

PENGUJIAN *ENDPOINT* TRAVEL AGENT SEBAGAI EVALUASI TERHADAP FITUR – FITUR APLIKASI PADA WEBSITE LOVE BALI

I.G.L. Yudha¹, I.K.A. Mogi², G.A.V.M. Giri³

ABSTRAK

Pengujian perangkat lunak adalah proses yang memiliki tujuan untuk menemukan dan mengevaluasi elemen – elemen atau kesalahan yang ada pada suatu program aplikasi. Tujuan dari dilakukannya pengujian adalah meminimalisir kesalahan yang terjadi dari proses *development* yang dilakukan dan membuat perangkat lunak menjadi lebih berkualitas. Love Bali merupakan salah satu website untuk menarik kontribusi wisatawan untuk mendukung untuk melestarikan budaya dan alam di Bali. Website *endpoint* Travel Agent Love Bali merupakan salah satu bagian dari website Love Bali yang diuji. *Endpoint* ini dikelola oleh para Travel Agent untuk mendata dan membantu wisatawan. Tahap pengujian yang dilakukan pada website *endpoint* yakni mulai dari pengenalan aplikasi, pengenalan proses bisnis, melakukan pengujian dengan black box testing dan exploratory testing, menentukan input, menganalisa *bug* atau *improvement*, menuliskan *test case*, mengamati output, dan terakhir melaporkan ke developer. Dari hasil pengujian website yang dilakukan didapatkan hasil website *endpoint* Travel Agent Love Bali telah memiliki kualitas yang baik dilihat dari jumlah *bug* yang ditemukan tidak banyak.

Kata kunci : Pengujian, Website, Black Box Testing, Exploratory Testing, Perangkat Lunak.

ABSTRACT

Software testing is a process that aims to find and evaluate elements or errors that exist in an application program. The purpose of testing is to minimize errors that occur from the development process carried out and make the software of higher quality. Love Bali is one of the websites to attract tourists' contributions to support preserving culture and nature in Bali. The Love Bali Travel Agent endpoint website is one part of the Love Bali website that was tested. This endpoint is managed by Travel Agents to record and assist tourists. The testing phase carried out on the endpoint website is starting with application introduction, business process introduction, testing with black-box testing and exploratory testing, determining input, analyzing bugs or improvements, writing test cases, observing output, and finally reporting to the developer. From the results of website testing, it was found that the Travel Agent Love Bali endpoint website had good quality, judging by the number of bugs found, not many.

Keywords: Testing, Website, Black Box Testing, Exploratory Testing, Software.

1. PENDAHULUAN

¹ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung, laksmanayudha22@gmail.com

² Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung, arimogi@unud.ac.id

³ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung, vida@unud.ac.id

Submitted: 7 November 2022

Revised: 25 November 2022

Accepted: 27 November 2022

Pengujian perangkat lunak merupakan aktivitas – aktivitas atau proses yang memiliki tujuan untuk menemukan dan mengevaluasi elemen – elemen atau kesalahan yang ada pada suatu program perangkat lunak. Dengan adanya pengujian yang dilakukan maka suatu aplikasi dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi dari proses development yang dilakukan dan membuat perangkat lunak menjadi lebih berkualitas. Pengujian perangkat lunak yang berkualitas dapat dilihat melalui jangkauan semua kemungkinan skenario pengoperasian perangkat lunak, mencakup sebanyak mungkin alur yang terbentuk dari struktur program, tidak rumit dan tidak sederhana. Pengujian perangkat lunak dinyatakan valid dan terverifikasi jika memenuhi kebutuhan dari pengguna yang mendasari pengembangan perangkat lunak, beroperasi sesuai dengan yang diinginkan, konsisten dengan kondisi lingkungan yang berbeda – beda. Salah satu website yang akan dilakukan pengujian adalah Love Bali, website ini dikembangkan oleh Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali (Diskominfos) yang juga bertindak sebagai mitra pengabdian.

Love Bali merupakan salah satu website yang di dalamnya berisi fitur tentang informasi berbagai acara *event* dan tempat wisata di Bali baik itu wisata alam, buatan, maupun budaya. Kemudian terdapat juga fitur untuk pendataan wisatawan yang berkunjung ke Bali serta media yang berperan sebagai tempat keluhan atas masalah yang dialami wisatawan selama berada di Bali. Website ini dikembangkan oleh Pemerintah Provinsi Bali melalui Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali (Diskominfos) kepada wisatawan yang melakukan kunjungan pada saat masa pandemi Covid-19 yang mana website ini juga sebuah gerakan yang digagas oleh pemerintah dalam menerapkan kebijakan baru yaitu “*Nangun Sat Kerthi Loka Bali*” yang artinya rencana pembangunan yang menyeluruh di Bali pada era baru demi menjaga kesucian dan keharmonisan masyarakat, budaya, dan alam di Bali. Adapun fitur utama yang menarik dari website ini yaitu mengundang kontribusi kepada wisatawan sebagai dukungan untuk melestarikan budaya dan alam di Bali. Pemerintah akan menggunakan dana kontribusi tersebut untuk keperluan peningkatan kualitas alam dan budaya, pelestarian, pelayanan, keamanan, dan kenyamanan wisatawan infrastruktur, dan masih banyak lagi lainnya.

Aplikasi Love Bali juga sudah tersedia pada perangkat mobile seperti Android maupun IOS. Love Bali tidak hanya digunakan oleh wisatawan melainkan juga pada Travel Agent, pengelola akomodasi, pengelola daerah tujuan wisata (DTW) di Provinsi Bali. Oleh karena banyaknya fitur dan platform yang disediakan oleh Love Bali, maka timbulnya permasalahan dimana perlunya pengujian aplikasi secara matang untuk meminimalisir terjadinya kesalahan – kesalahan fungsionalitas fitur yang telah dikembangkan. Misalnya pada salah satu fiturnya pada *endpoint* Travel Agent, dimana pada *endpoint* ini Travel Agent membantu wisatawan untuk melakukan registrasi dan pendataan tanggal keberangkatan serta kedatangan wisatawan ke Bali. Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan metode Black Box testing ataupun Exploratory testing. Dimana Black Box testing mengacu pada pengujian aplikasi terhadap fungsionalitasnya, kesalahan antarmuka, meninjau input dan output tanpa mengetahui tentang cara kerja program. Kemudian Exploratory testing mengacu pada pengujian aplikasi dimana penguji memiliki pedoman awal tentang aplikasi yang kemudian pengujian dilakukan tanpa adanya kasus uji dan mencari hal – hal yang baru yang berpotensi menyebabkan kesalahan dalam aplikasi. Sehingga, dengan adanya permasalahan tersebut solusi yang diberikan pengabdian adalah dengan melakukan pengujian terhadap website Love Bali pada *endpoint* Travel Agent. Kegiatan Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi fitur – fitur yang ada pada *endpoint* Travel Agent Love Bali untuk meningkatkan performa dan kualitas aplikasi serta menemukan *bug* yang dapat menyebabkan risiko kesalahan aplikasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk melakukan pengujian aplikasi maka tahapan pelaksanaan yang diterapkan adalah sebagai berikut: pengenalan aplikasi Love Bali, pengenalan alur bisnis aplikasi, pengarahan ketentuan dalam pengujian, eksplorasi fitur yang ada pada *endpoint* Travel Agent Love Bali, membuat *test case* uji

coba aplikasi dan eksplorasi uji coba untuk menemukan *bug* ataupun *improvement*. *Bug* merupakan kesalahan yang terjadi pada program yang menyebabkan komputer tidak dapat menjalankan fungsi tertentu dari sebagaimana mestinya. Selanjutnya, menentukan input pengujian fitur, menganalisa terjadinya *bug* atau *improvement* fitur, menuliskan langkah-langkah *test case* yang dijalankan, menulis output hasil pengujian fitur, melaporkan kepada tim developer, rapat koordinasi terkait hasil pengujian yang telah dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan pengujian website ini, hal pertama yang dilakukan adalah mengenal aplikasi yang akan diuji yaitu website Love Bali bagian *endpoint* Travel Agent. Kemudian melakukan pengenalan alur bisnis yang ada pada *endpoint* Travel Agent. Adapun beberapa alur bisnis yang terdapat pada *endpoint* Travel Agent, yaitu:

1. Travel Agent melakukan pendaftaran di <https://lovebali.baliprov.go.id/endpoint/register>
2. Melengkapi data *profile* Travel Agent dan divalidasi
3. Travel agen membantu wisatawan dalam melakukan pendaftaran
4. Travel agen membantu mendata tanggal keberangkatan dan kedatangan wisatawan ke bali

Kemudian melakukan pengarahannya dalam pengujian yang menyangkut tentang fitur yang akan diuji bersama tim QA (*Quality Assurance*). Selanjutnya melakukan pengujian menggunakan Black Box testing yang mengacu pada pengujian fungsionalitas dan antarmuka (*interface*) aplikasi dan exploratory testing yang mengacu pada melakukan eksplorasi dan mencari hal – hal baru pada fitur yang ada pada *endpoint* Travel Agent. Adapun beberapa fitur yang terdapat pada *endpoint* Travel Agent, diantaranya adalah *profile*, *dashboard*, menambahkan data perjalanan wisatawan, dan registrasi wisatawan.

Pada fitur *profile* digunakan untuk melengkapi dan mengubah data diri dari Travel Agent. Fitur *dashboard* digunakan untuk menampilkan informasi - informasi mengenai Travel Agent. Fitur perjalanan wisatawan digunakan untuk mencatat perjalanan wisatawan selama berada di Bali. Fitur registrasi wisatawan digunakan oleh Travel Agent untuk membantu wisatawan dalam melakukan pendaftaran. Eksplorasi fitur ini dapat dilihat pada gambar 3.1.

The screenshot shows a web interface for 'Love Bali' with a sidebar menu containing 'Dashboard', 'Registrasi Wisatawan', 'Data Wisatawan', 'Perjalanan Wisatawan', and 'Profile'. The main content area is titled 'Profile Travel Agent' and contains a form with the following fields and values:

Field Label	Value
Nama Travel Agent(*)	bowo
Nama Direktur (*)	bowo suparta
Alamat(*)	jalan mangga no 2
Negara (*)	American Samoa

A red notification banner at the top of the page reads: "Silahkan tunggu hingga akun anda diaktifkan oleh admin!".

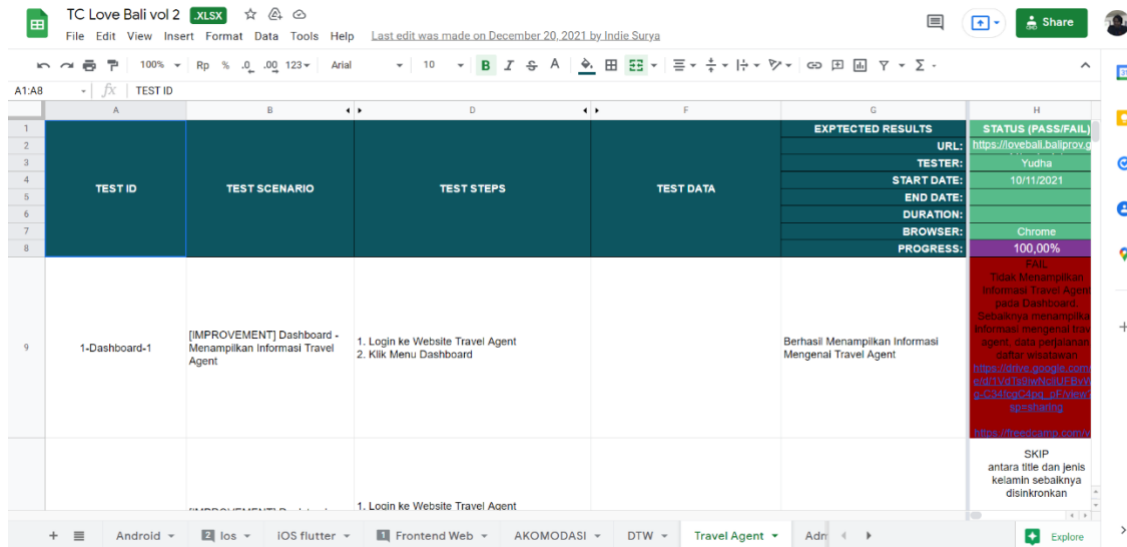
Gambar 3.1. Eksplorasi Terhadap Fitur Website *Endpoint* Travel Agent

Pengujian Endpoint Travel Agent Sebagai Evaluasi Terhadap Fitur – Fitur Aplikasi Pada Website Love Bali

Selanjutnya setelah melakukan eksplorasi terhadap fitur – fitur yang akan diuji maka langkah yang dilakukan adalah menuliskan *test case*, mencoba segala jenis inputan yang memungkinkan terjadinya kesalahan terhadap aplikasi, yang hasil outputnya dituliskan kembali. Contoh dari penulisan *test case* dapat dilihat pada tabel 3.1 dan gambar 3.2.

Tabel 3.1. Hasil Pengujian

Test ID	Test Scenario	Test Data	Expected Result	Actual Result	Status
1-Dashboard-1	Dashboard - menampilkan informasi travel agent		Berhasil menampilkan informasi mengenai travel agent	Berhasil menampilkan informasi mengenai travel agent	Pass
2-Registrasi Wisatawan-2	Registrasi Wisatawan- menambahkan data wisatawan	Nama, jenis kelamin, email, nomor telepon, pekerjaan, NIK	Berhasil menambah data dan muncul pesan berhasil	Berhasil menambah data dan muncul pesan berhasil	Pass
2-Registrasi Wisatawan-3	Registrasi Wisatawan- validasi data nomor telepon dan nik	Nomor telepon, NIK	Berhasil validasi nomor telepon dan NIK	Berhasil validasi nomor telepon dan NIK	Pass
3-Perjalanan Wisatawan-1	Perjalanan Wisatawan- menambahkan data perjalanan wisatawan	Email wisatawan, tanggal keberangkatan, tanggal kedatangan, akomodasi	Berhasil menambahkan data perjalanan wisatawan	Berhasil menambahkan data perjalanan wisatawan	Pass
4-Profile-1	Profile - mengedit profile travel agent	Data <i>profile</i> Travel Agent	Berhasil update profile travel agent	Berhasil update profile travel agent	Pass



Gambar 3.2. Penulisan *Test case*, Input, Langkah – Langkah, dan Output

Tidak hanya pencarian *bug* yang dilakukan. Pada pengujian juga diminta untuk memberikan *feedback* berupa *improvement* yang sebaiknya dilakukan terhadap fitur aplikasi. Hal ini berguna untuk meningkatkan kualitas dan *user friendly* yang dirasakan oleh pengguna nantinya. Adapun contoh *improvement* dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Contoh *Improvement*

Test ID	Test Scenario	Test Data	Expected Result	Actual Result	Status
2- Registrasi Wisatawan- 1	[IMPROVEMENT] Registrasi Wisatawan- Mengisi Data Jenis Kelamin Wisatawan	Jenis kelamin	Berhasil Mengisi Data Jenis Kelamin Wisatawan	Berhasil Mengisi Data Jenis Kelamin Wisatawan	Pass/Skip antara title dan jenis kelamin sebaiknya disinkronkan

Kemudian melampirkan bukti foto atau video saat melakukan pengujian agar tim *developer* mudah dalam melihat *bug* yang diperoleh dari hasil pengujian. Kemudian hasil ini dilaporkan kepada tim *developer*. Selanjutnya dilakukan rapat koordinasi terkait hasil dari pengujian yang dilakukan.

Dengan adanya pengujian ini respon mitra dapat dilihat dari dampak dari pengujian yang dilakukan, bahwa pengujian dapat menemukan *bug* dan proses bisnis yang salah dari website yang dikembangkan. Sehingga, kesalahan – kesalahan yang ada pada website dapat diperbaiki secepat mungkin oleh mitra pengabdian. Dengan minimnya kesalahan pada aplikasi maka kualitas dari aplikasi akan semakin meningkat dan pengalaman yang dirasakan oleh pengguna juga akan semakin baik, serta dampak positif lainnya dari aplikasi yang semakin baik akan memberikan manfaat bagi mitra pengabdian.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dilihat dari hasil pelaksanaan kegiatan yang dilakukan, alur pengujian dimulai dari pengenalan aplikasi, pengenalan alur bisnis aplikasi, eksplorasi fitur dan hal baru terkait aplikasi, menentukan input, menganalisa *bug* dan *improvement*, menuliskan *test case*, menuliskan langkah – langkah *test case* yang dijalankan, menuliskan output yang diharapkan dan output sebenarnya, dan terakhir melaporkan ke tim *developer* terkait hasil pengujian yang dilakukan. Dengan adanya pengujian ini, maka dampak buruk akibat kesalahan aplikasi dapat diminimalisir sebelum aplikasi benar – benar menyentuh lingkungan produksinya. Berdasarkan pelaksanaan pengujian yang dilakukan didapat bahwa website *endpoint* Travel Agent Love Bali sudah memiliki kualitas yang baik, ini terlihat dari jumlah *bug* yang ditemukan tidak banyak. Sebagai Saran, tentu banyak pula *improvement* yang perlu dikerjakan lebih lanjut yang pastinya akan meningkatkan kualitas website dan *user friendly* yang akan dirasakan pengguna. Tentu pula eksplorasi lebih lanjut terkait fitur pada website demi menemukan kesalahan pada aplikasi yang tidak disadari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya kegiatan pengabdian ini tidak terlepas dari dukungan oleh berbagai pihak. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali (Diskominfo) atas ilmu, pengalaman, dan dukungannya yang telah diberikan terkait pengujian aplikasi sehingga kegiatan ini berjalan lancar, kemudian kepada pembimbing akademik (PA) yang memberikan masukan, saran, dan bimbingannya sehingga kegiatan pengabdian berjalan dengan sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). *PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*. *I*(3), 31–36.
- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra, M. P., & Yulianti, Y. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, *4*(4), 143. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3841>
- Pramawati, T., Iskandar, S., & Supartha, G. (2020). *Penerapan Aplikasi Senayan Library Management System (Slims) Untuk Meningkatkan Pelayanan Perpustakaan Pada Smp Negeri 2 Semarang*. *19*, 395–400.
- Saputra, K. O., Mertasana, P. A., Raka Agung, I., Sudarmojo, Y. P., & Manuaba, I. B. G. (2019). Sistem Kesinoman Berbasis Android Di Ulu Apad Desa Adat Pakraman Katung. *Buletin Udayana Mengabdikan*, *18*(4), 1–7. <https://doi.org/10.24843/bum.2019.v18.i04.p04>
- Vikasari, C. (2018). Pengujian Sistem Informasi Magang Industri dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Syntax : Jurnal Informatika*, *7*(1), 44–51. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/syntax/article/view/1291>