

PENGUJIAN FUNGSI SISTEM ENDPOINT PENGELOLAAN DAYATARIK WISATAWAN (DTW) YANG TERDAPAT DI APLIKASI LOVEBALI PADA KOMINFOS PROVINSI BALI

I.G.A. Udayana¹, A. Muliantara², M.A. Raharja³

ABSTRAK

Pelaksanaan Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Program Studi Informatika penulis dilaksanakan di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik (Diskominfo) Provinsi Bali. Dalam pelaksanaannya, penulis ditugaskan untuk melakukan pengujian terhadap suatu aplikasi yaitu aplikasi Lovebali dimana Lovebali merupakan salah satu aplikasi yang di dalamnya berisi fitur tentang informasi berbagai acara event dan tempat wisata di Bali baik itu wisata alam, buatan, maupun budaya. Misalnya pada salah satu fiturnya pada endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW), dimana pada endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW) ini pengelola tempat wisata yang berada di Bali dapat menginputkan data tempat wisata di setiap daerah dan bisa membantu wisatawan untuk melakukan registrasi dan pendataan tanggal keberangkatan serta kedatangan wisatawan ke Bali. Pengujian dilakukan dengan metode blackbox testing dimana metode ini sangat relevan untuk menguji fungsional sistem sehingga dapat menemukan keberhasilan fungsional sistem seperti fitur Login dan Register serta dapat menemukan kesalahan – kesalahan seperti pada halaman pengelola DTW, Galeri, event, artikel dan halaman check in dan check out untuk wisatawan. Oleh karena itu masih perlu tahapan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut untuk endpoint pengelola DTW ini.

Kata kunci : *Blackbox testing, Exploratory testing, Endpoint pengelola DTW, Lovebali, website testing*

ABSTRACT

Implementation of Field Work Practices for the Informatics Study Program the author was carried out at the Department of Communication, Informatics, and Statistics (Diskominfo) of Bali Province. In its implementation, the author was assigned to test an application, namely the Lovebali application where Lovebali is one application that contains features about information on various events and tourist attractions in Bali, be it natural, artificial, or cultural tourism. For example, one of its features is the tourist attraction management endpoint (DTW), where at the tourist attraction management endpoint (DTW), the manager of tourist sites in Bali can input data on tourist attractions in each area and can help tourists to register and collect date data, departure and arrival of tourists to Bali. Testing is carried out using the blackbox testing method where this method is very relevant for testing the functional system so that it can find the functional success of the system such as the Login and Register features and can find errors such as on the DTW manager

¹ *Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, acintiaudayana74@gmail.com*

² *Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, muliantara@unud.ac.id*

³ *Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, made.agung@unud.ac.id*

page, Gallery, event, article and check in and check out page. for tourists. Therefore, there is still a need for further improvement and development stages for this DTW management endpoint.

Keywords: *Blackbox testing, Exploratory testing, Endpoint pengelola DTW, Lovebali, website testing*

1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan Program Studi Informatika yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan pada Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik (Diskominfos) Provinsi Bali. Dalam pelaksanaannya penulis di tempatkan ke dalam bidang pengujian aplikasi (*tim Quality Assurance*). Dimana pengujian sangatlah penting dalam membangun sebuah program karena untuk melakukan uji kualitas perangkat lunak agar menekan peluang terjadinya kesalahan pada manusia dan menutupi kekurangan manusia yang kurang mampu melakukan komunikasi dengan sempurna (Pratama et al. 2020), hal ini mengakibatkan pengembangan perangkat lunak terhambat dan menjadi bergantung pada jaminan kualitas software (Nurudin et al. 2019). Tim QA di Diskominfos di tugaskan untuk membantu dalam hal pengujian aplikasi yang dikerjakan oleh Diskominfos Provinsi Bali. Contohnya seperti aplikasi Lovebali dimana aplikasi Lovebali merupakan salah satu aplikasi 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. aplikasi ini juga sudah terintegrasikan dengan aplikasi PeduliLindungi guna untuk mendapatkan informasi-informasi penting terkait dengan COVID-19. Adapun fitur utama yang menarik dari website ini yaitu mengundang kontribusi kepada wisatawan sebagai dukungungan untuk melestarikan budaya dan alam di Bali. Pemerinah akan menggunakan dana kontribusi tersebut untuk keperluan peningkatan kualitas alam dan budaya, pelestarian, pelayanan, keamanan, dan kenyamanan wisatan, infrastruktur, dan masih banyak lagi.

Aplikasi Lovebali juga sudah tersedia pada perangkat mobile seperti Android ataupun IOS. Lovebali tidak hanya digunakan oleh wisatawan melainkan juga pada Travel Agent, pengelola akomodasi, pengelola daya tarik wisata (DTW) di Provinsi Bali. Oleh karena banyaknya fitur dan platform yang disediakan oleh Lovebali, maka perlunya pengujian aplikasi secara matang untuk meminimalisir terjadinya kesalahan-kesalahan yang terjadi pada fitur yang telah dibuat dan dikembangkan. Misalnya pada salah satu fiturnya pada endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW), dimana pada endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW) ini pengelola tempat wisata yang berada di bali dapat menginputkan data tempat wisata disetiap daerah yang iya naungi dan bisa membantu wisatawan untuk melakukan registrasi dan pendataan tanggal keberangkatan serta kedatangan wisatawan ke Bali. Pengujian dapat dilakuan dengan menggunakan metode Blackbox testing ataupun exploratory testing. Dimana Blackbox 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 di ujikan, kemudian pengujian dilakukan tanpa adanya kasus uji dan mencari hal – hal yang baru yang berpotensi menyebabkan kesalahan dalam aplikasi. Sehingga pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi fitur – fitur yang ada pada endpoint pengelola daya tarik wisata lovebali untuk meningkatkan performa dan kualitas aplikasi serta menemukan bug yang dapat menyebabkan risiko kesalahan aplikasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk melakukan sebuah pengujian aplikasi dibutuhkan beberapa tahapan pelaksanaan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada sebuah aplikasi. Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan penulis dalam melakukan pengujian sistem lovebali:

- a. Briefing
Pada tahapan ini dilakukan pengenalan mengenai model bisnis dari Aplikasi Lovebali sehingga penguji mampu mengetahui alur kerja dari aplikasi tersebut.
- b. Testing
Pada tahapan ini dilakukan pengujian fungsional sistem dari aplikasi Lovebali dari fitur-fitur yang tersedia dengan menggunakan metode Blackbox testing.
- c. Reporting
Pada tahapan ini dilakukan pelaporan kepada tim developer mengenai bug yang terdapat pada aplikasi.

3. PEMBAHASAN

3.1 Briefing

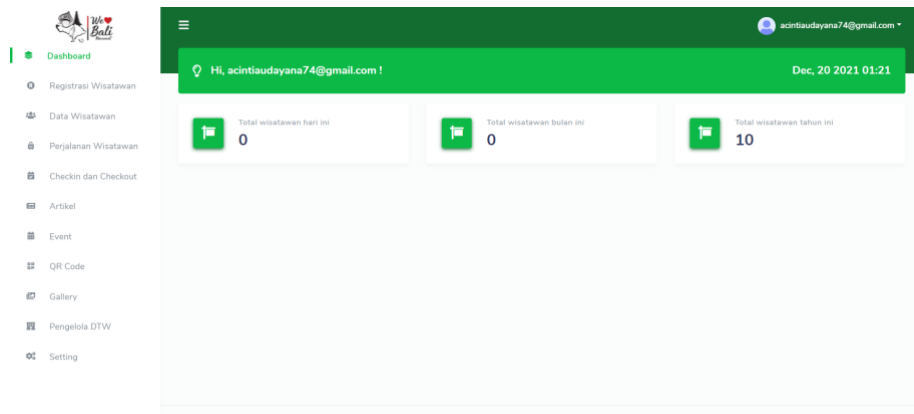
Briefing adalah tahapan untuk mengenal aplikasi melalui pengenalan model bisnis dari Lovebali. Pada aplikasi Lovebali dibagian Endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW) terdapat beberapa fitur yang harus diuji kelayakan fungsional sistem. Berikut merupakan fitur yang diuji dalam Endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW) yang dapat diakses di <https://lovebali.baliprov.go.id/endpoint>:

1. Dashboar dari endpoint Pengelola Daya Tarik Wisata (DTW)
2. Halaman Registrasi Wisatawan
3. Halaman Data Wisatawan
4. Halaman Perjalanan Wisatawan
5. Halaman *chek-in* dan *checkout*
6. Halaman Artikel
7. Halaman event
8. Halaman Qr code
9. Halaman Galleri
10. Halaman Pengelola DTW

3.2 Testing

Testing dilakukan untuk menguji fungsional sistem apakah berjalan baik dan sesuai dengan yang dirancang sebelumnya (Snadhika Jaya 2018). Pada proses pengujian menggunakan *blackbox* 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 terdapat pada endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW) diantaranya seperti dashboard, menambahkan data perjalanan wisatawan, dan registrasi wisatawan, perjalanan wisatawan, *chek-in* dan *checkout*, artikel, *event*, *QR code*, gallery, pengelola DTW dan setting. Gambar 3.1 merupakan tampilan *dashboard* dari *endpoint* pengelola DTW.

Pengujian Fungsi Sistem Endpoint Pengelolaan Dayatarik Wisatawan (DTW) Yang Terdapat di Aplikasi Lovebali Pada Kominfos Provinsi Bali



Gambar 3.1. Tampilana dashboard

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. Tabel 3.1 dan Gambar 3.2 merupakan contoh dari *test case* yan dilakukan dalam pengujian *endpoint* pengelola DTW.

Tabel 3.1. Tabel Uji *Test Case*

Test ID	Test Scenario	Test Data	Expected Result	Actual Result	Status
1-Login-1	Login – Halaman Login DTW (Daya Tarik Wisata)	Username, password	Berhasil login	Berhasil login	Pass
2-Dashboard-1	Dashboard – Halaman DTW		Berhasil Halaman Mengenai DTW	Berhasil Menampilkan Informasi Mengenai DTW	Pass
3-Registrasi Wisatawan-1	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
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-Checkin dan Checkout-1	Checkin dan Checkout		Berhasil menampilkan halaman Checkin dan Checkout	Berhasil menampilkan halaman Checkin dan Checkout	Pass
5-pengelola DTW -1	pengelola DTW- menambahkan akusisi	Data Akusis	Berhasil menambahkan data akusisi	Berhasil menambahkan data	Pass

1	2	3	4	5	6	7	8	EXPECTED RESULTS	
								STATUS (PASS/FAIL)	STATUS (PASS/FAIL)
								URL:	https://lovebali.baliprov.go.id/ndpoint
								TESTER:	Mengeli
								START DATE:	
								END DATE:	
								DURATION:	
								BROWSER:	Chrome
								PROGRESS:	100,00% 0,00%
9	1-Login-1	Halaman Login DTW (Daya Tarik Wisata)	1. Menu URL https://lovebali.baliprov.go.id/ndpoint 2. Menampilkan halaman login					Berhasil menampilkan halaman login untuk DTW	PASS
10	1-Login-2	Login dengan email dan password kosong	1. Menu URL https://lovebali.baliprov.go.id/ndpoint 2. Menampilkan halaman login 3. Kosongkan email 4. Kosongkan password 5. Tekan Tombol Login					Berhasil melakukan validasi email dan password kosong	PASS
11	1-Login-3	Login dengan email diisi dan password kosong	1. Menu URL https://lovebali.baliprov.go.id/ndpoint 2. Menampilkan halaman login 3. Input email 4. Kosongkan password 5. Tekan Tombol Login	email: madewidyantari@gmail.com				Berhasil melakukan validasi bahwa password harus diisi	PASS
12	1-Login-4	Login dengan email diisi dan password kosong	1. Menu URL https://lovebali.baliprov.go.id/ndpoint 2. Menampilkan halaman login 3. Input email 4. Kosongkan password 5. Tekan Tombol Login	email: madewidyantari@gmail.com				Berhasil melakukan validasi bahwa password harus diisi	PASS
13	1-Login-5	Login dengan email dan password	1. Menu URL https://lovebali.baliprov.go.id/ndpoint 2. Menampilkan halaman login 3. Input email 4. Kosongkan password 5. Tekan Tombol Login	email: madewidyantari@gmail.com password: Goodlike003				Berhasil Login dan menuju dashboard	PASS
									File Bukan merupakan hasil test yang valid

Gambar 3.2. Uji Test Case

Dipengujian ini tidak hanya dilakukan pencarian *bug* saja. Pada tahapan pengujian ini penguji 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* yang terdapat pada table 3.2.

Tabel 3.2. Tabel Uji Test Case Improvement

2- Registrasi Wisatawan- 1	[IMPROVEMENT] Registrasi Wisatawan- Mengisi Data pekerjaan Wisatawan	Pekerjaan Wisatwan	Berhasil Mengisi Data Pekerjaan Wisatawan	Berhasil Mengisi Data Pekerjaan Wisatawan	Pass/Skip Pekerjaan Tukang gigi bisa di ganti menjadi Dokter gigi
-------------------------------------	---	-----------------------	---	---	--

Setelah itu penguji aplikasi diminta untuk melampirkan bukti foto atau video saat melakukan testing agar tim pengembang mudah dalam melihat bug yang diperoleh dari hasil testing seperti pada Gambar 3.3.

Pengujian Fungsi Sistem Endpoint Pengelolaan Dayatarik Wisatawan (DTW) Yang Terdapat di Aplikasi Lovebali Pada Kominfos Provinsi Bali

The screenshot shows a registration form for tourists. The fields are as follows:

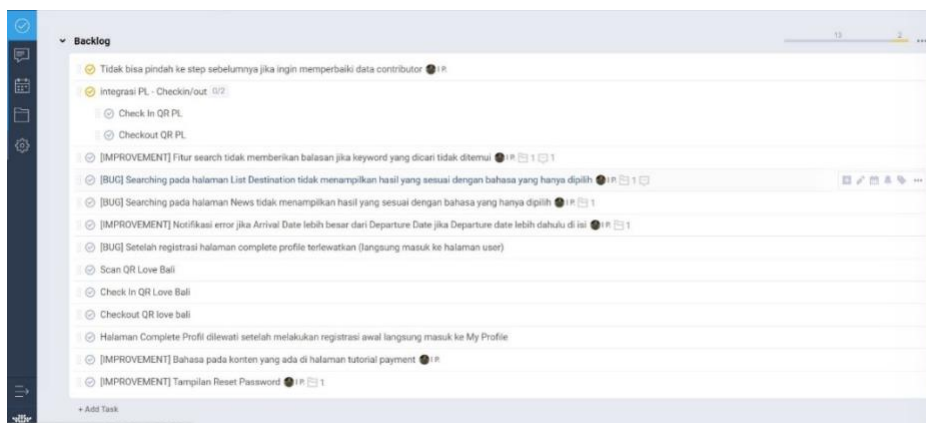
Nomor Telepon (*)	081224566956
Nomer Passport / NIK (*)	2323233323232332
Kewarganegaraan (*)	American Samoan
Pekerjaan (*)	AKUNTAN
Tanggal Lahir (*)	9901
Bahasa	English
Mata Uang	IDR

A green button labeled 'Simpan' is located at the bottom of the form.

Gambar 3.3. Testing Registrasi Wisatawan

3.3 Reporting

Setelah melakukan tahapan testing, tahapan yang dilakukan pengujian yaitu reporting untuk menyampaikan kesalahan – kesalahan yang ditemukan oleh pengujian. Setelah itu dilakukan rapat koordinasi terkait hasil dari pengujian yang dilakukan. Bisa dilihat pada Gambar 3.4 merupakan contoh dari reporting yang dilakukan pengujian kepada pengembang untuk mengetahui hasil dari pencatatan uji skenario dengan mengirimkan ke website Freedcamp.



Gambar 3.4. Reporting Terhadap Tim Pengembang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan terhadap fitur endpoint Lovebali dari tahapan awal seperti pengenalan aplikasi, pengenalan fitur-fitur, tahapan testing dan tahapan reporting kepada tim pengembang. Berdasarkan uji skenario dengan menyertakan pengujian yang telah dilakukan dengan melibatkan variabel `test_id`, `test_scenario`, `test_data`, `expected_result` dan `actual result` masih terdapat banyak bug yang tersedia dalam endpoint pengelola daya tarik wisata (DTW). Terlepas dari masih tersedia bug dalam endpoint pengelola DTW, pengujian blackbox testing sangat relevan untuk menguji fungsional sistem sehingga dapat menemukan keberhasilan fungsional sistem seperti fitur Login dan Register serta dapat menemukan kesalahan – kesalahan seperti pada halaman pengelola

DTW, Galeri, event, artikel dan halaman check in dan check out untuk wisatawan oleh karena itu masih perlu tahapan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Sebagai saran kedepannya, perlu dilakukan perbaikan terhadap bug yang belum diselesaikan sehingga kesalahan yang telah ditemukan oleh pengujian dapat diuji kembali agar kesalahan tersebut dapat diselesaikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam Praktek Kerja Lapangan khususnya kepada Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali karena telah memberikan kesempatan kepada saya I Gede Acintia Udayana untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan Jurusan Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana Periode (2021) Gelombang (I) pada semester Ganjil 2021/2022 sebagai tim QA (Quality Assurance). Tidak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing kegiatan bapak Agus Muliantara dan bapak Agung Raharja, serta teman – teman yang membantu saya dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurudin, Muhamad, Windi Jayanti, Rio Dwi Saputro, Masda Priadyan Saputra, and Yulianti Yulianti. 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>.
- Pratama, Bagas Putra, Ilham Bagus Vitriadi Ristiano, Ismail Adi Prayogo, Nasrullah, and Aries Saifudin. 2020. "Pengujian Perangkat Lunak Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa Dengan Teknik Boundary Value Analysis Menggunakan Metode Black Box Testing." *Journal Of Artificial Intelligence And Innovative Applications* 1 (1): 32–36. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA>.
- Snadhika Jaya, Tri. 2018. "Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* 03 (02): 45–48.
- Astuti, Puji. 2018. "Penggunaan Metode Black Box Testing (Boundary Value Analysis) Pada Sistem Akademik (Sma/Smk)." *Faktor Exacta* 11 (2): 186. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v11i2.2510>.
- Anardani, S, AR Putera - Prosiding Seminar Nasional Hasil, and Undefined 2019. 2019. "Analisis Pengujian Sistem Informasi Website E-Commerce Manies Group Menggunakan Metode BlackBox Functional Testing." *Prosiding.Unipma.Ac.Id*, 1–4. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SNHP/article/viewFile/768/740>.
- Febiharsa, Dhega, I Made Sudana, and Noor Hudallah. 2019. "UJI FUNGSIONALITAS (BLACKBOX TESTING) SISTEM INFORMASI LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI (SILSP) BATIK DENGAN APPPERFECT WEB TEST DAN UJI PENGGUNA Bahwa Black-Box Testing Merupakan Pengujian Perangkat Lunak Yang Merupakan Eksternal Sedangkan Blackbox Testin." *Joined Journal Jurnal Of Information Edukation* 1: 117–26.
- Hendri, Hendri, Jimmi Walter Hasiholan Manurung, Rifqi Audi Ferian, Wahyu Faharrudin Hanaatmoko, and Yulianti Yulianti. 2020. "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi* 3 (2): 107. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4694>.

Halaman ini sengaja dikosongkan