

SOFTWARE TESTING APLIKASI WEBSITE PT GRAMEDIA MENGGUNAKAN METODE BLACKBOX PADA PT WGS BANDUNG

Muhammad Ikhwal¹, Nailah Rahadatul 'Aisy², Ranita Claudia Br Purba³, Sinar Rehiyarso⁴, Aries Syarifudin⁵

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang

*E-mail : mikhwal50@gmail.com, Aisynaila757@gmail.com, ranitacaudia@gmail.com,
sinar191011401038@gmail.com, aries.saifudin@unpam.ac.id.*

ABSTRAK-Arus informasi baru saat ini membuat sulit untuk menentukan kualitas perangkat lunak yang akan digunakan untuk mendukung proses bisnis perusahaan. Pemanfaatan teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan mendasar dalam pengambilan keputusan di dunia bisnis. Kebutuhan akan software yang handal, efisien dan sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan. Kegagalan pengembangan dan implementasi sistem informasi/perangkat lunak dapat memberikan dampak bagi perusahaan karena akan memakan biaya yang sangat besar. Pengukuran kualitas perangkat lunak diperlukan sebelum suatu aplikasi akan dirilis atau diluncurkan, hal ini berfungsi untuk menguji kematangan suatu perangkat lunak. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk meyakinkan pelanggan bahwa sistem layak digunakan dan memenuhi persyaratan kinerja. Penelitian ini dilakukan di PT. Walden Global Services Bandung merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjaminan mutu perangkat lunak. Laporan tugas akhir ini akan menguraikan pengujian website aplikasi dari PT. Gramedia Pustaka Utama www.sp.gramediadigital.com dengan metode pengujian blackbox yang meliputi; Uji Fungsional, Uji Keamanan, Uji Kinerja Ujung Depan, Uji Kinerja Ujung Belakang, dan Uji Antarmuka Pengguna.

Kata kunci : Pengujian Perangkat Lunak, Jaminan Perangkat Lunak, Pengujian Blackbox, Pengujian Website.

ABSTRACT-New information flows today makes it difficult to determine the quality of the software that will be used to support the business processes of the company. The utilization of information technology has become a fundamental requirement in decision making in the business world. The need for reliable software, efficient and so needed to finish the job. The failure of the development and implementation of informationsystems/software can give impact to the company because it would cost very much. Measurement of software quality is required before an application will be released or launched, it serves to test the maturity of a software. The main objective of this testing is to convince the customers that the system deserves to be used and meet performance requirements. This research was conducted at PT. Walden Global Services Bandung is a company engaged in software quality assurance. this final project report will elaborate testing application website from PT. Gramedia Pustaka Utama www.sp.gramediadigital.com with the blackbox method of testing that include; Functional Test, Security Test, Front End Performance Test, Back End Performance Test and User Interface Test.

Kata kunci : Software Testing, Software Assurance, Blackbox Testing, Website testing.

1. PENDAHULUAN

Sebelum sebuah aplikasi dirilis atau dirilis, pengukuran kualitas perangkat lunak sangat penting karena berfungsi untuk menguji maturitas perangkat lunak. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk meyakinkan pelanggan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dan memenuhi persyaratan kinerja. Pengendalian, pengujian, dan pengelolaan yang berkaitan dengan kualitas perangkat lunak diperlukan agar kualitasnya dapat dijamin. Jaminan kualitas perangkat lunak adalah tindakan mendasar dalam berbagai sektor bisnis yang menghasilkan barang yang digunakan oleh konsumen. PT. Walden Global Services Bandung adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengakuan kualitas software. Didirikan oleh Ikin Wirawan pada tahun 2006, WGS dimulai dengan 1 klien dan 4 developer 5 orang yang bekerja shift malam di gedung Atmaja. Sekarang telah menjadi perusahaan yang terkenal di Bandung dengan lebih dari 80 tenaga profesional di bidang IT. Peneliti mendapatkan klien dari PT. Gramedia Pustaka Utama dengan

mengetes aplikasi berbasis website berdasarkan Functional Test, Security Test, Front End Performance Test, Back End Performance Test, dan Back End Performance Test.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Tinjauan pustaka ini akan menguraikan temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian penulis. Sebuah tulisan oleh Thomas Rhodes Fredeick Boland, Elizabeth Fongand Michael Kass mengemukakan dalam *paper* yang berjudul “*Software Assurance Using Structured Assurance Case Models*” [1] bahwa *Software Assurance* merupakan bagian penting dalam proses pengembangan dari sebuah perangkat lunak untuk menurunkan resiko cacat dan mengukur kualitas perangkat lunak tersebut. Tujuan proses ini adalah untuk menunjukkan bahwa sebuah perangkat lunak yang dibangun harus bebas dari cacat dan kerentanan dari faktor keamanan. Dalam sebuah *paper* yang lain ditulis oleh Giuseppe A. DiLucca, Anna Rita Fasolina [2] dalam *paper*nya yang berjudul “*Testing Web-based applications: The State Of Art And Future Trends*” mengungkapkan bahwa :

- a. Pengujian perangkat lunak berbasis *web* itu harus diuji dalam segala kondisi. Ketika seorang pengguna mengakses sebuah halaman *web* dengan *web browser* yang berbeda dan sistem operasi yang berbeda harus dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Selain itu juga faktor keamanan *authorization* dalam mengakses aplikasi harus sudah diuji juga.
- b. Tujuan pokok dari pengujian aplikasi berbasis *web* adalah menemukan *bug* dari fungsi-fungsi aplikasi yang ada, mengecek *link-link* navigasi yang *broken*, mengeksekusi aplikasi menggunakan kombinasi inputan dan mengungkapkan kegagalan yang terjadi dalam sebuah *test plan document*.

2.2 Pengertian Kualitas Perangkat Lunak

Kualitas didefinisikan dalam American Heritage Dictionary sebagai atribut atau karakteristik seseorang. Kualitas didefinisikan sebagai sifat yang dapat diukur dan dapat dibandingkan dengan standar yang telah diketahui [3]. Menurut Luh Arida Ayu Rhaning Putri dalam artikel berjudul "Komponen Penilaian Kualitas Perangkat Lunak Berdasarkan Model Kualitas Software", Wayan Gede Suka Parwita mengatakan bahwa kualitas perangkat lunak adalah materi produk dan layanan yang terukur yang memenuhi karakteristik spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya, serta kemampuan produk atau layanan untuk memenuhi harapan pelanggan secara eksplisit atau tidak [4]. Philip B. Crosby, dalam bukunya "Quality is Free: The Art of Making Quality Certain," mengatakan bahwa salah satu kesalahan yang sering dilakukan orang adalah menganggap kualitas berarti baik, kemewahan, atau bersinar. Kata kualitas sering digunakan untuk menandakan nilai relatif

dari sesuatu dalam frase seperti “kualitas baik”, “kualitas buruk” dan “kualitas hidup” yang berarti hal yang berbeda untuk setiap orang. Jika kita ingin mengelola kualitas, maka kualitas harus didefinisikan sebagai “kesesuaian dengan persyaratan”, sehingga jika terdeteksi suatu ketidaksesuaian maka dapat dikatakan tidak adanya kualitas. [5]

2.3 Pengertian Pengujian Perangkat Lunak

Selama proses pengembangan perangkat lunak, tugas yang harus dilakukan adalah pengujian [6]. Dalam artikel berjudul "Blackbox: Method of Quality Improvement Software Testing", Ritu Argawal et al. menyatakan bahwa pengujian berfungsi untuk menemukan kesalahan atau ketidaksempurnaan dalam perangkat lunak dan mengoreksinya selama proses debugging sebelum perangkat lunak tersebut dirilis [7]

3. METODE PENELITIAN

Data-data penelitian ini di lakukan dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data :

a. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang di dapatkan secara tidak langsung bersumber dari dokumentasi

,jurnal,buku dan informasi lainnya yang berhubungan.Dalam penelitian ini penulis menggunakan jurnal tentang Software Assurance dalam menyusun penelitian ini

b. Data Primer

Data primer adalah data yang di peroleh dari penelitian. Disini penulis mengambil data dari PT Walden Global Service dengan menguji maturitas aplikasi website PT Gramedia Pustaka Utama dengan menggunakan metode kotak hitam.

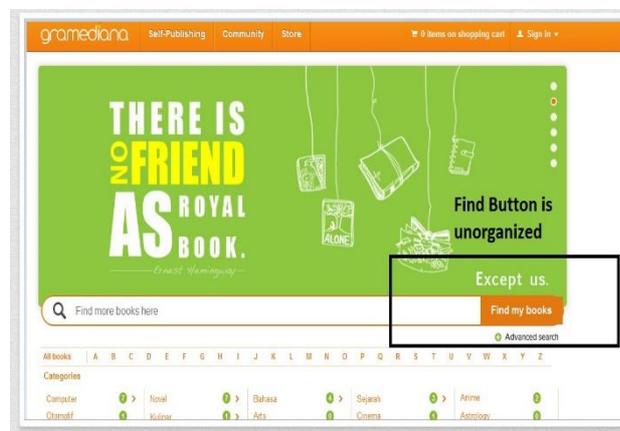
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Cross Browser Testing

Adapun hasil setelah di lakukan pengujian cross browsertesting terlihat seperti gambar berikut ini.



Gambar 1 : Hasil Pengujian Sukses CrossBrowser Testing



Gambar 2 : Hasil Pengujian Gagal CrossBrowser Testing

Dapat dilihat pada gambar 1 di atas menerangkan bahwa tampilan halaman website saat sukses di lakukan pengujian cross browser testing sedangkan pada gambar 2 kondisi gagal saat di lakukan pengujian cross browser testing.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian berdasarkan aspek Functional Testing yang meliputi *input*, proses, dan *output* pada situs *website* Gramediana adalah telah terpenuhi/sukses secara keseluruhan sesuai dengan skenario/*user story*.

Menurut pengujian kinerja front-end, pengujian kinerja back-end menunjukkan bahwa pengguna aplikasi situs web Gramediana sebagian besar berasal dari wilayah Amerika Serikat, dengan data client rata-rata 199.67Mb dan permintaan client 1586 req/s ke server. Menurut pengujian keamanan, semua URL situs web Gramediana terletak di tabel m.

REFERENSI

- R. Thomas, Frederick Boland, Elizabeth Fongs & Michael Kass. 2010. *Software Assurance Using Structured Assurance Case Models*. National Institut of Standards and Technology, Gaithersburg.
- Giuseppe A. Di Lucca, Anna Rita Fasolino. 2006. *Testing Web-Based Applications: The State of The Art and Future Trends*. Elsevier Journal.
- ISO/IEC.(9001).ISO/IEC 9126-Software Product Evaluation-Quality Characteristics and Guidelines for their use.Genewa:ISO Standard
- Suka Parwita, Wayan Ayu, Luh Arida Rahning Putri. 2012. *Komponen Penilaian Kualitas Perangkat Lunak Berdasarkan Software Quality Models*. Semantik Udinus 2012.
- P.B. Crosby. 1979. *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*. New York: McGraw-Hill
- B.Beizer.1995.*Blackbox Testing*.New York:John Wiley& Sons,Inc..
- Ritu Argawal, Qamar Alam & Saoud Sarwar.*Blackbox:A Quality Improvement Software Testing Method*. Abhiv Journal.