

Pengujian Performa Dan Tingkat Stress Pada Website Resmi Perguruan Tinggi di Kabupaten Subang

Carkiman

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mandiri

Alamat: Jl Marsinu No.5 Tegalkalapa Subang, Jawa Barat, Indonesia

E-Mail : carkimansubang@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pelayanan Publik dengan media teknologi informasi dan komunikasi yang berbasis Website hampir dilakukan disemua sektor, termasuk sektor pendidikan ditingkat perguruan tinggi kehadiran website sangat diperlukan. Seperti halnya Website Resmi Perguruan Tinggi yang ada di kabupaten subang yakni Website Resmi Universitas Mandiri (universitasmandiri.ac.id), Politeknik Negeri Subang (polsub.ac.id), dan Universitas Subang (unsub.ac.id) yang menjadi fokus pengujian yakni ketiga website tersebut. Keberadaan Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut perlu dilakukan pengukuran kinerja dan kualitasnya dengan menggunakan alat uji GTMetrix, WebPageTest, dan WAVE. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan GTMetrix, maka Website Resmi Universitas Subang dan Universitas Mandiri termasuk kategori lambat dengan waktu tampil 4.5s dan 6.6s, sedangkan Website Resmi Politeknik Negeri Subang dengan waktu tampil 23.6s termasuk kategori sangat lambat. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan WebPageTest, maka Website Resmi Universitas Mandiri memiliki nilai performa baik dengan waktu tampil 5.020s, dibandingkan dengan Politeknik Negeri Subang dengan waktu tampil 10.875, dan Universitas Subang dengan waktu tampil 7.241s. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan WAVE, maka Website Resmi Universitas Subang memiliki nilai error sedikit dengan jumlah 1 error, Website Politeknik Negeri Subang dengan jumlah 4 error, dan Website Universitas Mandiri dengan jumlah 18 error. Berdasarkan hasil pengujian dengan ketiga alat uji, bahwa kualitas ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut belum memuaskan kualitasnya, Kualitas Website sangat berpengaruh terhadap minat pengguna menggunakan layanan yang ada pada website tersebut dilihat dari hasil waktu tampil dengan rata-rata 7.712s. Pada Dasarnya hasil dari ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut yakni mendapatkan Grade E, sedangkan untuk Performace memiliki perbedaan dimana Universitas Mandiri 50%, Politeknik Negeri Subang 47%, dan Universitas Subang 46%. Dengan rata-rata nilai Performace 47% (E). Namun secara umum ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut perlu diperbaiki agar Gradenya bisa mencapai minimal C dan Performancenya minimal 70%. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan harapannya semua pihak yang terlibat, agar meningkatkan kinerja dan memperbaiki error yang ada pada Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut. Sehingga berdampak terhadap peningkatan kualitas Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut yang akan dinikmati oleh segenap sivitas akademika ketiga Perguruan Tinggi tersebut.

Kata Kunci : Pengujian Website Resmi Perguruan Tinggi, Pengujian Performa, Pengujian Tingkat Stress, Universitas Mandiri, Politeknik Negeri Subang, Universitas Subang

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang berkembang pesat dapat dimanfaatkan oleh berbagai Instansi ataupun Lembaga, untuk memudahkan dalam mencari berbagai informasi terkait. Salah satu penerapan penggunaan TIK dalam bidang pendidikan adalah dengan diluncurkannya Website Resmi di Perguruan Tinggi tersebut.

Dengan adanya Website Resmi diharapkan dapat meningkatkan pelayanan publik yang lebih baik dan inovatif sehingga dapat melayani Segenap Sivitas Akademika di Ketiga Perguruan Tinggi tersebut secara optimal. Sistem berbasis Website ini dapat diakses pengguna kapanpun dan

dimanapun dengan media seperti HP, Laptop, dan Komputer.

Seringkali dalam mengakses sebuah halaman website memerlukan waktu yang lama, hal tersebut yang menyebabkan kurang maksimalnya pelayanan khususnya terhadap sivitas akademika di ketiga perguruan tinggi tersebut umumnya terhadap publik. Maka dari itu diperlukan peningkatan performa atau kinerja dari ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut.

Untuk dapat melakukan pengujian terhadap ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut dengan menggunakan beberapa aplikasi yakni GTMetrix, WebPageTest, dan WAVE.

2. TINJAUAN PUSAKA

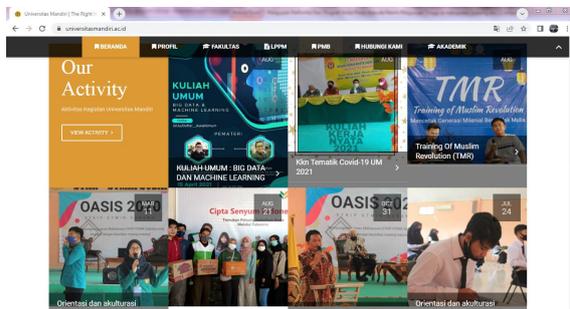
A. Analisa Performa

Performa dalam membuka sebuah halaman website menjadi salah satu faktor utama yang akan membuat pengguna nyaman dalam menggunakan layanan yang ada pada website tersebut. Pengujian dilakukan dengan aplikasi GTMetrix berbasis Website dengan melakukan simulasi pengujian melalui server dan standar yang telah ditentukan sebelumnya.

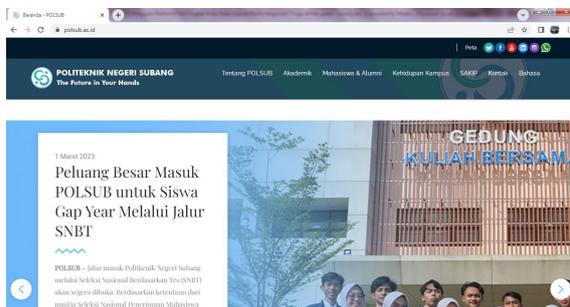
B. Website

Website adalah kumpulan dari beberapa halaman Web yang ada di suatu domain dan server tertentu di internet, dibuat dengan tujuan tertentu, agar saling terhubung serta dapat diakses secara luas menggunakan browser yang ada pada HP, Komputer, dan Laptop.

Berikut ini tampilan halaman home atau beranda atau awal pada ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi di Kabupaten Subang.



Gambar 1 Tampilan Website Resmi Universitas Mandiri



Gambar 2 Tampilan Website Resmi Politeknik Negeri Subang



Gambar 3 Tampilan Website Resmi Universitas Subang

3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan untuk Menguji Website Resmi Perguruan Tinggi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Definisi Kebutuhan

Website Resmi yang dipilih sebagai Objek Penelitian yakni Universitas Mandiri dengan URL <https://www.universitasmandiri.ac.id>

Politeknik Negeri Subang dengan URL <https://www.polsub.ac.id> dan Universitas Subang dengan URL <https://www.unsub.ac.id>

Dibantu dengan 3 Webtools yakni GTMetrix, WebPageTest, dan WAVE untuk menguji Performa dan Tingkat Stress dari Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut.

B. GTMetrix

GTMetrix alat untuk menguji terkait kecepatan dan efisiensi dari sebuah website yang diujikan untuk menampilkan hasil dan rekomendasi. Poin akhir dari GTMetrix adalah Nilai atau Grade A sampai dengan F, yang mana untuk nilai A memiliki arti sangat bagus dan untuk Nilai F memiliki arti sangat buruk. Untuk dapat nilai A hasil penilaian dari website yang diuji harus diatas 90, dengan membuka halaman <https://gtmetrix.com/>

C. WebPageTest

WebPageTest adalah untuk menguji terkait kesalahan pada saat sebuah website dibuka ataupun diakses oleh banyak pengguna diwaktu yang bersamaan dengan membuka halaman <https://webpagetest.org/>

D. WAVE

WAVE dikembangkan dan tersedia sebagai Layanan komunitas gratis dari WebAIM di Universitas Negeri Utah, WAVE diluncurkan tahun 2001. WAVE digunakan untuk mengevaluasi aksesibilitas jutaan halaman web, dengan membuka halaman <https://wave.webaim.org/>

E. Penyimpulan Data

Menerjemahkan hasil dari Pengujian terhadap Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut, mana yang memiliki performa yang paling terbaik dari ketiga website tersebut.

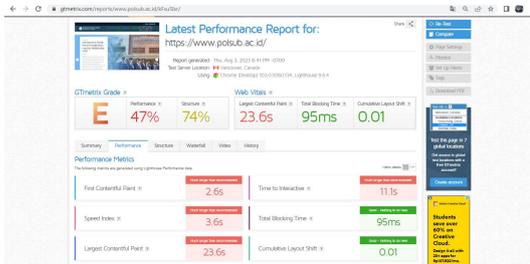
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil Pengujian yang telah dilakukan pada Bulan Agustus Tahun 2023 terhadap ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi di Kabupaten Subang, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

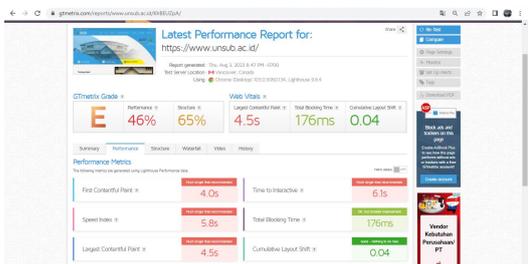
A. GTMetrix



Gambar 4 Hasil Pengujian GTMetrix Universitas Mandiri



Gambar 5 Hasil Pengujian GTMetrix Politeknik Negeri Subang

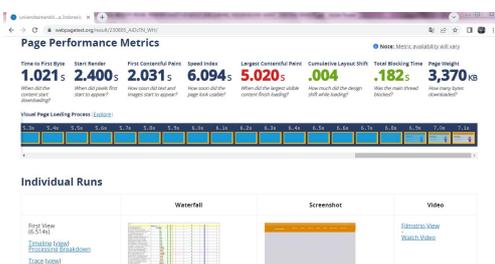


Gambar 6 Hasil Pengujian GTMetrix Universitas Subang

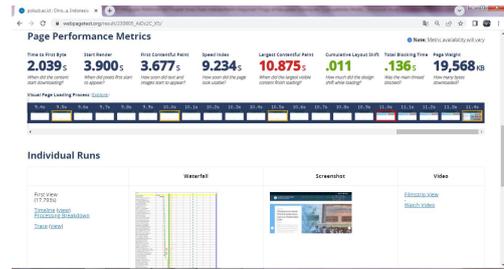
Berdasarkan Hasil pengujian dari ketiga website perguruan tinggi menggunakan GTMetrix maka Website Universitas Mandiri mendapatkan Grade E dengan nilai Performance 50%, Website Politeknik Negeri Subang mendapatkan Grade E dengan nilai Performance 47%, dan Website Universitas Subang mendapatkan Grade E dengan nilai Performance 46%.

Rata-rata Performance dari ketiga Website Perguruan Tinggi tersebut adalah 47% (E). Pada dasarnya Website Universitas Mandiri yang terbaik dibandingkan 2 Website Perguruan Tinggi yang lain. Namun secara umum ketiga website tersebut perlu diperbaiki agar Gradenya bisa mencapai minimal C dan Performancenya minimal 70%.

B. WebpageTest



Gambar 7 Hasil Pengujian WebpageTest Universitas Mandiri



Gambar 8 Hasil Pengujian WebpageTest Politeknik Negeri Subang

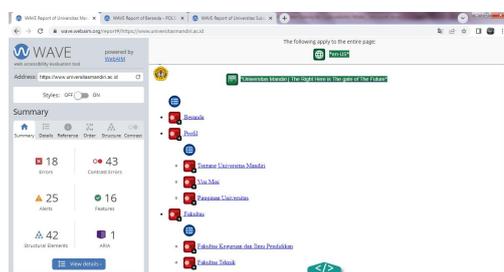


Gambar 9 Hasil Pengujian WebpageTest Universitas Subang

Berdasarkan Hasil Pengujian terhadap ketiga Website Perguruan Tinggi yang tercantum pada gambar 7 sampai gambar 9 maka bisa didapat kesimpulan dari pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Website Universitas Mandiri memerlukan loading process yakni 7.1s.
2. Website Universitas Subang memerlukan loading process yakni 10.9s.
3. Website Politeknik Negeri Subang memerlukan loading process yakni 11.4s.

C. WAVE



Gambar 10 Hasil Pengujian Wave Universitas Mandiri



Gambar 11 Hasil Pengujian Wave Politeknik Negeri Subang



Gambar 12 Hasil Pengujian Wave Universitas Subang

Terdapat error dimasing-masing Website Perguruan Tinggi, Website Universitas Mandiri sebanyak 18 error, Politeknik Negeri Subang sebanyak 4 error, dan Universitas Subang sebanyak 1 error. Maka Website Universitas Subang dan Politeknik Negeri Subang yang paling sedikit errornya dibandingkan dengan Website Universitas Mandiri.

D. Masalah dan Rekomendasi untuk Peningkatan Kualitas Website Perguruan Tinggi

Disarankan agar Parameter-Parameter yang bermasalah agar segera dilakukan perbaikan, sesuai yang tercantum pada Gambar 4 sampai Gambar 6.

Disarankan agar Nilai Parameter yang bermasalah agar segera dilakukan perbaikan, sesuai yang tercantum pada Gambar 7 sampai Gambar 9.

Disarankan agar Parameter yang bermasalah agar segera dilakukan perbaikan, sesuai yang tercantum pada Gambar 10 sampai Gambar 12.

Setelah dilakukan perbaikan dan evaluasi, diharapkan Website Resmi dari Universitas Mandiri, Politeknik Negeri Subang, dan Universitas Subang bisa optimal melayani kebutuhan Sivitas Akademika diketiga perguruan tinggi tersebutnya dan umumnya bagi masyarakat.

5. KESIMPULAN

Dari ketiga Website Resmi Milik Perguruan Tinggi di Kabupaten Subang yang sudah diujikan pada pengujian ini, bertujuan untuk mengetahui kualitas Website Resmi di masing-masing Perguruan Tinggi tersebut. Dengan semakin baik kualitas Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut, tentunya akan berdampak umumnya bagi masyarakat dan khususnya bagi sivitas akademika di Perguruan Tinggi tersebut tentunya dengan hasil yang terbaik. Untuk melakukan kegiatan pengujian diperlukan 3 alat uji berbasis webtools yakni gtmetrix.com, webpagetest.org, dan wave.webaim.org. berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan terhadap Website Resmi Universitas Mandiri, Politeknik Negeri Subang, dan Universitas Subang.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan GTMetrix, maka Website Resmi Universitas Subang dan Universitas Mandiri termasuk kategori lambat dengan waktu tampil 4.5s dan 6.6s,

sedangkan Website Resmi Politeknik Negeri Subang dengan waktu tampil 23.6s termasuk kategori sangat lambat.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan WebPagetest, maka Website Resmi Universitas Mandiri memiliki nilai performa baik dengan waktu tampil 5.020s, Politeknik Negeri Subang dengan waktu tampil 10.875s, dan Universitas Subang dengan waktu tampil 7.241s.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan WAVE, maka Website Resmi Universitas Subang memiliki nilai error sedikit dengan jumlah 1 error, kemudian Website Resmi Politeknik Negeri Subang dengan jumlah 4 error, dan Website Resmi Universitas Mandiri dengan jumlah 18 error.

Berdasarkan hasil penelitian dengan ketiga alat uji, bahwa kualitas ketiga Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut masih belum memuaskan kualitasnya. Kualitas Website sangat berpengaruh terhadap minat pengguna menggunakan layanan yang ada pada website tersebut dilihat dari hasil waktu tampil dengan rata-rata 7.712s.

Saran yang bisa diberikan berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan adalah dengan meningkatkan kinerja dan memperbaiki error yang ada pada Website Resmi dari Perguruan Tinggi tersebut. Sehingga berdampak peningkatan kualitas Website Resmi Perguruan Tinggi tersebut yang akan dinikmati oleh segenap sivitas akademika dari ketiga Perguruan Tinggi tersebut.

Terkait 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 adanya gambar atau file yang berukuran besar atau tidak, karena hal tersebut sangat mempengaruhi tingkat kecepatan waktu tampil pada sebuah website.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Carkiman, C., Rikmansyah, S., Mahardi, S., & Kuncoro, M. A. (2021). PENGUJIAN PERFORMA DAN TINGKAT STRESS PADA WEBSITE RESMI PEMERINTAH (STUDI KASUS: KAB. SUBANG, KAB. BANDUNG BARAT, DAN KAB. CIANJUR). *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 5(1), 132-142.
- [2] Adrian, J., & Jason, H. M. S. (2020). Pengujian Performa Dan Tingkat Stres Pada Website Hotel di Kota Batam. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 2(2), 31-34.
- [3] Christina, M. (2019). Pengujian Performa dan Tingkat Stress pada Website Bapenda Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. *Media Informatika*, 18(2), 101-106.
- [4] Test Run <https://gtmetrix.com/> [diakses pada 3 Agustus 2023].
- [5] Test Run <https://webpagetest.org/> [diakses pada 5 Agustus 2023].
- [6] Test Run <https://wave.webaim.org/> [diakses pada 5 Agustus 2023].