

Analisa Kinerja Website UPTPPD Wilayah 1 Pontianak Menggunakan *Automated Software Testing* GTMetrix

Robertus Laipaka
STMIK Pontianak

Jl. Merdeka No. 372 Pontianak, telp.(0561) 735555/fax.(0561) 737777
e-mail: rbt99laipaka@gmail.com

Abstrak

Di era evolusi industry 4.0 menuntut kita bergerak lincah dan responsive disegala aspek kehidupan untuk memanfaatkan teknologi website dengan baik. Website merupakan sarana untuk publikasi informasi dan dokumentasi pada uptppd wilayah 1 pontianak, kecepatan akses kesumber informasi menjadi sangat penting yang sudah tidak bisa diabaikan lagi, masalah kinerja inilah yang mendorong perlukan dilakukan penelitian lebih mendalam tentunya didukung oleh perangkat teknologi yang baik dan sumbangsih para akademisi seperti dosen maka dipandang perlu dilakukan PKM pada objek tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dengan topik pelatihan penggunaan website untuk publikasi informasi di era revolusi industry 4.0 dilakukan dengan metode studi kasus pada objek secara langsung dan melakukan pengamatan dan evaluasi terhadap hasil PKM dengan menggunakan GTMetrix. Kinerja website dikatakan baik berdasarkan GTMetrix nilai kinerja rata-rata pada Pagespeed dengan persentase 71% dan Yslow nya dengan persentasi 69%. Sedangkan nilai page detail untuk rata-rata waktu membuka halaman website uptppd wilayah 1 pontianak sebesar 6.7s, rata-rata total halaman website sebesar 2.50MB dan untuk nilai request countnya sebesar 131 pada user interface Chrome dan 136 untuk user interface pada mozilla firefox. Untuk mendapatkan kinerja website yang baik maka harus mengoptimalkan kinerja website berdasarkan rekomendasi perbaikan dari hasil pengujian GTMetrix.

Kata kunci: Website, Uptppd Wilayah 1, Kinerja, Gtmetrix

Abstract

In the era of industry 4.0 evolution requires us to move swiftly and responsively in all aspects of life to make good use of website technology. Website is a means for publication of information and documentation in uptppd region 1 Pontianak, speed of access to sources of information is very important that can not be ignored anymore, this performance problem is what drives the need for in-depth research certainly supported by good technological devices and contributions from academics such as the lecturer is then considered necessary to do PKM on these objects. Community service activities (PKM) with the topic of training on the use of websites for publication of information in the era of the industrial revolution 4.0 are carried out by means of case studies on objects directly and observing and evaluating the results of PKM using GTMetrix. Website performance is said to be good based on GTMetrix, the average performance value on Pagespeed with a percentage of 71% and Yslow with a percentage of 69%. While the page detail value for average time to open upppp region 1 pontianak website pages is 6.7s, the average total website pages is 2.50MB and for the request count value is 131 on the Chrome user interface and 136 for the user interface on mozilla firefox. To get a good website performance, it must optimize website performance based on recommendations for improvement from the GTMetrix test results.

Keywords: Website, Uptppd Wilayah 1, Ferforma, Gtmetrix

1. PENDAHULUAN

Di era industri 4.0 penggunaan website merupakan sarana untuk publikasi informasi dan dokumentasi pada Uptppd wilayah 1 pontianak, kecepatan akses kesumber informasi menjadi sangat penting yang sudah tidak bisa diabaikan lagi, masalah kinerja inilah yang mendorong perlukan dilakukan penelitian lebih mendalam tentunya didukung oleh perangkat teknologi yang baik maka dipandang perlu dilakukan PKM pada objek tersebut. Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dosen akan bersentuhan langsung bersama masyarakat dengan memberikan sumbangsih terhadap pemanfaatan ilmu pengetahuan yang mereka miliki. Berdasarkan surat tugas kepala lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari Ketua STMIK Pontianak No. 091.08 / PPM / LPPM / STMIK-PTK / 2019 tentang pengabdian kepada masyarakat dengan tema pelatihan penggunaan website untuk publikasi informasi di era revolusi indutri 4.0 yang dilaksanakan pada uptppd wilayah 1 pontianak.

Berdasarkan Uraiaan permasalahan tersebut untuk mengetahui seberapa baik kinerja teknologi website menyajikan informasi dalam bentuk gambar, video dan teks yang dapat di akses dengan menggunakan browser[1]. Dalam penelitian ini terdapat beberapa acuan yang dapat digunakan untuk menentukan kualitas baik buruknya sebuah website. Website yang baik dapat dilihat dari performa websitenya. Performa website dikatakan baik apabila mempunyai kecepatan akses yang cepat [2]. Kecepatan akses website ditandai dengan durasi *loading time* yang cepat dan kehandalan web server memiliki pengaruh signifikan dalam memberikan kenyamanan bagi user ketika mengakses konten website. Kestabilan akses web sangat bergantung pada *performance web server* serta besar ukuran halaman website[3]. Kinerja yang harus diperhatikan dalam sebuah website meliputi komponen halaman seperti: kenyamanan, desain situs, informatif, keamanan dan interaksi[4]. Maka dari itu kinerja website perlu di audit untuk menjaga peranan website yang memiliki karakter yang dapat memberikan kepuasan kepada penggunanya[5]. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kinerja website dari uptppd Pontianak wilayah 1 dengan menggunakan automated software testing GTmetrix.

2. TINJAUAN TEORI

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website[6]. Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan webpage dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator atau Internet Exploler berbagai aplikasi browser lainnya[7].

GTmetrix adalah sebuah tool yang dikembangkan oleh GT.net, sebuah perusahaan Kanada, yang bertujuan untuk membantu customer hosting mereka untuk melihat performa website mereka dengan mudah. *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. Selain itu *GTmetrix* juga menggunakan kombinasi antara Google *PageSpeed Insights* dan *YSlow* untuk menghasilkan nilai dan rekomendasinya[8].

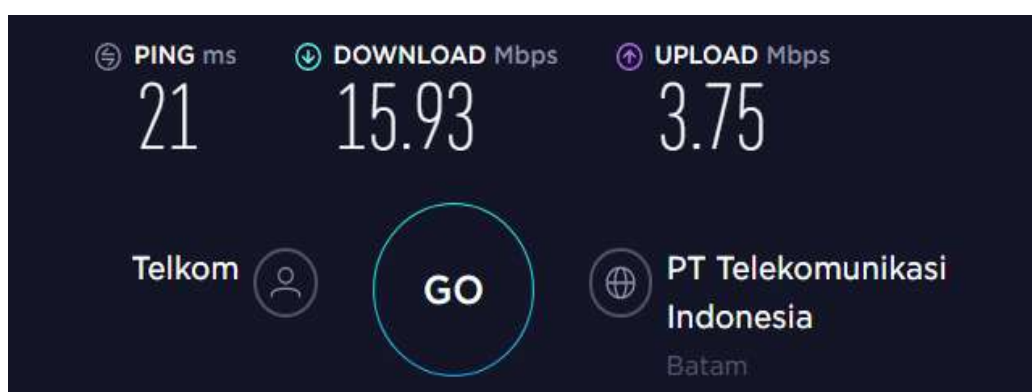


Gambar 1 Tampilan GTMetrix

Proses penilaian *GTMetrix* ditandai secara kualitatif dengan menggunakan huruf A, B, C, D, E, dan F, sedangkan skornya ditandai secara kuantitatif dengan angka[9]. Jika pada hasil pengujian mendapat *score* A pada *GTMetrix*, menunjukkan bahwa kecepatan *loading web* sudah sangat baik. Apabila mendapat B, mungkin pada website masih ada yang kurang. Sedangkan jika mencapai *score* C, maka website tersebut harus diperbaiki yang meliputi theme, pemilihan format gambar, format CSS dan lain-lain. Setelah dilakukan proses pengukuran *GTMetrix* akan memberikan rekomendasi penjelasan mengenai apa yang harus dilakukan dan apa yang salah pada website uptppd wilayah 1 pontianak.

3. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilakukan setelah penerapan website pada uptppd Pontianak wilayah 1 sebagai hasil dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Hasil pengukuran kecepatan koneksi pada saat melakukan *download* 15.93 Mbps dan *upload* 3.75 Mbps. Sumber data ini dikumpulkan menggunakan hasil test kecepatan akses internet menggunakan speedtest.net. Speedtest.net adalah sebuah situs yang menyediakan pengujian kecepatan koneksi internet yang disediakan oleh perusahaan asal Kalispell, Montana, Amerika Serikat.

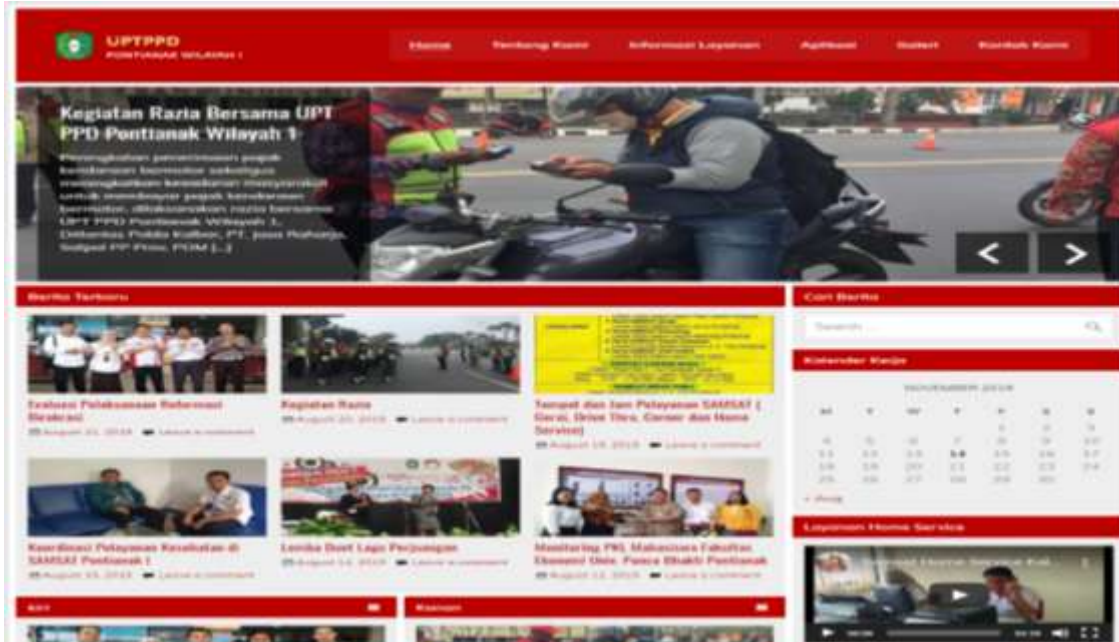


Gambar 2 Tampilan Speedtest

Metode analisis menggunakan pendekatan *Automated Usability Testing Tools* yang digunakan untuk menguji kinerja situs *web* pada menggunakan *browser*. *Tools* yang akan digunakan adalah *GTmetrix* untuk melihat *performance score* dari *pagespeed*, *yslow* dan *page detail* yang terdiri dari *page load time*, *total page size*, *request count*.

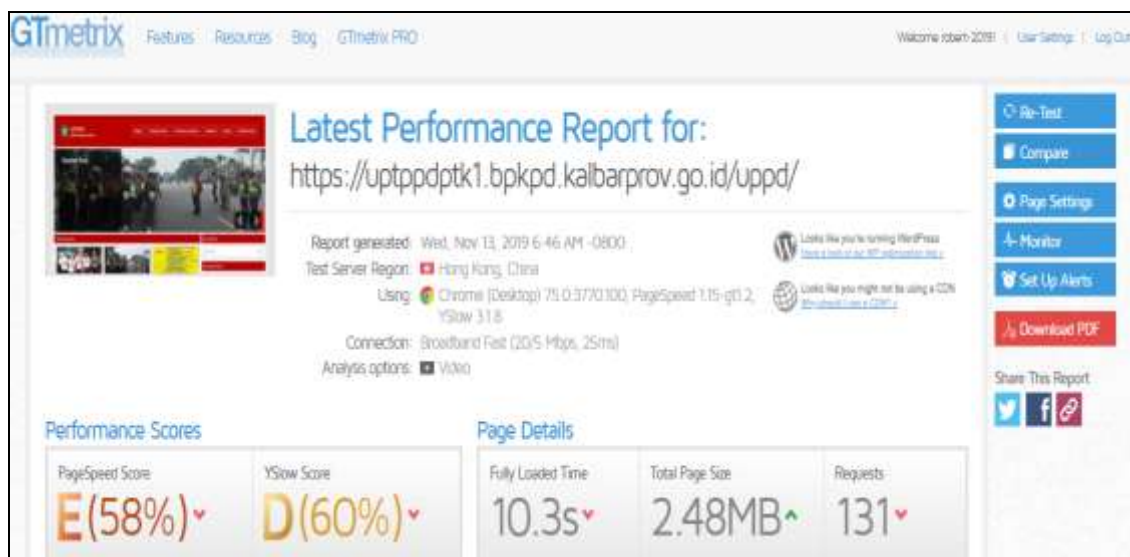
4. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat studi kasus pada pada uptppd wilayah 1 pontianak adalah menghasilkan sebuah website yang di gunakan untuk publikasi informasi kepada masyarakat sebagai wujud salah satu keterbukaan informasi. Adapun contoh tampilan dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3 Tampilan halaman website hasil PKM pada uptppd Wilayah 1 Pontianak

Untuk menganalisis kinerja website uptppd wilayah 1 Pontianak menggunakan *Automated Software Testing GTmetrix*. *GTmetrix* merupakan salah satu tool gratis untuk mengecek kecepatan loading sebuah website saat dibuka. Fitur yang dapat ditemukan di *GTmetrix* antara lain : *Track History with Graphs*, *Analyze on an actual Android device*, *Test from Multiple Regions*, *Playback Page Loads with Videos*, *Set up Monitored Alerts*, *Save Report Data*.



Gambar 4. Tampilan Hasil *GTmetrix*

Hasil Analisis pelaksanaan pengujian kinerja website pada uptppd Wilayah 1 Pontianak dilakukan menggunakan user interface terdiri dari dua buah browser yakni browser filezilla dan Crome dapat dilihat pada table 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian *GTmetrix*

No	User Interface	Performance Score		Page Detail		
		Page Speed	Yslow	Page Load Time	Total Page Size	Request Count
1	Chrome (Desktop)	E(58%)	E(60%)	7.6s	2.53MB	131
2	Mozilla Firefox (Desktop)	E(57%)	D(60%)	6.9s	2.63MB	136

Pada data tabel 1 diatas menyajikan nilai kinerja dari setiap halaman website menggunakan browser Filezilla dan Crome berada pada level E untuk PageSpeed dengan persentase 57% user interface Filezilla dan 58% untuk interface Chrome. Sedangkan Yslow untuk user interface pada Chrome berada pada level E dan mozilla firefox berada pada level D dengan persentase 60%. Kecepatan akses pada page load time untuk user interface Chrome 7.6s dan 6.9s pada user interface Mozilla firefox. Kinerja website dikatakan baik berdasarkan GTMetrix nilai kinerja rata-rata pada Pagespeed dengan persentase 71% dan Yslow nya dengan persentasi 69%. Sedangkan nilai page detail untuk rata-rata waktu membuka halaman website sebesar 6.7s, rata-rata total halaman website sebesar 2.50MB dan untuk nilai request countnya sebesar 131 pada user interface Chrome dan 136 untuk user interface pada mozilla firefox.

Dari hasil pengujian kinerja pada website uptppd wilayah 1 pontianak diketahui bahwa system kerja website lamban dan banyak menghabiskan waktu pada saat membuka maupun pada saat mengakses halaman. Untuk mengatasinya GTMetrix memberikan solusi dan rekomendasi perbaikan yang di sarankan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil tes menggunakan *GTmetrix*

No	User Interface	Rekomendasi Perbaikan
1	Chrome	<i>Leverage browser caching, Minimize redirects, Defer parsing of JavaScript, Serving a scaled image, Optimize images, Serve resources from a consistent URL, Specify a cache validator.</i>
2	Mozilla Firefox	<i>Leverage browser caching, Minimize redirects, Defer parsing of JavaScript, Serving a scaled image, Optimize images, Serve resources from a consistent URL, Specify a cache validator</i>

Pada tabel 2 diatas dapat dilihat dari rekomendasi perbaikan pada website uptppd wilayah 1 pontianak dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) *Leverage browser caching* merekomendasikan untuk meningkatkan loading pada website. (2) *Optimize images* merekomendasikan untuk menghapus semua data gambar yang tidak diperlukan dan mengurangi ukuran dan format gambar yang ada di website. (3) *Defer parsing of JavaScript* merekomendasikan untuk mengurai isi semua tag yang menambah waktu tambahan ke muatan halaman website dengan meminimalkan jumlah *JavaScript* yang diperlukan untuk membuat halaman, dan menunda penguraian *JavaScript* yang tidak dibutuhkan sampai perlu dijalankan, sehingga dapat mengurangi waktu muat awal halaman Anda. Dari hasil rekomendasi perbaikan yang di dihasilkan oleh tool GTMetrix dapat meningkatkan kinerja website Uptppd Wilayah 1 Pontianak Menjadi lebih baik dan dapat di jadikan referensi untuk mengembangkan sebuah website berkinerja tinggi.

5. KESIMPULAN

Hasil Analisa kinerja website uptppd wilayah 1 pontianak dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Hasil pengujian kinerja pada website uptppd wilayah 1 pontianak menggunakan user interface chrome dan mozilla firefox menunjukkan masih berada pada level E. (2) Kinerja website dikatakan baik berdasarkan GTMetrix nilai kinerja pada Pagespeed dengan persentase 71% dan Yslow nya dengan persentasi 69%. (3) pengujian kinerja pada website uptppd wilayah 1 pontianak diketahui bahwa system kerja website lamban dan banyak menghabiskan waktu pada saat membuka maupun pada saat mengakses halaman. (4) nilai page detail waktu yang dibutuhkan membuka halaman website sebesar 6.7s, total halaman website sebesar 2.50MB dan untuk nilai request countnya sebesar 131 pada user interface Chrome dan 136 untuk user interface pada mozilla firefox. Disarankan apabila ingin mendapatkan kinerja website yang baik maka harus mengoptimalkan kinerja website berdasarkan rekomendasi perbaikan dari hasil pengujian *GTMetrix*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STMIK Pontianak dan Yayasan Harapan Bersama yang telah memberi dukungan *financial* terhadap kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Putra, M. S., 2019, Membangun Aplikasi Cuti Karyawan Dan Dosen Pada Universitas Bina Darma Palembang Berbasis Android. In *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCSS)* (Vol. 1, No. 1, pp. 24-32).
- [2]. Fryonanda, H., & Ahmad, T., 2017, Analisis Website Perguruan Tinggi Berdasarkan Keinginan Search Engine Menggunakan Automated Software Testing GTMetrix. *Jurnal Sains dan Teknologi Kalbiscentia*, 4(2).
- [3]. Kurniawan, H., Widiyanto, E.P., 2016, Analisis Peningkatan Performa Akses Website dengan Web Server Stress Tool. *Jatiji*, 2(2), 108-119
- [4]. Agustin, J., & Koeshartono, D., 2014, Pengaruh Karakteristik Website terhadap Kepuasan dan Dampaknya Pada Kepercayaan Konsumen. *Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya. Yogyakarta*.
- [5]. Gustina, G., 2018, Analisis Kualitas Website STIA Satya Negara Palembang Menggunakan Webqual Dan Importance Performance Analysis. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- [6]. Nurmi, N., 2017, Membangun Website Sistem Informasi Dinas Pariwisata. *Jurnal Edik Informatika*, 1(2), 1-6.
- [7]. Lukmanul, H., 2004, Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [8]. Dastani, m., & atarodi, b. A., 2016, Measuring the speed and performance of websites in all iranian universities of medical sciences with gtmatrix tool.
- [9]. Fryonanda, H., Ahmad, T., 2017, Analisis Website Perguruan Tinggi Berdasarkan Keinginan Search Engine Menggunakan Automated Software Testing GTmetrix. *Kalbiscentia*, 4(2), 179-183.