

Analisis Pengujian Performa Website Jabatan fungsional Perguruan Tinggi

Anggreni Muchali¹, Jian Budiarto²

^{1,2} STMIK Bumigora Mataram

¹anggrenimuchali@gmail.com, ²jian@stmikbumigora.ac.id

Abstrak

Evaluasi dan Kontrol Kinerja Tridharma dan Unsur Penunjang Dosen adalah sebuah aplikasi berbasis website yang dibuat untuk membantu dalam proses evaluasi dan mengontrol kinerja kegiatan tridharma dan unsur penunjang dosen. Sebelum dosen mengajukan kenaikan jabatan fungsionalnya, data – data yang diperlukan sebagai syarat kenaikan jabatan fungsional harus telah terpenuhi. Jabatan fungsional adalah jabatan non struktural yang disandang oleh Dosen. Kenaikan jabatan akademik dosen merupakan bentuk pemberian penghargaan pemerintah atas prestasi kerja yang dicapai dosen, dengan demikian setiap dosen yang telah mempunyai prestasi kerja sesuai dengan peraturan perundangan berhak mendapatkan penghargaan kenaikan jabatan akademik. Agar pelayanan terhadap jabatan fungsional dapat terseleggara dengan baik, maka dibutuhkan pengujian terhadap performa. pengujian performa dilihat dapat dari waktu load halaman website tersebut. Kecepatan loading suatu website akan meningkatkan pengalaman pengguna dalam memperoleh informasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di STMIK Bumigora Mataram, aplikasi website evaluasi dan kontrol kinerja tridharma dan unsur penunjang dosen menunjukkan load website yang cukup besar. Sehingga ke depannya membutuhkan optimalisasi agar memberikan kemudahan kepada dosen yang akan melakukan pengisian data Tridharma dan unsur penunjang dosen.

Kata kunci: analisis performa, website perguruan tinggi

I. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi (UURI No. 20, 2003). Dalam perguruan tinggi tenaga pengajar dinamakan dosen, dosen merupakan pendidik profesional dan ilmuan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian terhadap masyarakat (UURI No. 14, 2005).

Dosen adalah salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggungjawab dosen sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yang meliputi kualitas

iman/takwa, akhlak mulia, dan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mewujudkan masyarakat Indonesia yang maju, adil, makmur, dan beradab. Untuk melaksanakan fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis tersebut, diperlukan dosen yang profesional.

Tugas utama dosen tersebut adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) SKS dan paling banyak 16 (enam belas) SKS pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik. Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan dilaporkan secara periodik sebagai bentuk akuntabilitas kinerja dosen kepada para pemangku kepentingan. Dimana Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih di antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan

harapan-harapan yang ingin diperoleh.

STMIK Bumigora merupakan Perguruan Tinggi yang tertua dan pertama terdaftar di Kopertis Wilayah VIII sebagai perguruan tinggi di bidang ilmu informatika dan komputer meliputi wilayah Bali dan, Nusa Tenggara. STMIK Bumigora sejak berdirinya pada tahun 1989 telah banyak berperan dalam mencetak sarjana-sarjana komputer yang mayoritas telah mengabdikan ilmu dan pengetahuannya pada pembangunan di wilayah provinsi Nusa Tenggara Barat. Kesuksesan mencetak sarjana-sarjana berkualitas tentu tidak terlepas dari tersedianya sumber daya dosen yang berkualitas di kampus tersebut.

Perlu dilakukan evaluasi dan kontrol secara periodik dan melaporkan hasil evaluasi berupa rapor dosen yang dilakukan pada setiap kurun waktu tertentu. Dengan Aplikasi ini unsur pimpinan perguruan tinggi dapat melihat perkembangan kinerja dosen, melakukan evaluasi kerja dosen setiap saat diperlukan dan menerima rapor dosen pada setiap kurun waktu yang ditentukan, baik per semester ataupun pertahun akademik.

Agar pelayanan terhadap jabatan fungsional dapat terseleggara dengan baik, maka dibutuhkan pengujian terhadap performa. pengujian performa dilihat dapat dari waktu load halaman website tersebut. Kecepatan loading suatu website akan meningkatkan pengalaman pengguna dalam memperoleh informasi.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini dilakukan teknik pengujianwebsite, yaitu dengan cara melakukan evaluasi langsung terhadap website demo (sementara) dari website STMIK Bumigora. Hal ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas program dan waktu load halaman website. Halaman tersebut dapat diakses pada situs <http://jafung.mypressonline.com>. Ada beberapa tahapan pengujian yang dilakukan pada website tersebut antara lain:

- 1) Mengetahui Waktu Load Halaman Website

Proses pengujian metode ini dilakukan dengan menggunakan browser firefox menuju website jafung sementara STMIK Bumigora Mataram.

Pengujian ini dilakukan karena sebagian besar website memiliki masalah pada saat membuka halaman suatu website. File-file yang tercantum pada website seperti gambar, stylesheet dan javascript didownload sesuatu dengan permintaan HTTP dari client.

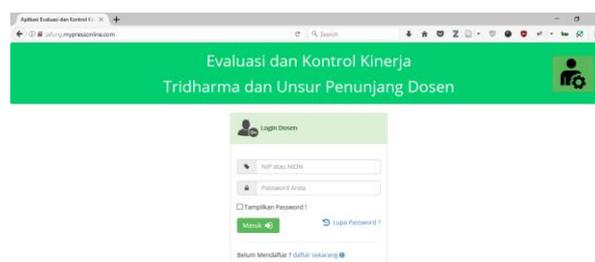
- 2) Pengujian performance dengan menggunakan alat bantu

Proses pengujian dengan tahap ini adalah menggunakan 2 alat bantu yang bertujuan untuk mengetahui jumlah error dan performance dari website. Adapun tools yang digunakan adalah WebAIM (<http://wave.webaim.org>), merupakan salah satu perusahaan yang bertujuan untuk meakukan pengujian error pada website. GTMetrix (<https://gtmetrix.com>), merupakan perusahaan ang bertujuan nutuk melakukan pengujian terhadap jumlah dan ukuran file website. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan performa dari suatu website.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

- 1) Halaman utama

Halaman pertama website jafung STMIK Bumigora berupa halaman login yang nantinya digunakan oleh dosen untuk mengisi persyaratan jafung sesuai standard DIKTI. Halaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



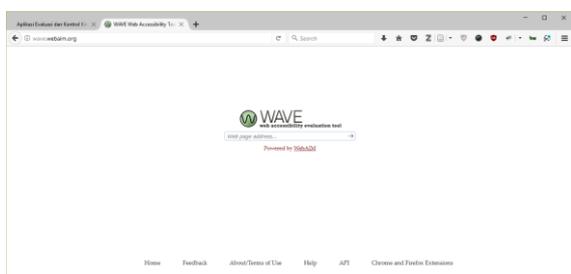
Gambar 1. Halaman utama website jafung sementara STMIK Bumigora

Pengujian load halaman website menggunakan tool bawaan dari browser firefox yaitu *inspect element*. Hal ini cukup mudah dilakukan, klik kanan pada browser – Net. Tampilan tool tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



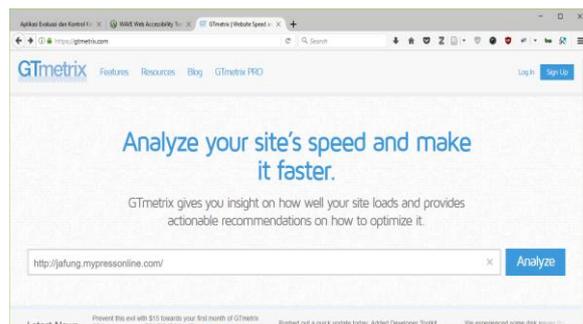
Gambar 2. Tool *Inspect Element* pada browser firefox

Menggunakan tool tersebut, hal yang dapat dilihat performanya antara lain HTML, CSS, Javascript, XHR (ajax), gambar, plugins, media, dan fonts. Untuk menguji performa semua hal tersebut, kita perlu mengaktifkan pengujian untuk semua hal tersebut dengan menggunakan fitur *All*. Pengujian performa website dengan menggunakan alat bantu WebAIM dan GTMetrix cukup mudah dilakukan. Pada website halaman depan WebAIM didapatkan input pengisian alamat website yang diinginkan. Pada proses selanjutnya, klik tanda panah untuk memulai proses analisis. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



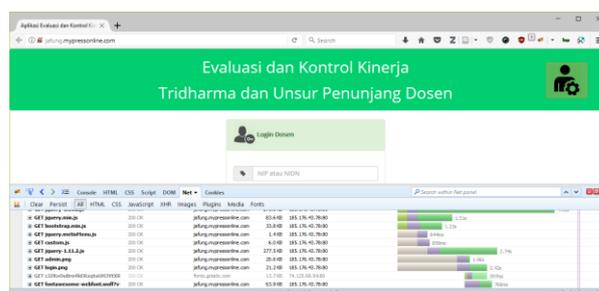
Gambar 3. Halaman depan WebAIM

Sama halnya dengan website WebAIM, pada halaman depan website GTMetrix terdapat input text untuk mengisi alamat situs yang diuji. Untuk memulai proses pengujian, tekan tombol "Analyze" untuk mengaktifkan. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman depan GTMetrix

2) Mengetahui waktu load halaman website Hasil pengujian mandiri dengan menggunakan *inspect element* diperoleh informasi tentang waktu yang dibutuhkan pengguna menampilkan halaman depan website jafunf bumigora. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengujian *inspect element* pada firefox

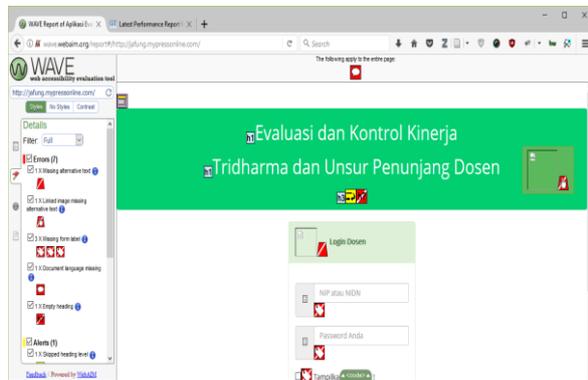
Secara detail dapat dirincikan hasil pengujian dalam tabel 1.

No	Elemen Uji	Hasil
1	Fully Loaded Time	6.18 detik
2	Total Page Size	968.8 KB
3	Total Request	15 request

Informasi yang didapatkan dari Tabel 1 menunjukkan bahwa halaman depan website jafung masih terdiri dari item elemen yang berkapasitas besar yakni total 968.8 KB. Hal ini perlu lebih diminimalkan kembali ukurannya mengingat proses jafung lebih mencondongkan performa website dalam pemrosesan. Besarnya kapasitas design menyebabkan waktu load 1 halaman website cukup lama yakni sekitar 6.18 detik.

3) Pengujian performance dengan menggunakan alat bantu

Hasil pengujian dengan menggunakan WebAIM diperoleh informasi tentang adanya error pada saat design sebuah halaman web, hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil pengujian dengan WebAIM

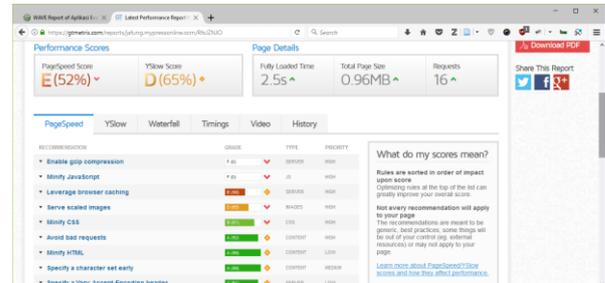
Secara detail hasil uji design html pada situs jafung STMIK Bumigora dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji design menggunakan WebAIM

No	Elemen Uji	Status	jumlah
1	Missing alternative textMore information	Error	1
2	Linked image missing alternative text	Error	1
3	Missing form labelMore information	Error	3
4	Document language missing	Error	1
5	Empty heading	Error	1
6	Skipped heading levelMore information	Warning	1
7	Structural Elements	-	3
8	HTML5 and ARIA	-	2
	Total		13

Pada Tabel 2 didapatkan informasi bahwa pada saat mendesain halaman website masih belum sesuai dengan standard yang diinginkan. Masih banyak hal-hal penting yang diabaikan seperti

alternative text. Jumlah keseluruhan kesalahan pada design mencapai 13 kesalahan. Hal ini masih cukup banyak dan perlu adanya perbaikan di masa yang akan datang. Sedangkan pengujian web dengan menggunakan tool GTMetrix dapat dilihat pada Gambar 7.



Secara detail uji performa website dengan menggunakan GTMetrix dapat dirinci pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji performa menggunakan GTMetrix

No	Elemen Uji	Jumlah
1	PageSpeed Score	52%
2	YSlow Score	65%
3	Fully Loaded Time	2.5 detik
4	Total Page Size	0.96 MB
5	Total Request	16 request

Hasil pengujian dengan menggunakan GTMetrix lebih menitik beratkan pengujian performa secara online. Sama halnya dengan pengujian mandiri dengan *inspect element* pada tabel 1, besar halaman website masih sangat besar yakni 0.96 MB. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pengambilan halaman sekitar 2.5 detik. Hal ini berbeda dengan pengujian mandiri yang membutuhkan waktu sekitar 6.18 detik. Perbedaan ini diakibatkan karena kecepatan koneksi internet oleh masing-masing tool uji berbeda. Oleh karena itu, penting bagi pengelola website jafung STMIK Bumigora untuk lebih menitikberatkan evaluasi berdasarkan koneksi internet dari pengguna (khususnya indonesia).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan informasi bahwa total

request halaman depan jafung STMIK Bumigora 15-16 request. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan load halaman untuk pengujian mandiri menggunakan inspect element membutuhkan waktu 6.18 detik. Hasil yang berbeda ditunjukkan pada pengujian menggunakan GTMetrix, waktu yang dibutuhkan sekitar 2.5 detik. Hal ini karena perbedaan kualitas koneksi internet, dimana GTMetrix menggunakan koneksi jaringan global sedangkan inspect element menggunakan koneksi jaringan lokal. Namun pengelola tetap harus mencondongkan penilaian evaluasi berdasarkan koneksi jaringan pengguna (lokal).

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Febrian, Jack. (2007) *Menggunakan Internet (revisi 3)*. Bandung : BI-OBSES
- [2]. Irawan.(2008). *JavaScript untuk orang awam*. Palembang :maxikom
- [3]. Kadir, Abdul. (2013). *Belajar Sendiri Pasti Bisa jQuery*. Yogyakarta: ANDI.
- [4]. Kurniawan, Rulianto.(2010). *Php&Mysql Untuk Orang Awam* (edisi 2).palembang: Maxikom.
- [5]. Kadir, Abdul.(2003).*Pemrograman Web Mencakup : HTML, CSS, JavaScript & PHP*. yogyakarta:ANDI.
- [6]. Pressman, Roger S.(2002). *Rekayasa Perangkat Lunak pendekatan praktisi (Buku satu)*. Yogyakarta: ANDI.
- [7]. Simarmata, janner. (2007).*Perancangan Basis Data*. yogyakarta:ANDI.
- [8]. Simarmata, janner& imam paryudi. (2006,2010).*Basis Data*. yogyakarta:ANDI.
- [9]. Sutabri, Tata.(2014). *Pengantar Teknologi Informasi*.yogyakarta:ANDI
- [10]. Supardi, Yuniar. (2010). *16 langkah menjadi web master PHP5 dan MySQL*. Jakarta :Ardikom Lautan Ilmu
- [11]. Simarmata, janner.(2010).*RekayasWEB*. yogyakarta:ANDI.Tangerang.