

PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM FRONT-END WEBSITE LOVEBALI

I.P.I.S. Jayadi¹, L.A.A.R. Putri², I.G.S. Astawa³

ABSTRAK

Di era modern ini, teknologi merupakan hal terpenting dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu dan mempermudah segala kegiatan manusia. Salah satu bentuk teknologi yang sering digunakan pada saat ini yaitu Aplikasi. Aplikasi LOVEBALI merupakan aplikasi yang dibangun oleh Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali untuk memulihkan citra pariwisata pulau Bali dari masa pandemi COVID-19. Pengujian merupakan sebuah tahapan evaluasi dan penilaian terhadap sebuah aplikasi untuk meminimalisir segala kesalahan – kesalahan yang terdapat pada suatu aplikasi. Salah satu metode pengujian aplikasi yaitu Blackbox testing yang berfungsi untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan internal program. Tahapan yang dilalui oleh penguji yaitu tahapan briefing, testing dan reporting. Dalam melakukan pengujian, penguji menggunakan variabel pendukung untuk menguji uji skenario seperti test_id, test_steps, test_data, expected_result dan result. Hasil dalam pengujian aplikasi LOVEBALI masih terdapat beberapa kesalahan yang terjadi, sehingga aplikasi tersebut belum bisa digunakan dan perlu tahapan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Kata kunci : Pengujian, Fungsionalitas, Website, Blackbox Testing.

ABSTRACT

In this modern era, technology is the most important thing in everyday life to help and facilitate all human activities. One form of technology that is often used today is the application. The LOVEBALI application is an application built by Bali Province Information and Statics Communication to restore the image of Bali tourism from the COVID-19 pandemic. Testing is a stage of evaluation and assessment of an application to minimize all errors found in an application. One of the application testing methods is Blackbox testing which functions to test the system's functionality without paying attention to the program's internals. The stages that the examiners go through are the briefing, testing and reporting stages. In conducting the test, the examiner uses supporting variables to test the test scenarios such as test_id, test_steps, test_data, expected_result and result. The conclusion in testing the LOVEBALI application there are still many errors that occur, so that application can't be used and needs further stages of improvement and development.

Keywords : Testing, Usability, Website, Blackbox Testing.

¹ Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, putuindie11@gmail.com

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

³ Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, santi.astawa@cs.unud.ac.id

Submitted: 7 November 2022

Revised: 25 November 2022

Accepted: 27 November 2022

1. PENDAHULUAN

Di era modern ini, teknologi merupakan hal terpenting dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu dan mempermudah segala kegiatan manusia. Salah satu bentuk teknologi yang sering digunakan pada saat ini yaitu Aplikasi (Nurudin et al., 2019). Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak yang dibuat untuk membantu manusia dengan fitur-fitur yang tersedia di dalam aplikasi tersebut. Aplikasi yang sangat populer saat ini terdapat berbagai macam dan dapat diakses dimana dan kapanpun oleh pengguna. Pengguna dapat menikmati aplikasi dengan mengaksesnya melalui bermacam *hardware*, seperti handphone, laptop, komputer dll. Bentuk aplikasi-pun bermacam-macam basis seperti Android, Website, Desktop, IOS dll.

Dalam membangun sebuah aplikasi dibutuhkan sebuah tahapan pengujian sebelum aplikasi tersebut diresmikan dan digunakan oleh masyarakat. Pengujian merupakan sebuah tahapan evaluasi dan penilaian terhadap sebuah produk atau karya cipta yang berfungsi untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh tim pengembang dan menyempurnakan karya tersebut sehingga dalam penilaian masyarakat atau pengguna dapat diterima baik serta membawa manfaat yang sesuai dengan tujuan dari karya tersebut (Hendri et al., 2020). Dalam melakukan pengujian sebuah aplikasi atau *software*, hal yang perlu diperhatikan yaitu pengujian harus dilakukan dengan mempertimbangkan kemungkinan buruk yang akan dilakukan oleh pengguna dalam menjalankan aplikasi yang dibangun sehingga kesalahan atau celah yang tersedia dapat diperbaiki kembali oleh tim pengembang. Semakin banyak kesalahan yang ditemukan oleh penguji aplikasi dalam menguji sebuah aplikasi, maka dapat menghasilkan kualitas aplikasi atau *software* yang baik. Kualitas sebuah pengujian aplikasi juga dapat dilihat dari skenario yang di uji, dengan mempertimbangkan model bisnis dari aplikasi yang di uji dan diharapkan aplikasi tersebut dapat menghasilkan validasi terhadap skenario yang di uji.

LOVEBALI merupakan aplikasi Pemerintah Provinsi Bali yang bertujuan mengembalikan citra pariwisata pulau Bali dari musibah yang dialami dari pandemi COVID-19. Aplikasi ini dibangun oleh Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali sesuai dengan Surat Edaran Gubernur Bali Nomor 15243 Tahun 2020 tentang Persyaratan Wisatawan Nusantara Berkunjung ke Bali memuat aturan memasang aplikasi ini bagi wisatawan yang datang ke Bali. Aplikasi ini berisi mengenai informasi terkait dengan pariwisata yang ada di Bali seperti destinasi wisata, tempat menginap, acara atau kegiatan yang ada di Bali dan Travel Agent. Aplikasi ini juga sudah terintegrasikan dengan aplikasi PeduliLindungi guna untuk mendapatkan informasi-informasi penting terkait dengan COVID-19. LOVEBALI dibangun dengan berbagai bentuk *platform*, sehingga pengguna secara fleksibel mengakses aplikasi tersebut sesuai dengan kebutuhan dan keadaan. Macam – macam versi dari LOVEBALI yaitu Android, Website, IOS. Fitur-fitur penting yang ada di LOVEBALI yaitu front-end website, front-end ios, front-end android, end-point travel agent dan end-point daerah tujuan wisata.

Model bisnis lain dari aplikasi ini yaitu menggalangkan dana untuk membangkitkan pariwisata pulau Bali dengan menyediakan fitur donasi secara sukarela dengan melibatkan wisatawan yang ingin berkunjung ke Bali. Terdapat sebuah permasalahan yaitu apakah aplikasi LOVEBALI yang baru dibangun sesuai dengan fungsionalitas sistem sehingga dapat digunakan oleh wisatawan. Pembahasan yang akan difokuskan oleh penulis yaitu pada Pengujian Front-End Website LOVEBALI. Front-End Website LOVEBALI adalah sebuah fitur yang dapat diakses oleh pengguna secara langsung untuk mendapatkan sebuah informasi yang ada di website tersebut agar sesuai dengan fungsional sistemnya sehingga baik di lingkungan wisatawan. Informasi yang dapat di akses yaitu : informasi daerah tujuan wisata, alam pulau Bali, kegiatan atau *event* keagamaan yang berlangsung di Bali, berita terkini serta pengguna dapat menikmati fitur perjalanan dan juga fitur donasi yang akan disumbangkan untuk pariwisata pulau Bali. Pengujian yang dilakukan

menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi dengan menyediakan skenario uji yang kemudian hasil dan kesimpulan akan didapatkan melalui validasi oleh pengujian aplikasi tersebut (Hidayat et al., 2018).

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam melakukan sebuah pengujian dibutuhkan beberapa langkah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam sebuah aplikasi. Berikut merupakan langkah-langkah yang telah dihadapi penulis dalam melakukan pengujian aplikasi 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. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Briefing

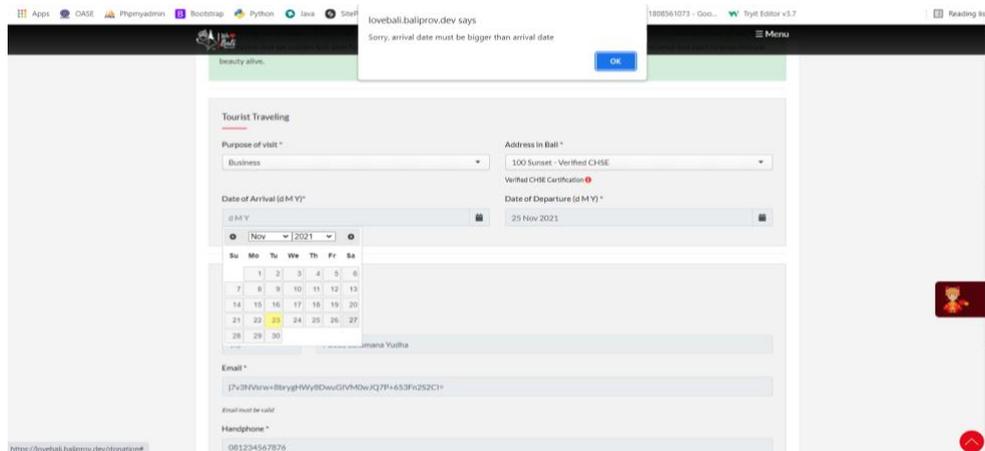
Briefing adalah tahapan untuk mengenal aplikasi melalui pengenalan model bisnis dari LOVEBALI. Pada Front-End Website LOVEBALI terdapat beberapa fitur yang harus diuji kelayakan fungsional sistem. Berikut merupakan fitur yang diuji dalam Front-End Website LOVEBALI yang dapat diakses di <https://lovebali.baliprov.go.id/>:

1. Landing Page menampilkan halaman utama pengunjung ketika mengunjungi website.
2. Artikel berita, tempat wisata, berita yang sedang populer
3. Login untuk memasuki website dan melakukan perjalanan dan kontribusi
4. Register untuk mendaftar kedalam website dan melakukan perjalanan
5. Halaman perjalanan wisatawan
6. Halaman kontributor wisatawan
7. Halaman pembayaran donasi

3.2. Testing

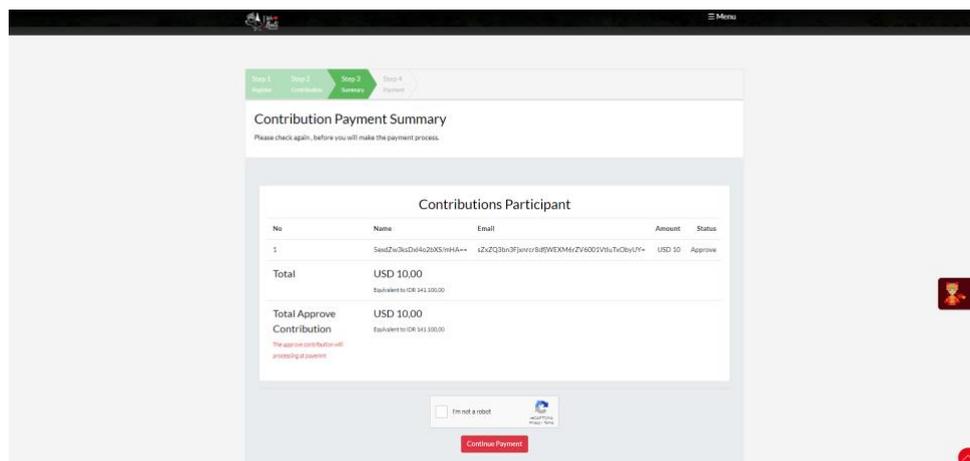
Testing dilakukan untuk menguji fungsional sistem apakah berjalan baik dan sesuai dengan yang dirancang sebelumnya. Pada proses pengujian dilakukan eksplorasi terhadap fitur-fitur dan menuliskan test case atau uji skenario. Proses pencatatan uji skenario hanya melibatkan kemungkinan yang salah, untuk mempermudah tim pengembang dalam memperbaiki kesalahan tanpa perlu memilah uji yang benar maupun yang salah (Salamah et al., 2017).

Pengujian Fungsional Sistem Front-End Website LOVEBALI



Gambar 3.1. Testing Perjalanan Wisatawan

Pada **Gambar 3.1** merupakan sebuah eksplorasi dari halaman perjalanan wisatawan terdapat sebuah bug jika tanggal keberangkatan lebih besar dari tanggal kedatangan harusnya notifikasi yang diberikan yaitu "Sorry, departure date must be bigger than arrival date"



Gambar 3.2. Testing Pembayaran Donasi

Pada **Gambar 3.2** terdapat kesalahan yaitu identitas yang dimiliki oleh pengguna dari aplikasi yang ingin melakukan sebuah donasi tidak ditampilkan dengan identitas yang telah terdaftar.

Dalam penulisan uji skenario, dibutuhkan beberapa variabel pendukung untuk mengelompokkan langkah-langkah yang dilakukan tim pengujian untuk memberikan laporan kepada tim pengembang. Variabel yang digunakan yaitu `test_id`, `test_scenario`, `test_steps`, `test_data`, `expected_result`, `status` (Cholifah et al., 2018). Berikut merupakan pengertian dari masing-masing variabel :

1. `Test_id`, variabel untuk menandakan identitas pengujian
2. `Test_scenario`, variabel untuk memberikan deskripsi hal yang diuji. Adapun indikator dalam `test_scenario` yaitu `improvement` berfungsi untuk mengembalikan hasil pengujian kepada pengembang dengan catatan atau masukan. Sedangkan bug untuk mengembalikan adanya sebuah error dalam aplikasi tersebut.

3. Test_steps, variabel untuk mencatat langkah-langkah yang di gunakan penguji untuk mendapatkan kesalahan
4. Test_data, variabel untuk mendeklarasikan data yang penguji gunakan sehingga mendapatkan kesalahan sistem
5. Expected_result, variabel untuk mendeklarasikan hasil yang diinginkan oleh penguji
6. Status, variabel untuk menyatakan apakah uji skenario valid atau tidak. Jika gagal maka nilainya FAIL, jika sukses PASS (Febiharsa et al., 2019).

Setelah melakukan eksplorasi dilakukan pencatatan uji skenario. Berikut merupakan uji skenario yang dilakukan terhadap fitur front-end website LOVEBALI :

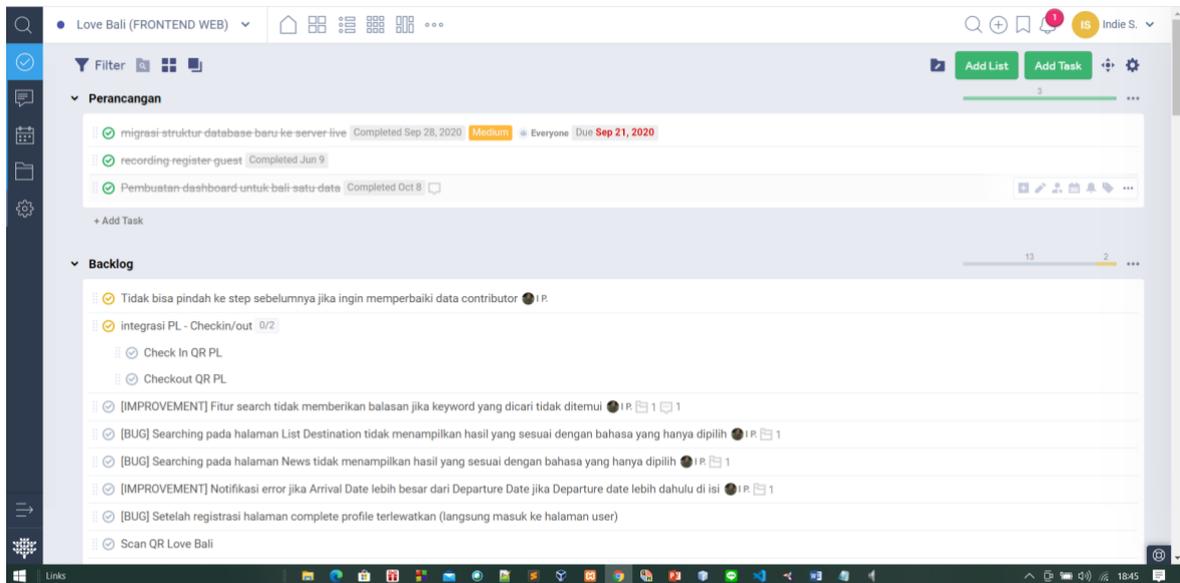
Tabel 3.1. Uji Skenario

test_id	test_scenario	test_steps	test_data	expected_result	status
1-Kontribusi-Trip-1	[BUG] Input Perjalanan	1. Login 2. Profile 3. Be a Contributor 4. Trip to Bali & Contribution	Departure Of Visit : Bussiness Address In Bali : 100 Sunset Date Arrival : 01 Okt 2021 Date Departure : 12 Okt 2021	Sistem menampilkan validasi jika hari yang dipilih sudah melewati tanggal sekarang	[FAIL] Sistem tidak dapat menampilkan pesan validasi jika tanggal yang dipilih sudah lewat dari tanggal sekarang
2-Contribution-1	[BUG] jika tanggal arrival dan departure sama, status menjadi nonaktif	1. Login 2. Profile 3. Traveling Histories	arrival : 12 Oct 2021 departure : 12 Oct 2021	Sistem menampilkan traveling histories dengan status aktif	[FAIL] jika tanggal arrival dan departure sama, status menjadi nonaktif
2-Contribution-2	[BUG] jika tanggal arrival dan departure telah lewat dari tanggal hari ini	1. Login 2. My Profile 3. Jadilah Kontributor 4. Jalan-jalan ke bali 5. Input Data Perjalanan Wisatawan 6. Submit	arrival : 1 Agustus 2021	Pengguna tidak dapat menambahkan hari kedatangan dan keberangkatan yang telah lewat dari hari ini	[FAIL] Pengguna tidak dapat menambahkan hari kedatangan dan keberangkatan yang telah lewat dari hari ini
3-Registrasi-1	Testing Registrasi	Halaman Utama Registrasi	lopitop366@ingfix.com indie123	Berhasil Registrasi	PASS
4-Login-1	Testing Login	Halaman Utama Login	ptgdzack@metalunits.com indie123	Berhasil Login	PASS

3.3. Reporting

Pengujian Fungsional Sistem Front-End Website LOVEBALI

Setelah melakukan tahapan testing, tahapan yang dilakukan penguji yaitu reporting untuk menyampaikan kesalahan – kesalahan yang ditemukan oleh penguji. Pada tahapan reporting ini penguji dan pengembang mampu berkomunikasi secara langsung sesuai dengan task yang di uji. Pada reporting menggunakan website Freedcamp.



Gambar 3.3. Reporting Terhadap Tim Pengembang

Gambar 3.3 adalah contoh reporting yang dilakukan penguji kepada pengembang untuk mengetahui hasil dari pencatatan uji skenario dengan mengirimkan ke website Freedcamp.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan terhadap fitur front-end website LOVEBALI dari tahapan awal seperti pengenalan model bisnis, pengenalan fitur-fitur, tahapan testing dan pada sampai akhirnya tahapan reporting. Berdasarkan uji skenario dengan menyertakan pengujian yang telah dilakukan dengan melibatkan variabel `test_id`, `test_steps`, `test_data`, `expected_result` dan `result` masih terdapat banyak bug yang tersedia dalam aplikasi atau front-end website LOVEBALI. Terlepas dari masih tersedia bug dalam aplikasi LOVEBALI, pengujian blackbox testing sangat relevan untuk menguji fungsional sistem sehingga dapat menemukan keberhasilan fungsional sistem seperti fitur Login, Register, Landing Page serta dapat menemukan kesalahan – kesalahan seperti pada halaman kontributor (donasi), halaman pembayaran (BPD Bali), perjalanan wisatawan, fitur searching pada halaman artikel, Bahasa yang digunakan pada aplikasi yaitu Bahasa Indonesia dan English namun belum sesuai dengan isi konten yang ada di dalam aplikasi LOVEBALI sehingga aplikasi ini belum bisa digunakan oleh wisatawan dan perlu tahapan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Sebagai saran kedepannya, perlu dilakukan perbaikan terhadap bug yang belum diselesaikan sehingga kesalahan yang telah ditemukan oleh penguji dapat diuji kembali agar kesalahan tersebut dapat diselesaikan. Selain itu, perlunya peningkatan di tampilan sehingga pengguna yang notabene wisatawan asing dapat menikmati layanan dengan lebih senang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya kegiatan pengabdian ini sangat membantu saya dalam pembentukan dan pelatihan karakter dan juga mengetahui bagaimana situasi dunia pekerjaan sebenarnya. Kegiatan ini tidak dapat saya selesaikan apabila tidak mendapatkan dukungan yang positif dari berbagai pihak. Terimakasih saya ucapkan kepada Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali atas segala ilmu dan pengalaman yang telah diberikan. Tidak lupa juga saya mengucapkan Keluarga dan Dosen Pembimbing Akademik atas saran dan masuknanya sehingga kegiatan ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. doi: 10.30998/string.v3i2.3048
- Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N. (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, 117–126.
- Hendri, H., Hasiholan Manurung, J. W., Ferian, R. A., Hanaatmoko, W. F., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 107. doi: 10.32493/jtsi.v3i2.4694
- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS*, 6(1), 2252–5351. Retrieved from www.ccsenet.org/cis
- 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. doi: 10.32493/informatika.v4i4.3841
- Salamah, U., & Khasanah, F. (2017). Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing. *Information Management for Educators and Professionals*, 2(1), 35–46.

Halaman ini sengaja dikosongkan