

## Pengujian Aplikasi Reservasi Hotel di LeGreen Hotel & Suite dengan Metode Black Box Testing Boundary Value Analysis

Achmad Yani<sup>1</sup>, Deny Setiawan<sup>2</sup>, Novrizal Egi<sup>3</sup>, Rizky Subagja<sup>4</sup>, Teti Desyani<sup>5</sup>

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia  
E-mail: <sup>1</sup>achmadyani1901@gmail.com, <sup>2</sup>denys@gmail.com, <sup>3</sup>novrizalegi@gmail.com,  
<sup>4</sup>rizkysubagja98@gmail.com, <sup>5</sup>dosen00839@unpam.ac.id

Submitted Date: March 21<sup>st</sup>, 2020  
Revised Date: April 06<sup>th</sup>, 2020

Reviewed Date: April 05<sup>th</sup>, 2020  
Accepted Date: April 29<sup>th</sup>, 2020

### Abstract

In this test we will use software that has been made, namely the desktop-based LeGreen Hotel Reservation Application. In testing this hotel room reservation application, the writer uses the black box testing method. Black Box Testing is suitable in testing hotel booking applications because this test aims to ensure the functionality of the LeGreen Hotel Reservation application. This study has several stages that must be done, including the identification of experimental problems, input data samples into the process system, then testing to evaluate the output and finally the documentation of test results. Based on the analysis of the results of the application of methods to solve the problem shows that the level of application that runs reaches 70%, able to run and process employee data, rooms, visitors and payments used for hotel reservations. In the admin login form of 30%, only 20% succeeded, and in the Print Report Form, repairs are needed in order to improve the quality of the application in processing report print data as it functions.

Keywords: Hotel Reservation Application; *Black Box Testing*; *Boundary Value Analysis*

### Abstrak

Dalam pengujian ini kami akan menggunakan software yang telah dibuat yaitu Aplikasi Reservasi Hotel LeGreen berbasis desktop. Dalam pengujian aplikasi pemesanan kamar hotel ini penulis menggunakan metode black box testing. Black Box Testing cocok dalam pengujian aplikasi pemesanan kamar hotel karna pengujian ini bertujuan untuk memastikan fungsionalitas dari aplikasi reservasi Hotel LeGreen. Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan, diantaranya yaitu Identifikasi masalah percobaan, input data sample kedalam system proses, selanjutnya pengujian melakukan evaluasi pada output dan yang terakhir dokumentasi hasil uji. berdasarkan analisa hasil penerapan metode untuk menyelesaikan masalah menunjukkan bahwa tingkat aplikasi yang berjalan mencapai 70%, mampu menjalankan dan mengolah data karyawan, kamar, pengunjung serta pembayaran yang digunakan untuk keperluan reservasi di hotel. Dalam form login admin dari 30 % hanya 20 % berhasil dan pada Form Cetak Laporan diperlukan perbaikan kembali guna untuk meningkatkan kualitas aplikasi dalam mengolah data cetak laporan sebagai mana fungsinya.

Kata Kunci: Aplikasi Reservasi Hotel; *Black Box Testing*; *Boundary Value Analysis*

### 1 Pendahuluan

Dalam proses pembuatan perangkat lunak pastinya kita akan mengalami “bug” atau mengalami kesalahan “error” pada tahap-tahap tertentu. Untuk menjamin software yang dihasilkan telah bebas dari kesalahan umumnya dilakukan dengan pengujian yang merupakan tahapan paling mahal dalam pengembangan software (Saifudin & Yulianti, 2020). Agar

terhindar dari bug yang terlalu banyak maka dibutuhkan pengujian perangkat lunak yang sudah dibuat untuk pelanggan atau masih terus dalam tahap pengembangan. Maka dari itu pentingnya melakukan pengujian perangkat lunak berdasarkan pada kualitas perangkat lunak tersebut.

Dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin modern dari masa ke masa,

membuat banyaknya hotel-hotel melakukan sistem pemesanan kamar dengan memanfaatkan fasilitas internet. Dikarenakan metode ini memiliki banyak keuntungan yang bisa diperoleh dibandingkan dengan melakukan pemesanan kamar dengan sistem pemesanan secara langsung.

Dalam pengujian ini kami akan menggunakan software yang telah dibuat yaitu Aplikasi Reservasi Hotel LeGreen berbasis desktop. Dalam aplikasi ini awalnya kita masuk ke form login, di dalamnya form tersebut ada pengisian username dan password yang akan dilakukan karyawan, lalu masuk kedalam form kamar dan pengunjung, setelah itu kita bisa masuk ke form harga untuk memasukan jumlah harga total, selanjutnya selesai transaksi, karyawan akan mencetak bukti pembayaran kamar hotel tersebut.

Pengujian software bertujuan untuk menilai apakah perangkat lunak yang dikembangkan sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup proses menemukan kesalahan dan memperbaikinya sehingga sistem dikatakan layak untuk digunakan (Nurudin, Jayanti, Saputro, Saputra, & Yulianti, 2019). Melakukan penilaian apakah tahap pengembangan perangkat lunak sudah sesuai dengan metodologi yang dipakai. Membuat dokumentasi hasil pengujian yang di dalamnya menginformasikan kesesuaian perangkat lunak yang diuji dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Sehingga sangat perlu untuk melakukan pengujian untuk mengurangi terjadinya kesalahan yang merugikan tersebut (Ningrum, Suherman, Aryanti, Prasetya, & Saifudin, 2019).

Dalam pengujian aplikasi pemesanan kamar hotel ini penulis menggunakan metode black box testing guna untuk memastikan user interface serta fungsi aplikasi berjalan baik serta menjamin pengalaman penggunaan user yang lebih baik. Black Box testing mencakup pengujian user interface, input, serta output dari sistem. Black Box Testing cocok dalam pengujian aplikasi pemesanan kamar hotel karna pengujian ini bertujuan untuk memastikan fungsionalitas dari aplikasi Reservasi Hotel LeGreen.

Menguji User Interface Aplikasi reservasi kamar hotel apakah berfungsi sebagai mana mestinya. Memastikan Aplikasi reservasi kamar hotel dapat berfungsi sebagai mana mestinya

## 2 Metodologi

Aplikasi Reservasi Hotel LeGreen berbasis desktop merupakan sistem informasi yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang pemesanan kamar di hotel LeGreen. Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna (Taufiq, 2018). Aplikasi Reservasi (pemesanan) adalah aplikasi yang digunakan oleh para pemesan ruangan (Isnawaty, Liyata, & Subardin, 2016) untuk mendapatkan informasi kondisi kamar, melihat ketersediaan, dan melakukan pemesanan.

Pada pengujian aplikasi digunakan teknik black box yang memiliki arti bahwa pengujian yang dilakukan hanya mengambil hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak (Krismadi, et al., 2019). Berikut ini beberapa teori pendukung yang digunakan:

### A. Blackbox Testing

*Blackbox Testing* yaitu salah satu teknik pengujian perangkat lunak yang fokusnya pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Dengan adanya *Blackbox Testing* memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk membuat kumpulan suatu keadaan input pada suatu program yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsionalnya.

Ada beberapa Keuntungan menggunakan perangkat lunak dengan metode Blackbox Testing yaitu :

1. Penguji tidak harus mempunyai pengetahuan yang khusus tentang bahasa pemrograman.
2. Pengujian ini membantu untuk mengungkapkan ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan, yang jika dilihat dari sudut pandang penggunaan,
3. *Programmer* dan *Tester* memiliki ketergantungan satu sama lain.

Selanjutnya ada beberapa kekurangan dalam metode *Blackbox Testing* yaitu :

1. Adanya kesulitan Uji kasus tanpa spesifikasi yang jelas
2. Adanya Kemungkinan pengulangan tes yang sudah dilakukan oleh *Programmer*.

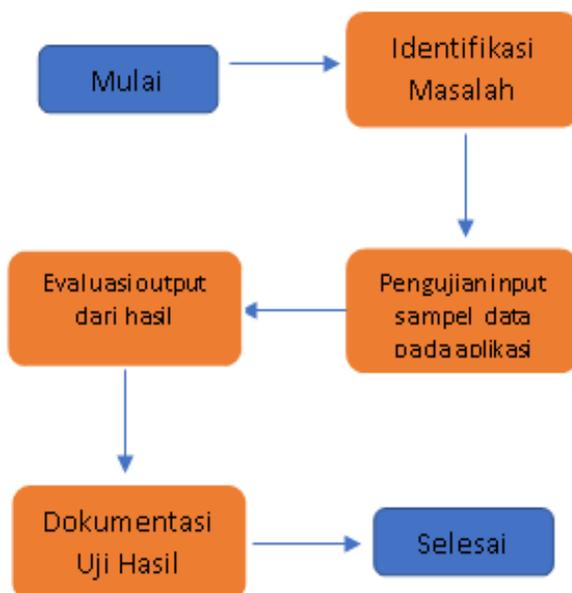
### B. Boundary Value Analysis

Boundary Value Analysis merupakan suatu teknik blackbox testing yang pengujiannya dilakukan pada batas atas dan batas bawah nilai yang diisikan pada aplikasi (Ijudin & Saifudin, 2020). Ada beberapa prinsip yang mendasari boundary value analysis (BVA) di antaranya:

1. Sering terjadinya kesalahan pada masukan (input).
2. BVA memberikan izin untuk menyeleksi kasus uji yang di dalamnya menguji batasan nilai input.

BVA merupakan komplemen dan equivalence partitioning. Maksudnya lebih kepada memilih elemen-elemen yang ada pada bagian sisi batas dari kelas ekivalen tersebut.

### C. Alur Penelitian



Gambar 1 Alur penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan, diantaranya yaitu Identifikasi masalah percobaan, input data sample kedalam system proses,

selanjutnya pengujian melakukan evaluasi pada output dan yang terakhir dokumentasi hasil uji. Alur penelitian dapat dilihat pada diagram Gambar 1.

Berikut Form Login Page yang ditampilkan pada Menu ketika Login :

LeGreen  
Hotel | Suite | Office

LOGIN PAGE

Username

Password

Forgot Passwora

MASUK

Register Here

Gambar 2 Form login

### 3 Hasil dan Pembahasan

Hasil penerapan metode pengujian dan analisisnya menggunakan metode BlackBox yang digunakan dalam pengujian aplikasi reservasi berbasis dekstop. Aplikasi ini sangat berguna untuk membuat beberapa fungsi dan modul, sebagai contoh yang akan di bahas dalam pengujian aplikasi tersebut. Fungsi yang akan kita bahas dari Form Login Admin, Menu Pengunjung, Menu Karyawan, Menu Kamar, Menu Pembayaran dan Menu Cetak Laporan.

Tabel 1 Pengujian Form Login Admin

Deskripsi Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Masukkan ID pada Form Login Page dengan Username dan Password dikosongkan	Akses Login ditolak oleh system dan muncul tampilan "Username dan Password harus diisi"	Login ditolak oleh system tetapi pesan yang ditampilkan adalah "idkaryawan invalid"	failed
Masukkan ID pada Form Login Page dengan Username dan Password yg tidak terdaftar	Akses Login ditolak oleh system dan muncul tampilan "Username dan Password Tidak Terdaftar"	Login ditolak oleh system tetapi pesan yang ditampilkan adalah "idkaryawan not found"	Failed
Masukkan ID pada Form Login Page dengan Username dan Password yang sudah terdaftar	Proses diterima dan masuk ke tampilan Menu Utama	Proses diterima dan masuk ke tampilan Menu Utama	Success

Tabel 2 Pengujian Menu Karyawan

Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Mencoba Input Karyawan Baru	Sistem sukses input data karyawan dan memuat ulang form karyawan	Sistem sukses input data karyawan dan memuat ulang form karyawan	Success
Mencoba melihat data karyawan yang sudah di input.	Muncul tabel karyawan dengan data yang sudah pernah di input	Muncul tabel karyawan dengan data yang sudah pernah di input	Success
Mencoba menghapus data karyaawa	Pilih data yang aka dihapus lalu form akan langsung merefresh tampilan tanda data sudah dihapus	Pilih data yang akan dihapus lalu form akan langsung merefresh tampilan tanda data sudah dihapus	Success

Pengujian mencakup proses verifikasi dan melakukan perbaikan software. Ketika dilakukan pengujian ditemukan 2 perbedaan hasil yang diharapkan pada form login admin. Perbedaan ini langsung diperbaiki sehingga setelah pengujian semua sudah sesuai harapan. Dengan dilakukan pengujian dapat menjamin bahwa semua persyaratan pengembangan software telah terpenuhi.

#### 4 Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan analisa hasil penerapan metode untuk menyelesaikan masalah menunjukkan bahwa tingkat aplikasi yang berjalan mencapai 70%, mampu menjalankan dan mengolah data karyawan, kamar, pengujung serta pembayaran yang digunakan untuk keperluan reservasi di hotel. Dalam form login admin dari 30 % hanya 20 % berhasil dan pada Form Cetak Laporan diperlukan perbaikan kembali guna untuk meningkatkan kualitas

aplikasi dalam mengolah data cetak laporan sebagaimana fungsinya.

#### 5 Saran

Dengan adanya penelitian ini disarankan untuk peneliti selanjutnya agar mencari dan membaca referensi lebih banyak lagi serta melakukan penelitian yang lebih dalam lagi mengenai Metode BlackBox Testing Boundary Value Analysis sehingga hasil penelitian selanjutnya akan semakin baik. Dan diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

#### Referensi

Isnawaty, I., Liyata, M. L., & Subardin, S. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Ruang Meeting Hotel Menggunakan Algoritma Multiple Feedback Queue (MFQ) Berbasis Android Menggunakan Layanan SMS "Studi Kasus Hotel Plaza Inn Kendari". *semanTIK*, 189-196.

- Jaya, T. S. (Januari 2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, Vol.03, No.02, .
- Krismadi, A., Lestari, A. F., Pitriyah, A., Mardangga, I. W., Astuti, M., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 2(4), 155-161.
- Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 125-130.
- 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), 143-148.
- Saifudin, A., & Yulianti, Y. (2020). Dimensional Reduction on Cross Project Defect Prediction. *Journal of Physics: Conference Series*. 1477, hal. 022030. Tangerang: IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1477/3/032011
- Taufiq, R. (2018). *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.