dari GTMetrix adalah nilai A sampai F, dimana nilai A memiliki arti sangat bagus dan F bernilai sangat buruk. Untuk mendapatkan nilai A, hasil penilaian dari website harus diatas 90, dengan mengakses ke halaman [https://gtmetrix.com/\[1\]](https://gtmetrix.com/).

2 . WebPageTest.org

WebPageTest.org, digunakan untuk menguji kesalahan yang terjadi pada saat website dibuka atau diakses oleh banyak pengguna di waktu yang bersamaan, dengan mengakses ke halaman [https://webpagetest.org/\[1\]](https://webpagetest.org/[1]).

3. WAVE

WAVE dikembangkan dan tersedia sebagai layanan komunitas gratis oleh WebAIM di Universitas Negeri Utah. Awalnya diluncurkan pada tahun 2001, WAVE telah digunakan untuk mengevaluasi aksesibilitas jutaan halaman web dengan mengakses ke halaman [https://wave.webaim.org/\[5\]](https://wave.webaim.org/[5]).

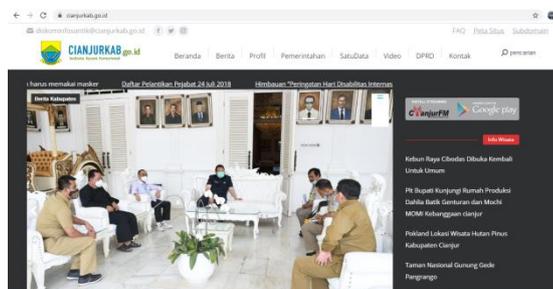
2.3 . Website

Website merupakan sebuah kumpulan halaman web yang berada pada suatu domain dan server tertentu diinternet, yang dibuat dengan tujuan tertentu, untuk saling berhubungan serta dapat diakses secara luas menggunakan browser pada handphone, komputer, dan laptop[4].

Berikut ini merupakan tampilan muka halaman home pada ketiga website resmi pemerintah:



Gambar 1. Tampilan Website Resmi Pemkab Subang



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Gambar 2. Tampilan Website Resmi Pemkab Cianjur



Gambar 3. Tampilan Website Resmi Pemkab Bandung Barat

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

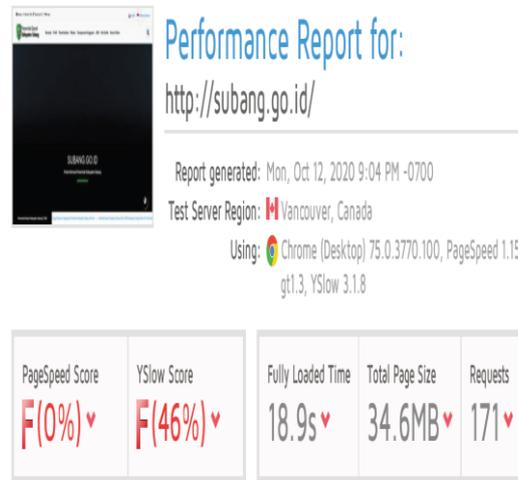
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada oktober 2020 terhadap ketiga website resmi milik pemerintah daerah di provinsi jawa barat tersebut, maka hasil yang didapat yakni sebagai berikut:

3.1. GTmetrix



Gambar 4. Hasil Pengujian GTmetrix pada Website Resmi Pemkab Cianjur





Gambar 5. Hasil Pengujian GTmetrix pada Website Resmi Pemkab Subang



Gambar 6. Hasil Pengujian GTmetrix pada Website Resmi Pemkab Bandung Barat

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap ketiga website resmi milik pemerintah daerah tersebut, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

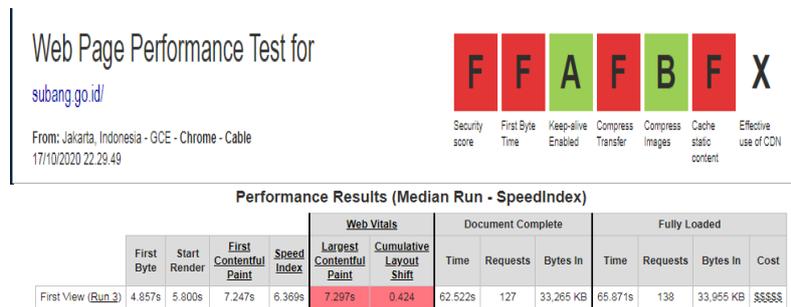
1. website resmi pemerintah kabupaten cianjur memperoleh hasil untuk *Page Speed Grade* di level E yang artinya kualitas akses ke websitenya lumayan lambat, kedua website resmi pemerintah kabupaten subang dan kabupaten bandung barat memperoleh hasil untuk *Page Speed Grade* di level F yang artinya artinya kualitas akses ke websitenya sangat lambat. Untuk website yang bernilai E dan F, akan sangat berpengaruh terhadap kinerja website yang berakibat akan mempengaruhi masyarakat/publik untuk menggunakan website tersebut .
2. Hal yang sama pun dihasilkan pada pengujian dengan *YSlow Grade*, dimana rata-rata dari hasil pengujian tersebut adalah berada diangka 56% (E).



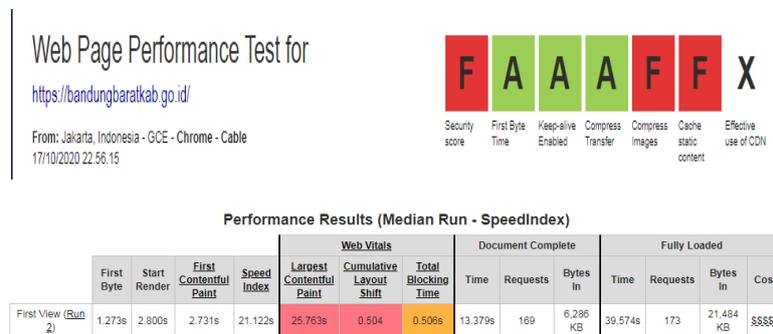
Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- Salah satu faktor keberhasilan pada sebuah website adalah waktu tampil yang cepat (*load time*). Namun dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap beberapa website resmi pemerintah diatas, maka hasilnya website resmi pemerintah kabupaten subang termasuk kategori lambat dengan waktu tampil 18.9s, sedangkan untuk website resmi pemerintah kabupaten cianjur dan kabupaten bandung barat dengan waktu tampil 33.5s dan 31.0s termasuk kategori sangat lambat. Waktu tampil yang lama tersebut disebabkan dari besarnya ukuran pada suatu halaman web. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan pada saat mendesain sebuah website, apakah diperlukan gambar atau file yang berukuran besar atau tidak, karena hal tersebut sangat mempengaruhi tingkat kecepatan waktu tampil pada sebuah website.

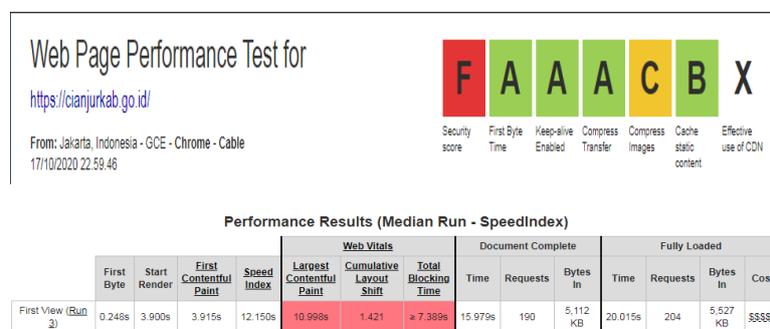
3.2. Webpagetest.org



Gambar 7. Hasil Pengujian Webpagetest pada Website Resmi Pemkab Subang



Gambar 8. Hasil Pengujian Webpagetest pada Website Resmi Pemkab Bandung Barat



3.3. WAVE

Gambar 9. Hasil Pengujian Webpagetest pada Website Resmi Pemkab Cianjur



Gambar 10. Hasil Pengujian WAVE pada Website Resmi Pemkab Cianjur



Gambar 11. Hasil Pengujian WAVE pada Website Resmi Pemkab Subang



Gambar 12. Hasil Pengujian WAVE pada Website Resmi Pemkab Bandung Barat

3.4. Masalah dan Rekomendasi untuk peningkatan kualitas website resmi pemerintah



Gambar 13. Masalah teratas pada Website Resmi Pemkab Subang

Pada gambar 13 ditampilkan 5 masalah yang menjadi prioritas utama, yang memperlambat Proses penampilan halaman website pada browser. Disarankan agar 5 Parameter atau masalah utama tersebut agar segera dilakukan perbaikan, serta ada tambahan masalah lainnya yang harus segera di perbaiki yakni Minify JavaScript dengan nilai F(0) tipenya js, Minimize redirects dengan nilai F(45) tipenya content, Minify CSS dengan nilai D(63) tipenya css, Add Expires headers dengan nilai F(0) tipenya server, Compress components dengan nilai F(0) tipenya server, Make fewer HTTP requests dengan nilai F(20) tipenya content, Use a Content Delivery Network (CDN) dengan nilai F(0) tipenya server, Minify JavaScript and CSS dengan nilai F(0) tipenya css/js, Avoid URL redirects dengan nilai F(20) tipenya content, Use cookie-free domains dengan nilai F(0) tipenya cookie, Reduce DNS lookups dengan nilai D(60) tipenya content, dan Make JavaScript and CSS external dengan nilai n/a tipenya content css/js.



Gambar 14. Masalah teratas pada Website Resmi Pemkab Cianjur

Pada gambar 14 ditampilkan 5 masalah yang menjadi prioritas utama, yang memperlambat Proses penampilan halaman website pada browser. Disarankan agar 5 Parameter atau masalah utama tersebut agar segera dilakukan perbaikan, serta ada tambahan masalah lainnya yang harus segera diperbaiki yakni Serve scaled images dengan nilai D(63) dan tipenya images, Minimize redirects dengan nilai C(75) dan tipenya content, Add Expires headers dengan nilai F(0) dan tipenya server, Make fewer HTTP requests dengan nilai F(0) dan tipenya content, Use a Content Delivery Network (CDN) dengan nilai F(0) dan tipenya server, Reduce DNS lookups dengan nilai F(0) dan tipenya content, Compress components dengan nilai D(67) dan tipenya server, Use cookie-free domains dengan nilai F(25) dan tipenya cookie, Reduce the number of DOM elements dengan nilai F(39) dan tipenya content, dan Make JavaScript and CSS external dengan nilai n/a tipenya content css/js.

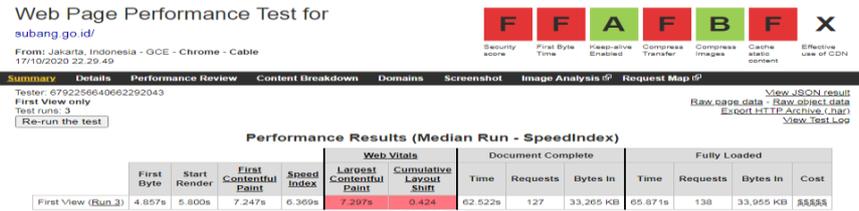


Gambar 15. Masalah teratas pada Website Resmi Pemkab Bandung Barat

Pada gambar 15 ditampilkan 5 masalah yang menjadi prioritas utama, yang memperlambat Proses penampilan halaman website pada browser. Disarankan agar 5 Parameter atau masalah utama tersebut agar segera dilakukan perbaikan, serta ada tambahan masalah lainnya yang harus segera di perbaiki yakni Add Expires headers dengan nilai F(0) dan tipenya server, Use a Content Delivery Network (CDN) dengan nilai

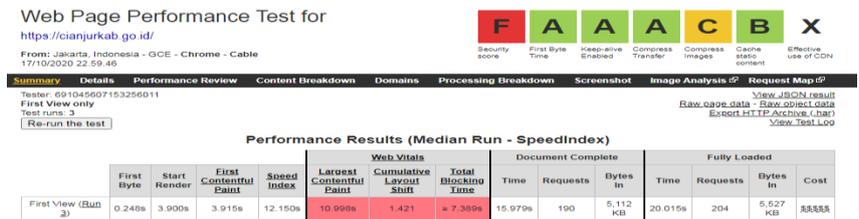


F(0) dan tipenya server, Use cookie-free domains dengan nilai F(0) dan tipenya cookie, Reduce DNS lookups dengan nilai E(50) dan tipenya content, dan Make JavaScript and CSS external dengan nilai n/a tipenya content css/js.



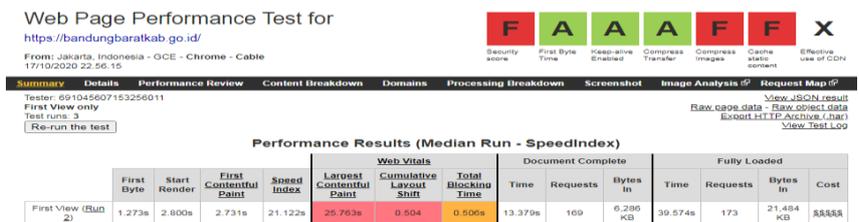
Gambar 16. Hasil test dari Website Resmi Pemkab Subang

Pada gambar 16 ditampilkan 4 parameter yang bernilai F dan 1 parameter yang bernilai X menjadi prioritas utama, yang memperlambat Proses penampilan halaman website pada browser. Disarankan agar Parameter yang bernilai F dan X tersebut agar segera dilakukan perbaikan.



Gambar 17. Hasil test dari Website Resmi Pemkab Cianjur

Pada gambar 17 ditampilkan 1 parameter yang bernilai F, 1 parameter yang bernilai C, dan 1 parameter yang bernilai X menjadi prioritas utama, yang memperlambat Proses penampilan halaman website pada browser. Disarankan agar Parameter yang bernilai F, C dan X tersebut agar segera dilakukan perbaikan.



Gambar 18. Hasil test dari Website Resmi Pemkab Bandung Barat

Pada gambar 18 ditampilkan 3 parameter yang bernilai F dan 1 parameter yang bernilai X menjadi prioritas utama, yang memperlambat Proses penampilan halaman website pada browser. Disarankan agar Parameter yang bernilai F, dan X tersebut agar segera dilakukan perbaikan.



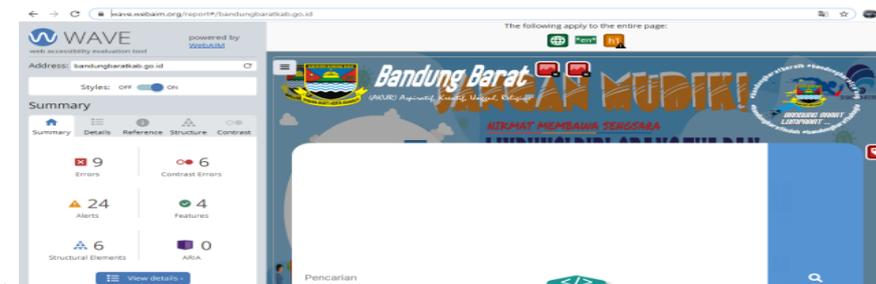
Gambar 19. Hasil evaluasi aksesibilitas dari Website Resmi Pemkab Cianjur

Pada gambar 19 ditampilkan semua parameter yang mengalami permasalahan, Disarankan agar Parameter yang bermasalah tersebut agar segera dilakukan perbaikan.



Gambar 20. Hasil evaluasi aksesibilitas dari Website Resmi Pemkab Subang

Pada gambar 20 ditampilkan semua parameter yang mengalami permasalahan, Disarankan agar Parameter yang bermasalah tersebut agar segera dilakukan perbaikan.



Gambar 21. Hasil evaluasi aksesibilitas dari Website Resmi Pemkab Bandung Barat

Pada gambar 21 ditampilkan semua parameter yang mengalami permasalahan, Disarankan agar Parameter yang bermasalah tersebut agar segera dilakukan perbaikan.

IV. KESIMPULAN

Dari Ketiga website resmi milik pemerintah daerah di provinsi Jawa Barat yang sudah diujikan pada penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui kualitas website resmi di masing-masing pemerintah daerah tersebut. Dengan semakin baik kualitas website resmi milik pemerintah tersebut, tentunya akan berdampak pada masyarakat atau publik untuk mengakses informasi yang dibutuhkan tentunya dengan proses yang nyaman. Untuk melakukan penelitian tersebut, diperlukan 3 alat uji berbasis webtools diantaranya gtmatrix.com, webpagetest.org, dan wave.webaim.org. berdasarkan hasil dari ketiga alat uji tersebut. Untuk website resmi pemerintah kabupaten subang, Cianjur, dan Bandung Barat.

Berdasarkan hasil pengujian dengan GTMetrix, maka website resmi pemerintah kabupaten subang termasuk kategori lambat dengan waktu tampil 18.9s, sedangkan untuk website resmi pemerintah kabupaten Cianjur dan kabupaten Bandung Barat dengan waktu tampil 33.5s dan 31.0s termasuk kategori sangat lambat.



Berdasarkan hasil pengujian dengan WebPagetest, maka website resmi pemerintah kabupaten Cianjur memiliki nilai performa baik dengan waktu tampil 20.015s dibandingkan dengan kabupaten subang dengan waktu tampil 65.871s dan bandung barat dengan waktu tampil 39.574s.

Berdasarkan hasil pengujian dengan WAVE, maka website resmi pemerintah kabupaten Bandung Barat memiliki nilai error sedikit dengan jumlah 9 error dibandingkan dengan kabupaten subang dengan jumlah 61 error dan kabupaten cianjur dengan jumlah 168 error.

Berdasarkan ketiga alat uji tersebut bahwa kualitas ketiga website resmi pemerintah tersebut masih belum memuaskan, Kualitas sebuah website sangat berpengaruh terhadap minat pengguna untuk menggunakan fasilitas ataupun layanan yang ada di dalam website tersebut, yang dapat dilihat dari load time yang dihasilkan dengan rata-rata 41.82s.

saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil pengujian diatas adalah meningkatkan kinerja dan memperbaiki error pada website resmi pemerintah tersebut, terlebih difokuskan pada *load time* websitenya, sehingga dapat memberikan kenyamanan dan minat pengguna untuk mengakses Informasi yang terdapat pada website resmi pemerintah daerah tersebut.

REFERENSI

- [1] Christina, M. (2019). Pengujian Performa dan Tingkat Stress pada Website Bapenda Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. *Media Informatika*, 18(2), 101-106.
- [2] Listartha, I. M. E. (2020). Pengujian Performa dan Tingkat Stress pada Website Legalisir Ijasah Online Universitas Pendidikan Ganesha. *Electro Luceat*, 6(1), 66-73.
- [3] Fitri, S. (2017). Pengujian kinerja website dan analisis dekriptif kualitas website pada situs Universitas (Studi kasus pada Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya). *J. Maklumatika*, 3(2), 169-181.
- [4] <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/> [diakses pada 18 Oktober 2020].
- [5] <https://wave.webaim.org/about>[diakses pada 19 Oktober 2020].
- [6] Test Run <https://gtmetrix.com/>[diakses pada 12 Oktober 2020].
- [7] Test Run <https://webpagetest.org/>[diakses pada 17 Oktober 2020].
- [8] Test Run <https://wave.webaim.org/>[diakses pada 18 Oktober 2020].

