

Pengujian Aplikasi Reservasi Restaurant di Dream Restaurant Dengan Metode Black Box Menggunakan Teknik State Transitions Testing

Ahmad Buhori¹, Deri Alpian Ramadhan², Muhamad Fakhri Alwan³, Rangga Andiyani⁴, Ariess Saifudin⁵

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: ahmadbuhori.unpam@gmail.com , derialpian86@gmail.com , chakimomis@gmail.com , ranggaandiyani32@gmail.com , aries.saifudin@unpam.ac.id

Abstrak- Dream Restaurant memiliki sebuah sistem reservasi tempat yang digunakan untuk memboking suatu meja tanpa harus datang ketempat langsung. Dream Restaurant memerlukan sistem pelayanan yang dapat memenuhi persyaratan mutu, keamanan dan kenyamanan tempat. Untuk mengetahui kualitas dari sebuah sistem, maka perlu dilakukan pengujian perangkat lunak untuk melihat kondisi secara langsung Black Box Testing merupakan salah satu metode pengujian yang sering digunakan. Metode ini dilakukan dengan melihat input dan output dari tiap alur sistem. Penguji dalam metode pengujian ini tidak harus memahami alur kode sistem, akan tetapi harus mengetahui alur ekspektasi sistem. Salah satu teknik dari metode black box testing adalah teknik state transition. Teknik state transition dilakukan dengan melihat kesesuaian alur dari suatu alur ke alur berikutnya. Hasil dari pengujian pada sistem reservasi tempat di dream restaurant diperoleh 100% sudah sesuai.

Kata Kunci: Aplikasi, Pengujian, *Black Box*, *State Transition Technique*

Abstract-Dream Restaurant has a place reservation system that is used to book a table without having to come to the place in person. Dream Restaurant requires a service system that can meet the requirements for quality, safety and comfort of the place. To determine the quality of a system, it is necessary to do software testing to see the conditions directly. Black box testing is one of the testing methods that is often used. This method is carried out by looking at the input and output of each system flow. The tester in this test method does not have to understand the system code flow, but must know the system expectation flow. One technique of the black box testing method is the state transition technique. The state transition technique is carried out by looking at the suitability of the flow from one channel to the next. The results of testing the place reservation system at dream restaurant obtained 100% appropriate.

Keyword: Application, Testing, *Black Box*, *State Transition Technique*

1. PENDAHULUAN

Setelah proses pengembangan software selesai dilakukan, maka masuk di proses selanjutnya yaitu pengujian software. Suatu software tidak dapat diukur kualitas sistemnya menggunakan tanpa pengujian. Pengujian software artinya galat satu tahapan yang sangat penting pada suatu tahapan pengembangan. Tujuan dari proses pengujian merupakan mengetahui kesesuaian kondisi yang sebenarnya dengan syarat ekspektasi. Selain itu juga meminimalisir adanya kendala sistem mirip bug, error ataupun kesalahan lain yg terjadi waktu sistem sudah digunakan sang pengguna. Proses pengujian bisa dilakukan waktu dalam tahap pengembangan ataupun selesainya sistem selesai dirancang.

Black box testing atau dapat dianggap pula Behavioral Testing artinya pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output berasal software tanpa mengetahui struktur kode dari aplikasi. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi bisa berfungsi dengan baik.

Dream restaurant mempunyai sistem reservasi online yang digunakan buat pencatatan masuk serta keluar pada booking tempat. sinkron menggunakan sistem pelayanan yang dapat memenuhi persyaratan mutu, keamanan dan kenyamanan.

2. METODOLOGI

Black box testing merupakan pengujian yang mudah dilakukan. Pengujian ini dilakukan

dengan menguji input dan output dari tiap fungsionalitas sistem. Pengujian ini berdasarkan dari skenario pengujian yang terdiri dari kasus pengujian, ekspektasi pengujian, hasil pengujian dan status pengujian. Penguji dalam metode ini tidak harus mengetahui source code dari sistem, akan tetapi harus mengetahui alur sistem yang di ekspektasikan. Functional Testing merupakan nama lain dari pengujian ini, dikarenakan pengujian ini lebih berfokus pada fungsionalitas sistem saja.

State transition testing merupakan salah satu teknik dari black box testing. Teknik ini dilakukan dengan membuat test case yang menguji inputan yang sudah dibagi pada beberapa kelompok sesuai dengan fungsinya. Pengujian pada teknik ini dilakukan dengan berurutan sesuai dengan transisi, keadaan dan juga kejadian diantara inputan. Dengan menggunakan teknik pengujian ini, maka akan terlihat kondisi pada tiap perpindahan alur, apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan atau belum. Tahapan yang pertama dilakukan pada pengujian ini adalah dengan membuat state transition sesuai dengan alur sistem. Tahapan selanjutnya adalah membuat skenario pengujian dan juga hasil dari pengujiannya. Tahapan terakhir adalah menarik kesimpulan dari proses pengujian yang telah dilakukan.

Untuk Test Case Sistem reservasi pada Dream restaurant dapat di lihat pada tabel 1

Gambar 1 Form Tambah *Reservasi User*

Dari form pada Gambar 1 ada beberapa rencana pengujian. Kolom Reservasi diisi dengan memilih nama default akun untuk menyelesaikan reservasi, kolom Nama kegiatan diisi sesuai user name sipengguna yang ingin reservasi, kolom Email diisi dengan email user saat mendaftar, kolom Restoran diisi sesuai cabang mana yang diinginkan untuk reservasi.

Untuk Test Case Sistem reservasi pada Dream restaurant dapat di lihat pada tabel 2

ID Reservasi	Restoran	Tanggal Reservasi	Nomor Dipe	Status	Tanggal Pembelian
1	Dream Restaurant	2023-06-01 12:00:00	1	Menunggu Admin	2023-06-01 12:00:00
2	Dream Restaurant	2023-06-01 13:00:00	1	Menunggu Admin	2023-06-01 13:00:00

Gambar 2 Form Menunggu acc *Reservasi*

Dari form pada Gambar 2 setelah menyimpan data reservasi kita menunggu untuk acc oleh admin untuk menentukan no meja yg masih kosong.

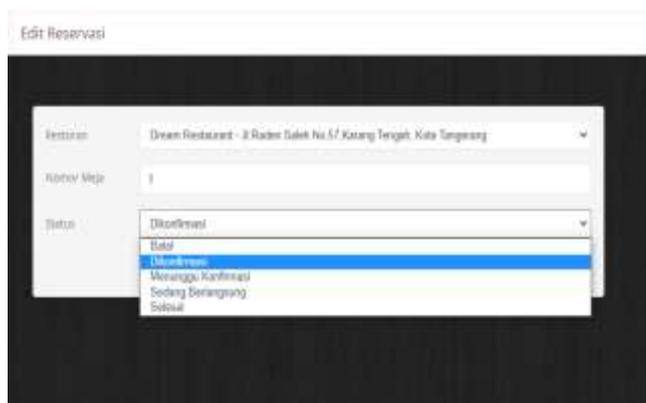
Untuk Test Case Sistem reservasi pada Dream restaurant dapat di lihat pada tabel 3



Gambar 3 Form Acc Reservasi Admin

Dari form pada Gambar 3 setelah menyimpan data reservasi admin akan mengacc melalui form ini dengan memberikan no meja dan mengkonfirmasi untuk melakukan langkah selanjutnya.

Untuk Test Case Sistem edit reservasi pada Dream restaurant dapat dilihat pada tabel 4



Gambar 4 Form Edit Reservasi Admin

Dari form pada Gambar 4 setelah admin mengacc admin akan melakukan konfirmasi dan memberikan no meja kepada user yg telah mengajukan reservasi.

Untuk Test Case Sistem hasil reservasi setelah admin mengkonfirmasi pada Dream restaurant dapat dilihat pada tabel 4



Gambar 5 Form setelah acc reservasi user

Dari form pada Gambar 5 setelah admin mengacc admin melakukan konfirmasi dan memberikan no meja kepada user. User selanjutnya tinggal datang kerestaurant sesuai data reservasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pembuatan test case pada metode state transition testing, dilakukan pengujian pada tiap transisi sesuai dengan deskripsi tersebut. Untuk hasil dari pengujian, ditulis pada table test case tersebut beserta kesimpulan pengujian dari transisi tersebut hasil pengujian dengan hasil yang diharapkan. Jika hasil pengujian sesuai harapan maka disimpulkan Sesuai/Berhasil. Jika hasil pengujian tidak sesuai hasil yang diharapkan maka disimpulkan Salah/Gagal. Hasil pengujian yang telah dilakukan ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian

ID	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
T01	Input data nama untuk “Reservasi”, kemudian mengisi data “Email”, kemudian memilih cabang “Restauran”, kemudian klik tombol “Simpan”	Sistem mampu menyimpan data ke dalam database dan halaman list <i>reservasi</i> menampilkan data yang sudah dimasukan	Menampilkan halaman list <i>reservasi</i> yang sudah dimasukan oleh manajer.	Berhasil
T02	Tidak memilih “Nama” yang akan diberikan <i>restaurant</i> , tidak mengisi nama reservasi, tidak menentukan “Tanggal Mulai” dan “Tanggal Selesai”, kemudian klik tombol “Simpan”	Sistem menolak untuk menyimpan data dan menampilkan pesan peringatan, mohon data diisi	Tidak menyimpan data dan tidak menampilkan halaman <i>reservasi</i> yang sudah dimasukan oleh manajer.	Berhasil
T03	Memilih “ <i>Reservasi</i> ” yang akan dikerjakan, menentukan “Tanggal Mulai”, mengisi “Keterangan”, kemudian klik tombol “Simpan”	Sistem mampu menyimpan data ke dalam database dan list target menampilkan data yang sudah dimasukan	Menampilkan hasil masukan dari tanggal mulai <i>reservasi</i> yang sudah di isi.	Berhasil
T04	Tidak memilih “ <i>Reservasi</i> ” yang akan diberikan <i>restaurant</i> , tidak menentukan “Tanggal Mulai”, kemudian klik tombol “Simpan”	Sistem menolak untuk menyimpan data dan menampilkan pesan peringatan, mohon data diisi	Tidak menyimpan data dan tidak menampilkan hasil masukan dari tanggal mulai <i>reservasi</i>	Berhasil
T05	Memilih “ <i>Reservasi</i> ” yang akan dikerjakan, menentukan “Tanggal Selesai”, mengisi “Keterangan”, kemudian klik tombol “Simpan”	Sistem mampu menyimpan data ke dalam database dan list target menampilkan data yang sudah dimasukan	Menampilkan halaman data list target yang sudah dimasukan	Berhasil

Pada sistem aplikasi informasi data kinerja ini ada beberapa jumlah form yang diuji, 4 form dengan form tambah *jobdesk* diuji sebanyak 2 kali, form tambah target diuji sebanyak 2 kali, form edit target diuji sebanyak 2 kali dan form approve target diuji sebanyak 2 kali. Jadi total pengujian ada 8 kali. Jumlah form yang ditemukan adanya error atau bug pada proses pengujian fungsional. Untuk meningkatkan fungsi dari perangkat lunak maka harus memiliki suatu prosedur yang jelas, agar mendapatkan hasil yang valid.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa Sesuai dengan proses pengujian pada sistem reservasi pada dream restaurant yang menggunakan metode black box testing dengan teknik state transition testing menghasilkan sesuai dengan ekspektasi hasil.

5. SARAN

Berdasarkan proses Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa sistem reservasi pada Dream restaurant layak untuk digunakan. Saran dari proses pengujian ini adalah perlu dilakukan pengujian dengan metode white box testing, agar bisa mengetahui kualitas dari tiap unit yang ada pada source code sistem.

REFERENSI

- Arochman, A. S. (2016). Otomatisasi Desain Test Case Pengujian Perangkat Lunak Metode Black-Box Testing Dengan Teknik Equivalence Partitioning Menggunakan Algoritma Genetika. *ictech arochmanmk*, 47-52.
- Hanifa, R. (2016). Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk. *Jurnal Teknik Informatika*, 34-38.
- Hidayat, T. &. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online Menggunakan Black Blox testing dengan Menggunakan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 6(1), 25-29.
- Jaya, M. S., Gumilang, P., Wati, T., Andersen, Y. P., & Desyani, T. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 131-136.
- Krismadi, A., Lestari, A. F., Pitriyah, A., Mardangga, I. W., Astuti, M., & Aries, S. (2019). Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 2(4), 155-161.
- Muttaqin, T. (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*, 23-27.
- MZ, M. K. (2016). Pengujian Perangkat Lunak Metode Black-Box Berbasis Equivalence Partitions Pada Aplikasi Sistem Informasi Sekolah. *Jurnal Mikrotik*, 2-8.
- 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. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 143-148.
- Wahyudi, R. U. (2016). Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmiah DASI*, 67-75.