OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489

Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Bus dengan QR Code Menggunakan Black Box

Reza Alif Anugrah[1*], Fathul Ghina[1], Dwi Nur Febrianto[1], Munandar[1], Aries Saifudin[1]

[1]Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia
Email: [1*]rezaalifanugrah01@gmail.com, [2]fathul.010299@gmail.com, [3]dwinurfebrianto@gmail.com, [4]dentnandar97@gmail.com, [5]aries.saifudin@unpam.ac.id
(* : coressponding author)

Abstrak− Pada saat ini masih banyak yang kesulitan untuk membeli tiket terutama pada pembelian tiket bus, yang dimana para pelanggan tidak ada waktu untuk membeli secara langsung ke loket pembelian tiket bus dikarenakan jauhnya lokasi pembelian tiket serta ongkos untuk pembelian tiket bus yang cukup mahal, maka untuk mengefisiensi waktu akan ada pengujian sistem aplikasi pembelian tiket bus. Sistem pembelian pemesanan tiket bus adalah sistem aplikasi yang dibutuhkan oleh pengguna transaksi pemesanan tiket bus. Karena melibatkan transaksi pembayaran menggunakan transaksi online. Apabila terjadi kesalahan yang dapat merugikan bagi pemesanan tiket bus. Testing aplikasi pemesanan tiket bus memberi jaminan sistem dibangun pengujian pada aplikasi. Aplikasi ini di uji dengan pengujian selenium bertujuan agar mendapatkan penyesuaian uji aplikasi apakah sudah berjalan semua dan tidaknya. Pada aplikasi ini terdapat form login maupun form registrasi untuk di uji dengan metode selenium. Pengujian aplikasi ini mengarah pada pengujian sistem-sitem yang berjalan pada program. Dan hasil dari pengujian aplikasi tiket bus ini menyesuaikan standar syarat ketentuan pengujian dan hasil berjalan tanpa ada kesalahan pada sintaks nya.

Kata Kunci: Tiket bus, Sistem, Pengujian, Selenium

Abstract− *At this time there are still many who have difficulty buying tickets, especially when buying bus tickets, where customers do not have time to buy directly at the bus ticket purchase counter due to the distance to the ticket purchase location and the cost of purchasing bus tickets which is quite expensive, so to make things efficient time there will be a test of the bus ticket purchase application system.The bus ticket reservation and purchase system is an application system required by users of bus ticket reservation transactions. Because it is about payment transactions via online transactions. If there is an error, it may affect your booking of bus tickets. Testing the bus ticket booking application ensures that the system is developed to test the application. This application is tested using selentesting and matches the application test whether everything is running or not. This application has a login and registration form that I test with selenium methods. Testing this application tests the system the program is running on. Also, the results of testing this bus ticket application adjusted the standard conditions of the tests, and the results ran without syntax errors.*

Keywords*: Bus ticket, system, Testing, Selenium*

1. PENDAHULUAN

Pengujian pada sebuah perangkat lunak adalah langkah yang wajib dilakukan untuk menjamiin kualiitas pada software (Pratala, Asyer, Prayudi, & Saifudin, 2020). Pengetestan ini juga harus diilakukan sesudah proses perancangan software. Kesalahan masiing-masing pada software pasti berbeda jauh (Akiladevi, Vidhupriya, & Sudha, 2018). Jadi melakukan pengetestan aplikasi software, verifikasi data, dan valiidasi pada program yang buat sama dengan keperluan untuk perusahaan. Apabila software tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaannya, maka perlu melakukan evaluasii untuk memperbaiki masalah pada software (Ardana, 2019).

Sebelum melakukan via internet pengguna harus terlebih dahulu mendatangkan diri ke loket pembelian tiket bus untuk membeli tiket bus, tidak sedikit terhadap pembeli kecewa terhadap agen tersebut dikarenakan tiket bus yang dibeli sudah habis terjual. Dengan adanya masalah tersebut dapat mempengaruhi berkurangnya jumlah pelanggan dan pada akhirnya tidak bisa bersaing dengan PO Bus yang sudah modern dalam hal pemesanan tiket. Dengan kemajuan teknologi dalam pengguna mobile

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489

device yang dilakukan terhadap suatu aplikasi yang dapat memberikan berbagai fitur pembelian yaitu contohnya : pemesanan Hotel, pemesanan tiket pesawaat, pemesanan tiket keretaa apii, pemesanan tiket bus, dan juga pemesanan tiket kapal akan efisien terhadap proses pencarian lokasi agen serta tujuan yang akan di tuju. (Jusikom 2021).

Kemajuan teknologi informasi saat ini sangat mempengaruhi kemajuan zaman, saat ini teknologi informasi semakin berkembang dengan pesat sehingga mempengaruhi kehidupan manusia. Saat ini manfaat teknologi sudah dilakukan terhadap banyak hal, salah satunya terhadap bidang pendidikan dan pemerintahan. Dengan tujuan adanya pengujian ini akan membantu performa software tersebut dan dengan penggunaan teknologi informasi tersebut maka PO. Bus dapat mempromosikan jasa tersebut terhadap penggunan aplikasi software, sehingga dapat menambah produktivitas dan kenyamanan pelayanan untuk calon penumpang. Pada masalah ini dapat dilakukan pengujian sebuah sistem informasi terhadap tiket bus untuk memudahkan dan melancarkan informasi yang berkaitan dengan PO. Bus tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Aturan pengetestan Black Box dengan aturan yang mudah terhadap pada data sistem yang diinginkan supaya hasilnya maksimal. Harapan kami yaitu dapat menggunakan metode ini untuk menentukan apakah input dan output sesuai harapan atau tidak. Untuk membantu memecahkan permasalahan dalam menyelesaikan pengujian sistem, maka dengan adanya metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi literature

Studi literatur yaitu menggunakan pengumpulan data-data dengan menggunakan buku, jurnal, artikel dan referensi lainnya yang sesuai dengan materi yang akan di bahas dalam penulisan tugas ini.

2. Teknik Observasi

Teknik Observasi yaitu menggunakan pengujian menggunakan cara pengamatan secara langsung keloket PO. Bus bagaimana cara pemesanan tiket secara online.

3. Teknik Wawancara

Teknik Observasi yaitu membuat pengujian dengan cara mewawancarai staff admin loket PO. Bus bagaimana cara pemesanan tiket untuk para pelanggannya.

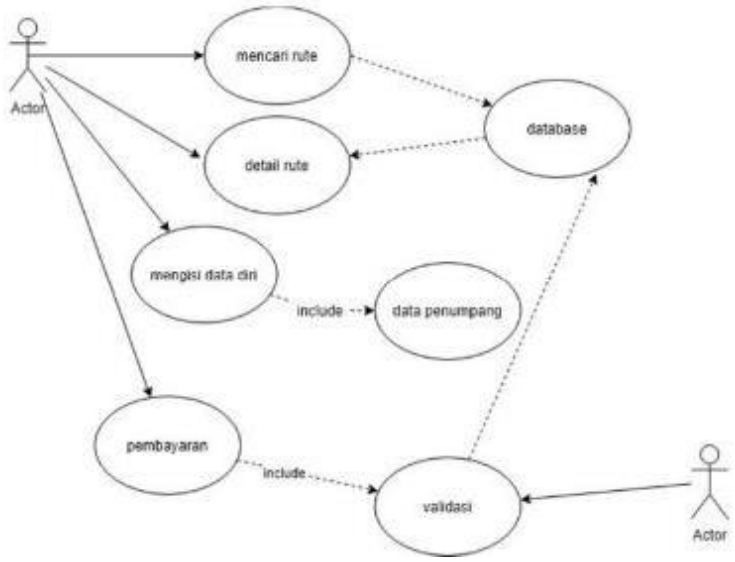
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem ini bertujuan untuk menggambarkan kegiatan di dalam sistem yang akan berjalan,kegiatan implementasi ini juga merupakan bagian dari tahapan pembuatan sistem setelah dilakukan tahap analisis Kebutuhan maka dirancang suatu sistem yang telah disesuikan dari hasil analis kebutuhan sehingga untuk pemesanan tiket bus menjadi lebih mudah dan efisien.

3.1 *Use Case Diagram*

Skenario Use case digunakan untuk memudahkan dalam menganilisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut.
Berikut merupakan skenario use case yang di usulkan.

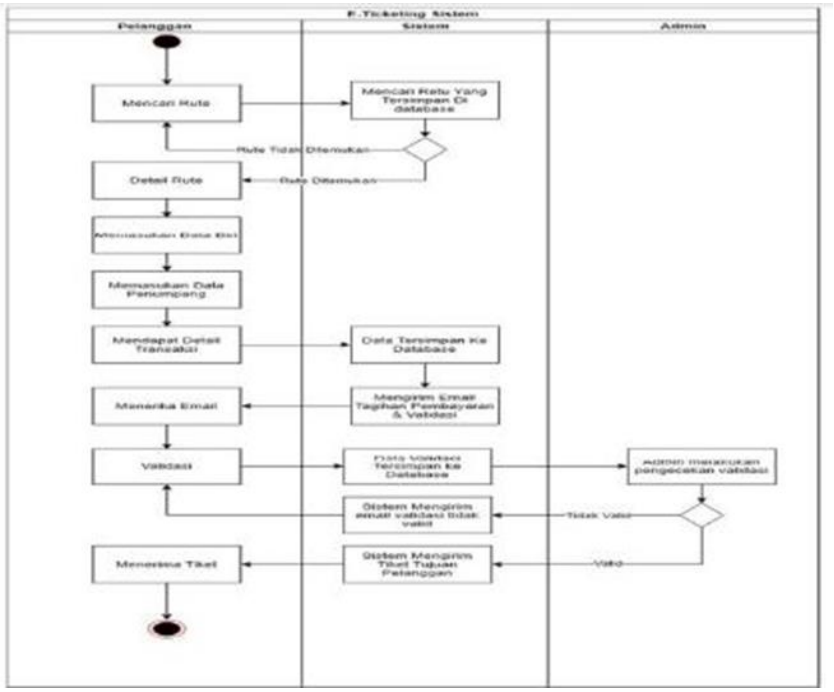
OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489



Gambar 1. *Use Case Diagram*

3.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas seacara langkah demi langkah dalam sebuah sistem. Activity Diagram yang dibuat digunakan untuk menunjukkan bagaimana proses transaksi e-ticketing yang terjadi pada system. Sehingga kita dapat mengetahui apa yang harus di uji cobakan terhadap aplikasi tersebut. Sehingga kita dapat mengetahui apa saja yang harus di uji coba aplikasi tersebut dengan benar dan tepat.



Gambar 2. *Activity Diagram*

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489

3.3 Hasil Penelitian

Hasil penelitian dariu sebuah website e-ticketing, website eticketing ini menggunakan framework laravel yang mana didalam framework laravel terdapat sebauh fitur bawaan yaitu mail gateway yang digunakan untuk mengirimkan email. Framework laravel juga digunakan untuk tampilan halaman website, penggunaannya terletak pada sistem blade yang terdapat pada framework laravel, penggunaan sistem ini mempermudah dalam pembuatan tiap tiap tampilan yang ada pada website. Tampilan website e-ticketing dapat dilihat pada Gambar 3 – Gambar 11.



Gambar 3. Halaman Awal Cari Tiket

Gambar 3. Menunjukan tampilan cari tiket, tampilan ini digunakan oleh pelanggan untuk mencari tiket berdasarkan rute yang mereka masukan.



Gambar 4. Halaman Cari Tiket

Gambar 4. Tampilan rute yang tersedia digunakan untuk memperlihatkan hasil pencarian rute yang di masukan oleh user pada tampilan cari tiket jurusan. Hasil yang ditampilkan menandakan ketersediaan tiket pada rute yang dipilih.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489



Gambar 5. Halaman Data Diri

Gambar 5. tampilan mengisi data diri berfungsi sebagai tempat registrasi pelanggan agar tiket yang telah dipesan bisa sampai ke tanggan pelanggan.



Gambar 6. Tampilan Mengisi Data Diri

Gambar 6. Tampilan mengisi data diri digunakan untuk menentukan usia dari pelanggan yang hendak memesan tiket, serta digunakan untuk menambahkan keperluan lain saat hendak menggunakan jasa bus.



Gambar 7. Tampilan Memilih Tempat Duduk

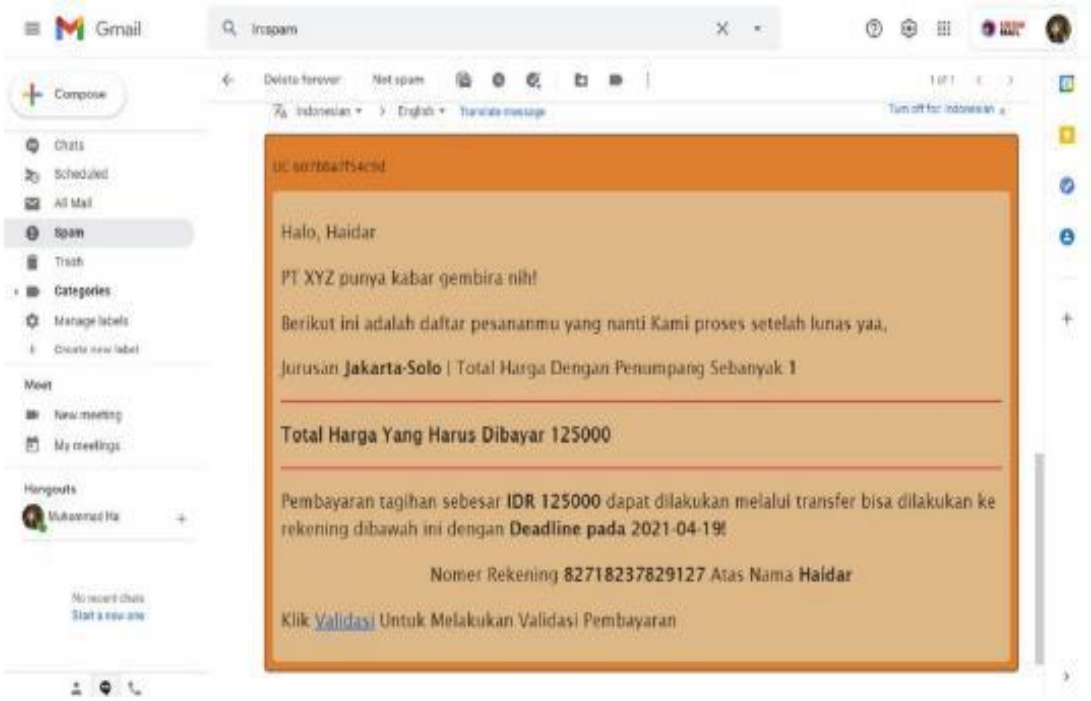
Gambar 7. Tampilan memilih tempat duduk digunakan untuk mengecek tempat duduk yang tersedia dan digunakan oleh user untuk menentukan tempat duduknya secara mandiri.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489



Gambar 8. Tampilan Cek Transaksi

Gambar 8. Tampilan cek transaksi digunakan untuk melihat detail transaksi yang dilakukan oleh pelanggan, detail yang tercatat dalam cek trasaksi ini berupa nama pelanggan, kontak pelanggan, email pelanggan, serta jumlah penumpang dan total biaya yang dikeluarkan.



Gambar 9. Tampilan Pelunasan

Gambar 9. Tampilan pelunasan, pelanggan akan mendapatkan sebuah struk pelunasan yang dikirim melalui email yang didapat dari pelanggan saat mengisi form data diri, dalam form pelunasan ini berisikan link yang mengarah ke form validasi transaksi.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489



Gambar 10. Tampilan Validasi Pelunasan

Gambar 10. Tampilan validasi pelunasan, digunakan oleh pelanggan untuk memvalidasi transaksi yang telah mereka lakukan. Bukti validasi berupa file dengan format gambar yang diupload oleh pelanggan.



Gambar 11. Tampilan Bukti Transaksi

Gambar 11. Tampilan tiket, pelanggan yang bukti transaksinya sudah divalidasi akan mendapat tiketnya melalui email. Tiket yang sudah jadi ini sudah bisa digunakan untuk menggunakan jasa layanan bus dengan rute yang dituju, tiket hanya berlaku sesuai dengan jadwal keberangkatan yang dipilih oleh pelanggan.

4. IMPLEMENTASI

Pengujian terhadap sistem dilakukan dengan menggunakan metode blackbox, metode blackbox pengetestan merupakan cara yang digunakan untukk melakukan uji sistem tanpa harus memperhatikan detail pada suatu system. Metode pengetestan balck box adalah pengetestan *software* dari sebuah aplikasi. Pengujian tersebut digunakan untuk menilai output terhadap nilai input yang diharapkan (Ningrum, 2019).

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489

Hasil dari pengujian aplikasi dengan menggunakan blackbox berdasarkan indentifikasi pengujian, ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasl Pengujian

Identifikasi	Deskripsi	Cara Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Form Cari Tiket	Tampilan untuk mencari tiket	Mengisi form	Ketikan dan klik	Pindah ke tampilan rute tiket yang tersedia	Sukses
Form Rute Yang Tersedia	Tampilan untuk rute yang dicari	Mengklik tombol pesan	Klik	Pindah ke tampilan data diri	Sukses
Form Data Diri	Tampilan untuk mengisi data diri	Mengisi form	Ketikan dan klik	Pindah ke tampilan data diri penumpang	Sukses
Form Data Diri Penumpang	Tampilan untuk mengisi data diri penumpang	Mengisi form	Ketikan dan klik	Pindah ke tampilan cek transaksi	Sukses
Form Memilih Tempat Duduk	Tampilan untuk memilih tempat duduk	Mengklik tombol pilih tempat duduk	Klik	Mendapatkan informasi tempat duduk	Sukses
Form Cek Transaksi	Tampilan untuk melihat detail transaksi	Mengklik tombol pesan	Klik	Notifikasi Tagihan Muncul	Sukses
Notifikasi Pelunasan	Tampilan untuk detail pelunasan	Notifikasi terkirim ke email pelanggan	Kirim email	Email tagihan terkirim ke pelanggan	Sukses
Form Validasi	Tampilan untuk validasi pelunasan tagihan	Memasukan file bukti pembayaran	Klik	Email Tiket Terkirim ke pelanggan	Sukses
Tiket	Tampilan tiket yang dipesan oleh pelanggan	Tiket terkirim ke email pelanggan	Kirim email	Email berisikan tiket	Sukses

Berdasarkan hasil dari pengujian dari tabel 2 semua form yang ada pada aplikasi sudah diujikan menggunakan metode blackbox dan diketahui semua form berjalan dengan lancar tanpa ada satu error pun terjadi. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah bisa berjalan bisa berjalan dengan sesuai harapan.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 2, No. 9, September 2023
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 2481-2489

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat terhadapt pengujian dengan menggunakan methode Black Box yaitu dapat diambil kesimpulan bahwa:

a. Pengujian aplikasi pembelian tiket bus berjalan dengan baik dan mempermudah dalam pemesanan tiket.
b. User admin menjadi lebih mudah untuk membuat laporan pembelian tiket.
c. Pengujian pemesanan tiket bus sudah bisa memberikan notifikasi e-ticket.
d. Email yang masuk sudah berisi tiket dengan data yang lengkap.

5.2 Saran

Pengujian pada aplikasi pemesanan tiket sudah hampir sempurna, namun untuk kedepannya ada beberapa fitur yang akan ditambahkan seperti metode pembayaran OVO, DANA, GOPAY, dan sebagainya sehingga dapat mempermudah pengguna untuk transaksi pembayaran secara non tunai.

REFERENCES

Arif R H, V. S. (2021, Juni). SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS PADA CV. CHANDRA BAGAN BATU BERBASIS WEB. *Jurnal TEKINKOM, 4*(1), 32-36.

Fadhila C N, D. S. (2019, Desember). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 4*(4), 125-130.

Mega H S, E. I. (2021 , Februari). SISTEM BERBASIS ANDROID UNTUK RESERVASI TIKET BUS. *JUSIKOM PRIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima), 4*(2), 14-17.

Ni Made Dwei F, A. K. (2021, Desember). Implementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER - Jurnal ilniah Teknologi dan Komputer, 2*(3), 1-10.

PENGUJIAN APLIKASI TRANSAKSI PERDAGANGAN MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS. (2020, Desember). *JURNAL BISNIS TERAPAN, 4*(2), 133-140. doi:https://doi.org/10.24123/jbt.v4i2.2170

Putu Y A N, I. M. (2021, Desember). PENGUJIAN BLACK BOX PADA SISTEM TERINTEGRASI PEMBAYARAN UANG KULIAH PADA UNIVERSITAS X DENGAN METODE EQUIVALENCE PARTITIONS. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer, 2*(3), 1-13.

REZA HARYO H. (2020, Juli 8). PENGUJIAN OTOMATIS PADA WEBSITE MANAJEMEN PRESENSI DAN PERHITUNGAN TUNJANGAN APARATUR NEGARA MENGGUNAKAN CONTINUOUS INTEGRATION. *Serviens In Lumine Veritatis*, hal. 1-220.

Riro B T, A. Y. (2020, Juli). Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Kereta berbasis Website Menggunakan Metode Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 3*(3), 144-149.

Tri Snadhika J. (2018, Januari). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung*). Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT), 3*(2), 45-48.

Wahyu N C, Y. M. (2018, Desember). PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP. *Jurnal String, 3*(2), 206-210.