

Analisis Dan Pengujian Fungsionalitas Website Rotijoy Menggunakan Metode Black Box Testing

Revaldo Steven^{1*}, Muhammad Zainul Arifin², Ichsan Maulidanil Ikromi³, Ilham Aditya Alfarizi³, Irfan Ferdianto⁴, Imam Thoib⁵

¹⁻⁵ Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Mojosari,
Jl. Wachid Hasyim Mojosari, Ngepeh, Loceret, Nganjuk 64471

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menguji fungsionalitas website Rotijoy sebagai sistem pemesanan roti daring menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian dilakukan pada tujuh fitur utama, yaitu Login, Registrasi, Lihat Produk, Keranjang, Checkout, Riwayat Order, dan Logout, dengan menerapkan teknik *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Sebanyak 111 skenario pengujian disusun berdasarkan kebutuhan sistem dan alur penggunaan. Hasil pengujian menunjukkan 76 skenario berhasil (*Pass*) dan 35 skenario gagal (*Fail*), dengan tingkat keberhasilan sebesar 68,47%. Temuan ini menunjukkan bahwa website Rotijoy secara umum telah berfungsi dengan baik, namun masih memiliki kelemahan, terutama pada fitur Login dan Checkout akibat masalah validasi input, pengelolaan keranjang, dan manajemen sesi pengguna. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembang untuk melakukan perbaikan sistem dan meningkatkan kualitas serta pengalaman pengguna.

Kata kunci: Pengujian Fungsionalitas, *Black Box Testing*, Website Rotijoy, *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*

Abstract

This study aims to evaluate the functionality of the Rotijoy website as an online bread ordering system using the Black Box Testing method. The testing was conducted on seven main features: Login, Registration, Product Viewing, Cart, Checkout, Order History, and Logout, by applying Equivalence Partitioning and Boundary Value Analysis techniques. A total of 111 test scenarios were designed based on system requirements and user workflows. The results show that 76 scenarios passed and 35 scenarios failed, resulting in an overall success rate of 68.47%. These findings indicate that the Rotijoy website generally functions well; however, several weaknesses remain, particularly in the Login and Checkout features due to issues related to input validation, cart management, and user session handling. This study provides a basis for developers to improve system quality and enhance the overall user experience.

Keywords: Functional Testing, *Black Box Testing*, Rotijoy Website, *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*

1. Pendahuluan

Perubahan perilaku masyarakat dalam memanfaatkan layanan berbasis web semakin terlihat jelas dalam beberapa tahun terakhir, terutama pada sektor pemesanan makanan. Kemudahan akses, kecepatan transaksi, dan kebutuhan akan layanan yang praktis membuat konsumen beralih dari metode pemesanan konvensional menuju platform pemesanan daring. Perubahan ini mendorong berbagai pelaku usaha

makanan, termasuk industri roti seperti *Rotijoy*, untuk menyediakan sistem pemesanan berbasis web yang tidak hanya menyajikan informasi produk, tetapi juga mampu memberikan pengalaman transaksi yang lancar, aman, dan nyaman bagi pengguna.

Dalam konteks layanan pemesanan daring, kualitas fungsionalitas sistem menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan penggunaan aplikasi. Pengguna memiliki ekspektasi tinggi terhadap stabilitas sistem, terutama pada fitur inti seperti login, registrasi, pemilihan produk, pengisian formulir, hingga proses *checkout*. Kesalahan sekecil apa pun pada tahapan ini dapat memengaruhi kepuasan pengguna dan menurunkan tingkat kepercayaan terhadap layanan yang

* Penulis Korespondensi.

E-mail: revaldosteven1986@gmail.com

ditawarkan. Gangguan seperti validasi input yang tidak akurat, tombol yang tidak merespons, hingga *error* pada tahap pembayaran dapat menyebabkan pengguna meninggalkan transaksi dan beralih ke platform lain, sehingga berdampak pada kerugian bisnis.

Untuk memastikan kualitas dan kelayakan sistem pemesanan web, proses pengujian perangkat lunak perlu dilakukan secara menyeluruh. Salah satu metode pengujian yang banyak digunakan dalam mengevaluasi fungsi sistem adalah *BlackBox Testing*, yaitu pendekatan yang menilai perangkat lunak berdasarkan output yang dihasilkan dari input tertentu tanpa melihat struktur internal kodemende (Mahrozi & Yaqin, 2024). Metode ini menekankan pada bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, sehingga sangat relevan diterapkan pada aplikasi yang berfokus pada kenyamanan dan pengalaman pengguna.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknik *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* dalam *BlackBox Testing* efektif dalam mengidentifikasi kesalahan fungsional, terutama yang berkaitan dengan validasi input dan nilai batas. Sebagai contoh, pada penelitian tentang aplikasi edukasi berbasis web, kedua teknik ini mampu mengungkap berbagai error yang tidak terdeteksi dalam pengujian manual biasa, khususnya pada masukan yang bersifat ekstrem dan batas nilai. Penelitian lain yang diterapkan pada platform akademik menemukan bahwa cakupan pengujian meningkat secara signifikan setelah menerapkan kedua teknik tersebut pada fitur login, registrasi, dan pengelolaan data.

Efektivitas pendekatan ini juga terlihat pada penelitian terkait aplikasi sistem pakar, di mana *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning* terbukti dapat mengidentifikasi kelemahan logika pada sistem yang melibatkan banyak kemungkinan input. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian pada sistem pemesanan makanan daring, yang menyatakan bahwa kesalahan paling sering terjadi pada formulir pengisian dan tahap *checkout*. Dalam studi tersebut, *BlackBox Testing* berhasil mengidentifikasi *error* yang berkaitan dengan validasi data, perhitungan total pesanan, serta proses konfirmasi transaksi (Pratama & Dadaprawira, 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan pada aplikasi di bidang pendidikan, akademik, sistem pakar, hingga layanan retail, terdapat kekosongan yang cukup jelas pada literatur terkait pengujian fungsional khusus pada sistem pemesanan roti berbasis web dengan alur transaksi yang lengkap. Padahal, aplikasi pemesanan makanan seperti *Rotijoy* memiliki karakteristik unik yang memerlukan pengujian lebih mendalam, seperti penampilan katalog produk secara visual, ketersediaan stok secara real-time, pengelolaan keranjang belanja, dan proses *checkout* yang harus berjalan tanpa hambatan. Kekosongan ini menegaskan

perlunya penelitian khusus yang mengevaluasi kelayakan fungsional pada sistem pemesanan roti dengan pendekatan pengujian yang sistematis.

Dalam pengembangan perangkat lunak, terdapat metode pengujian lain seperti *whitebox testing*, yang fokus pada pemeriksaan struktur kode dan logika internal. Ada pula automated testing yang digunakan untuk mempercepat proses pengujian berulang. Meskipun demikian, *BlackBox Testing* lebih cocok diterapkan pada sistem yang mengutamakan interaksi langsung dengan pengguna, karena metode ini menilai kinerja aplikasi dari sudut pandang pengguna akhir. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi apakah fitur-fitur yang disediakan benar-benar dapat digunakan tanpa hambatan, sesuai dengan tujuan pengembangan sistem.

Rotijoy sebagai sistem pemesanan roti berbasis web memiliki serangkaian fitur utama yang harus diuji untuk memastikan kelayakan penggunaan, di antaranya registrasi, *login*, menampilkan katalog produk, menambahkan produk ke dalam keranjang, melakukan *checkout*, hingga melihat riwayat pesanan. Setiap fungsi tersebut berpotensi menimbulkan *error* apabila tidak diuji secara tepat. Melalui penggunaan teknik *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* dalam metode *BlackBox Testing*, proses evaluasi dapat dilakukan secara sistematis untuk menilai bagaimana sistem merespons berbagai jenis masukan, baik masukan valid, tidak valid, masukan batas, maupun skenario ekstrem (Jailani & Yaqin, 2024).

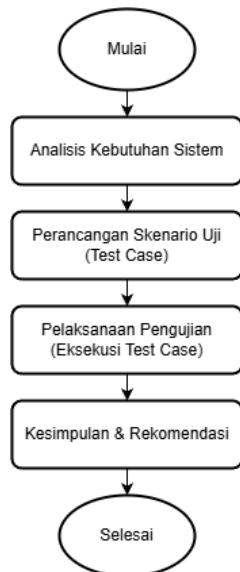
Mempertimbangkan pentingnya kualitas fungsional dalam sistem pemesanan daring, penelitian ini memiliki tujuan utama untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap website *Rotijoy* menggunakan metode *BlackBox Testing*. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran tingkat keberhasilan fungsional sistem serta mengidentifikasi permasalahan yang muncul selama pengujian. Hasil penelitian ini tidak hanya memberikan bahan evaluasi bagi pengembang dalam meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga berkontribusi memperkaya literatur terkait pengujian fungsional sistem pemesanan daring, yang hingga kini masih terbatas khususnya pada aplikasi pemesanan roti berbasis web.

2. Metode Penelitian

2.1 Prosedur Penelitian

Dalam menjamin kelayakan aplikasi, dilakukan pengujian dengan data acak yang bertujuan memvalidasi bahwa sistem hanya menyimpan data yang benar ke dalam basis data. Pengujian ini menggunakan pendekatan *Black Box* yang menitikberatkan pada kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna. Dengan metode ini, pengujian dapat mendeteksi kesalahan lebih awal untuk segera diperbaiki.

Teknik spesifik yang digunakan adalah *Equivalence Partitioning*, di mana input aplikasi dipetakan ke dalam beberapa kategori data untuk mempermudah pembuatan *test case*. Pada sistem informasi penilaian kinerja, pengujian dilakukan pada setiap menu input dengan mengelompokkannya menurut fungsi masing-masing. *Test case* tersebut dirancang untuk menguji berbagai kondisi input baik nilai tunggal maupun rentang nilai guna melihat apakah sistem berhasil merespons input tersebut dengan benar atau menolaknya jika tidak sesuai [4].



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Tahap awal dimulai dengan pengembangan aplikasi oleh pihak pengembang (*developer*). Selanjutnya, dilakukan observasi terhadap aplikasi untuk mengidentifikasi halaman atau formulir yang akan dijadikan objek pengujian. Langkah berikutnya adalah menyusun kasus uji (*test case*) menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* dengan menginisialisasi standar partisi pada masukan dan keluaran. Prosedur ini bertujuan untuk menghasilkan dataset berupa dokumentasi hasil pengujian yang komprehensif.

2.2 Metode Black Box Testing

Penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing* dalam pengujian sistem website Roti Joy. Stevanu Dika Pratama dkk. (2023) melakukan penelitian terhadap aplikasi edukasi digital berbasis website menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil akhir pengujian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Black Box Testing* cukup efektif dalam mendeteksi kesalahan fungsional pada aplikasi. Pengujian ini berhasil mengidentifikasi input yang tidak valid serta

kesalahan pada nilai batas, sehingga membantu memastikan kesesuaian antara input dan output sesuai kebutuhan sistem. Mohammad Reza Maulana dkk. (2024) melakukan penelitian pada Aplikasi Monitoring Pemberian Obat Filariasi. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa aplikasi monitoring pemberian obat filariasis telah berfungsi dengan baik berdasarkan kesesuaian antara input yang diberikan dan output yang dihasilkan, tanpa mempertimbangkan struktur kode program. Melalui teknik *Equivalence Partitioning*, seluruh *test case* yang dirancang, terutama pada proses login, input data obat, dan pengiriman foto menunjukkan hasil yang sesuai dengan skenario yang diharapkan (Maulana et al, 2023). Sebuah penelitian melakukan penelitian pada website Garuda Farm. Hasil pengujian *Black Box Testing* pada website Garuda Farm menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi sistem, khususnya fitur penambahan blog, telah berjalan sesuai dengan spesifikasi. Namun, pengujian juga menemukan kelemahan pada validasi input, terutama pada data tanggal pembuatan blog dan unggahan gambar (Hardika et al, 2024).

Pada penelitian ini, metode *Black Box Testing* dipilih karena menawarkan sejumlah kelebihan dibandingkan metode pengujian lainnya. Salah satu keunggulan utamanya adalah proses pengujian dapat difokuskan pada pemeriksaan kesesuaian input dan output tanpa perlu memahami detail teknis dari implementasi kode, sehingga waktu pengujian menjadi lebih efisien.

Black Box Testing merupakan metode uji fungsionalitas yang berfokus pada identifikasi kesalahan dalam sistem aplikasi, seperti kegagalan fungsi atau hilangnya menu tertentu, tanpa memeriksa kode program internal. Pengujian ini menggunakan skema masukan data untuk memvalidasi respons sistem secara pasti: data yang tidak sesuai format harus ditolak oleh sistem dan tidak tersimpan dalam basis data, sedangkan data yang valid harus dapat diterima dan tersimpan dengan benar. Dalam penelitian ini, teknik yang dipilih untuk menguji Sistem Informasi Perpustakaan adalah *Equivalence Partitioning* (EP). Teknik ini mengelompokkan data masukan menjadi beberapa kelas atau partisi, di mana setiap partisi diwakili oleh minimal satu kasus uji. Pendekatan ini bertujuan untuk mengungkap kelas kesalahan secara efektif sekaligus meminimalkan jumlah kasus uji yang perlu dikembangkan (Ichsanudin et al, 2022).

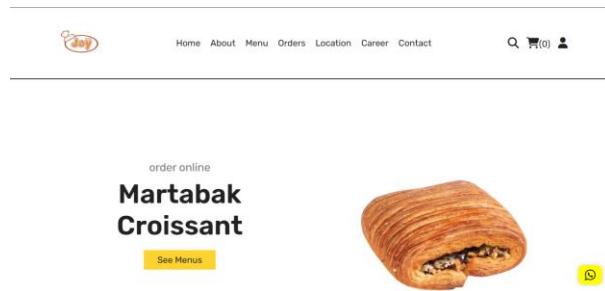
Penerapan teknik *Equivalence Partitioning* (EP) dalam pengujian ini ditujukan untuk mendeteksi berbagai jenis anomali sistem, mulai dari kegagalan atau hilangnya fungsi tertentu, kendala pada antarmuka (*interface*), hingga kesalahan pada struktur data dan akses basis data. Selain itu, teknik ini berperan penting dalam mengevaluasi penurunan performansi serta memastikan keakuratan proses inisialisasi maupun

terminasi sistem. Pengujian yang diimplementasikan pada situs web RotiJoy ini dilakukan dengan memasukkan data acak guna memverifikasi ketegasan sistem dalam memvalidasi input. Hal tersebut bertujuan untuk menjamin bahwa sistem secara otomatis menolak masukan yang tidak sesuai dengan format rancangan, sekaligus memastikan bahwa seluruh data yang valid dapat diproses dengan benar sesuai dengan ekspektasi operasional (Ichsanudin et al, 2022).

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian dilakukan pengujian terhadap 7 fitur yaitu: *login*, registrasi, lihat produk, keranjang, *check out*, riwayat pemesanan, dan *logout*.

3.1 Hasil Pengujian Fitur Login



Gambar 2. Halaman Login RotiJoy

Halaman login seperti ditampilkan pada Gambar 2 merupakan tampilan awal yang akan dijumpai oleh pengguna, sehingga kestabilannya harus sudah teruji sebelum aplikasi diperkenalkan ke publik.

Tabel 1. Contoh Hasil Test Case Fitur Login

ID TC	Deskripsi Uji	Input	Output yang Diharapkan	Ket
TC01	Uji input benar	Username & Password valid	Berhasil masuk ke dashboard	Sesuai
TC02	Uji input salah	Username salah	Pesan "Akun tidak ditemukan"	Sesuai
TC03	Login dengan email tidak terdaftar	Masukkan email tidak terdaftar	Sistem menolak login, muncul pesan "Email tidak terdaftar"	Sesuai
TC04	Login dengan email kosong	Biarkan email kosong	Sistem mendeteksi input kosong	Sesuai
TC05	Login dengan password kosong	Biarkan password kosong	Sistem mendeteksi input kosong	Sesuai

Berdasarkan tabel 1, pengujian dilakukan terhadap fitur Login dengan lima skenario utama yang direpresentasikan melalui ID Test Case TC01 hingga TC05. Pada skenario TC01, ketika pengguna memasukkan username dan password yang valid, sistem berhasil mengarahkan pengguna ke halaman dashboard sesuai output yang diharapkan. Pada TC02 dan TC03, input yang salah atau email yang tidak terdaftar diuji untuk memastikan sistem menolak autentikasi dan menampilkan pesan kesalahan yang tepat. Selanjutnya, TC04 dan TC05 digunakan untuk menguji kondisi ketika pengguna meninggalkan kolom email atau password dalam keadaan kosong. Sistem berhasil mendeteksi input kosong tersebut dan memberikan respon validasi sesuai ketentuan. Seluruh skenario menghasilkan status Pass, sehingga dapat disimpulkan bahwa fungsi Login berjalan dengan benar dan telah memenuhi kebutuhan fungsional.

3.2 Hasil Pengujian Fitur Registrasi

Halaman registrasi seperti ditampilkan pada Gambar 3 merupakan tampilan yang digunakan oleh pengguna untuk melakukan pendaftaran akun sebelum dapat mengakses sistem RotiJoy.

Gambar 3. Halaman Registrasi RotiJoy

Pada halaman ini, pengguna diwajibkan mengisi data yang diperlukan sebagai identitas akun. Oleh karena itu, halaman registrasi harus dirancang dengan antarmuka yang jelas serta fungsi input data yang berjalan dengan baik agar proses pendaftaran dapat dilakukan secara mudah dan akurat.

Tabel 2. Contoh Hasil Test Case Fitur Registrasi

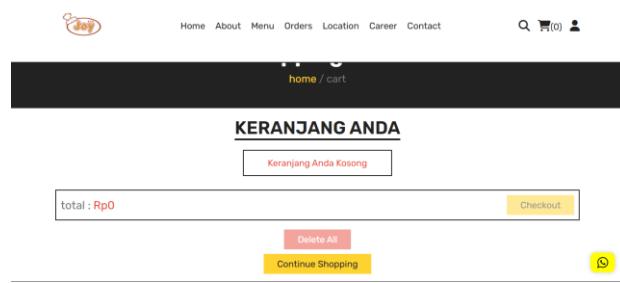
ID TC	Deskripsi Uji	Input	Output yang Diharapkan	Ket
TC18	Registrasi dengan data valid dan lengkap	Username & Password valid	Akun berhasil dibuat, muncul pesan "Registrasi berhasil" dan diarahkan ke login	Sesuai
TC19	Registrasi	Masukkan	Sistem cek	Sesuai

	dengan email sudah terdaftar	email sudah terdaftar	email sudah ada	
TC20	Registrasi dengan email kosong	Klik tombol daftar	Sistem validasi email, tampil error	Sesuai
TC21	Registrasi dengan format email salah	Klik tombol daftar	Sistem validasi format email	Sesuai
TC22	Registrasi dengan password kosong	Klik tombol daftar	Sistem menolak, tampil pesan error	Sesuai

Berdasarkan tabel 2, pengujian pada fitur Registrasi dilakukan melalui lima skenario utama untuk memastikan proses pendaftaran akun berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Pada skenario pertama TC18, sistem berhasil memproses pendaftaran ketika pengguna memasukkan data yang valid dan lengkap, sehingga akun berhasil dibuat dan pengguna diarahkan ke halaman login. Skenario TC19 menguji kondisi ketika pengguna memasukkan email yang sudah terdaftar sebelumnya, dan sistem memberikan respons yang tepat dengan melakukan pengecekan data dan menolak proses registrasi. Selanjutnya, skenario TC20 dan TC21 difokuskan pada validasi email. Pada TC20, sistem mampu mendeteksi kolom email yang dikosongkan dan menampilkan pesan kesalahan sesuai aturan validasi. Pada TC21, sistem juga dapat mengidentifikasi format email yang tidak sesuai standar dan memberikan notifikasi kesalahan kepada pengguna. Sementara itu, pada skenario TC22, sistem berhasil menolak proses registrasi ketika password tidak diisi, dengan menampilkan pesan error. Semua pengujian pada fitur registrasi menunjukkan hasil Pass, yang berarti seluruh proses validasi dan alur registrasi berjalan sesuai dengan spesifikasi sistem.

3.3 Hasil Pengujian Fitur Keranjang

Halaman keranjang seperti ditampilkan pada Gambar 4 merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan daftar produk yang telah dipilih oleh pengguna sebelum melakukan proses pemesanan. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi produk, jumlah pesanan, serta total harga yang harus dibayarkan. Oleh karena itu, halaman keranjang harus mampu menampilkan data secara akurat dan responsif agar pengguna dapat melakukan pengecekan pesanan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran.



Gambar 4. Halaman Keranjang RotiJoy

Tabel 3. Contoh Hasil Test Case Fitur Keranjang

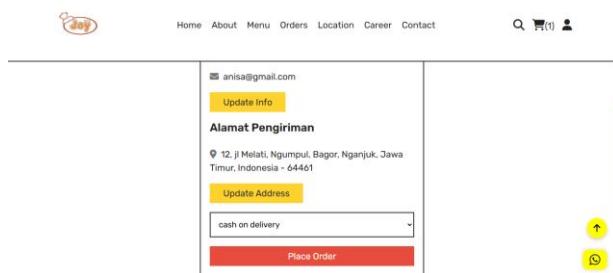
ID TC	Deskripsi Uji	Input	Output yang Diharapkan	Ket
TC49	Tambah 1 produk ke keranjang dari halaman produk	Klik tombol "Tambah ke Keranjang"	Produk berhasil masuk ke keranjang	Sesuai
TC50	Tambah beberapa produk berbeda ke keranjang	Tambahkan Produk Chicken Curry dan Martabak Croissant	Kedua produk tampil dengan jumlah sesuai	Sesuai
TC51	Tambah produk ke keranjang lebih dari stok tersedia	Input jumlah 10 lalu klik Tambah	Sistem menolak dan menampilkan pesan stok habis	Tidak Sesuai
TC52	Tambah produk dengan jumlah 0 ke keranjang	Input jumlah 0 lalu klik Tambah	Sistem menolak dengan pesan "Jumlah tidak valid"	Tidak Sesuai
TC53	Tambah produk ke keranjang tanpa login	Klik Tambah ke Keranjang	Sistem menolak dan meminta login terlebih dahulu	Sesuai

Berdasarkan tabel 3, pengujian pada fitur Keranjang dilakukan untuk memastikan seluruh proses penambahan produk berfungsi sesuai dengan kebutuhan bisnis. Pada skenario pertama TC49, sistem berhasil menambahkan satu produk ke keranjang melalui tombol "Tambah ke Keranjang", menunjukkan bahwa fungsi dasar keranjang bekerja dengan benar. Pada skenario TC50, sistem diuji dengan penambahan beberapa jenis produk sekaligus, dan hasil menunjukkan bahwa kedua produk berhasil tampil di keranjang dengan jumlah yang sesuai sehingga membuktikan bahwa fitur multi-produk

telah berjalan dengan baik. Namun, pengujian pada skenario TC51 menunjukkan bahwa sistem masih memiliki kelemahan dalam validasi stok. Ketika pengguna mencoba memasukkan jumlah produk yang melebihi persediaan, sistem gagal menolak permintaan tersebut dan tidak menampilkan pesan “stok habis” sesuai yang diharapkan. Hal ini menandakan bahwa pengecekan stok pada sistem keranjang belum berfungsi secara optimal. Kekurangan serupa ditemukan pada skenario TC52, di mana sistem seharusnya menolak jumlah produk bernilai 0, tetapi proses tersebut tidak berhasil dan menyebabkan hasil pengujian dinyatakan Fail. Sebaliknya, pada skenario terakhir TC53, sistem dapat menolak tindakan penambahan ke keranjang bagi pengguna yang belum login, dengan menampilkan instruksi bahwa pengguna harus masuk terlebih dahulu. Ini menunjukkan bahwa mekanisme otorisasi telah berjalan sesuai standar keamanan. Secara keseluruhan, fitur keranjang memerlukan peningkatan khususnya pada validasi jumlah dan stok agar dapat berfungsi secara konsisten.

3.4 Hasil Pengujian Fitur Checkout

Halaman checkout seperti ditampilkan pada Gambar 5 merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk melakukan konfirmasi akhir sebelum menyelesaikan proses pemesanan.



Gambar 5. Halaman Checkout RotiJoy

Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memastikan kembali data pesanan, informasi pengiriman, serta metode pembayaran yang digunakan. Oleh karena itu, halaman checkout harus dirancang dengan alur yang jelas dan fungsionalitas yang berjalan dengan baik agar proses transaksi dapat berlangsung secara lancar dan meminimalkan kesalahan pengguna.

Tabel 4. Contoh Hasil Test Case Fitur Checkout

ID TC	Deskripsi Uji	Input	Output yang Diharapkan	Ket
TC66	Checkout dengan alamat pengiriman valid	Klik tombol Checkout	Form checkout tampil	Sesuai

TC67	Checkout dengan alamat kosong	Biarkan alamat kosong	Sistem menolak dan menampilkan pesan “Alamat wajib diisi”	Sesuai
TC68	Checkout dengan nomor telepon	Isi nomor telepon	Sistem menolak input dan tampilkan pesan error	Sesuai
TC69	Checkout tanpa memilih metode pembayaran	Biarkan metode kosong	Sistem menolak dengan pesan “Pilih metode pembayaran”	Sesuai
TC70	Checkout dengan keranjang kosong	Klik tombol Checkout	Sistem menolak checkout karena keranjang kosong	Sesuai

Berdasarkan Tabel 4, pengujian pada fitur Checkout dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh proses konfirmasi pemesanan berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Pada skenario pertama TC66, sistem berhasil menampilkan halaman checkout ketika pengguna menekan tombol checkout dengan alamat pengiriman yang valid. Hal ini menunjukkan bahwa proses awal checkout dapat dijalankan dengan baik. Selanjutnya, pada skenario TC67, sistem diuji dengan kondisi alamat pengiriman dikosongkan, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menolak proses checkout serta menampilkan pesan peringatan “Alamat wajib diisi”. Hal tersebut membuktikan bahwa validasi data alamat telah berfungsi sesuai dengan aturan yang ditetapkan. Pada skenario TC68, pengujian dilakukan dengan memasukkan nomor telepon yang tidak valid. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil menolak input tersebut dan menampilkan pesan kesalahan, sehingga dapat disimpulkan bahwa validasi format nomor telepon telah berjalan dengan baik. Kemudian pada skenario TC69, sistem diuji dengan kondisi pengguna tidak memilih metode pembayaran. Sistem mampu menolak proses checkout dan menampilkan pesan “Pilih metode pembayaran”, yang menunjukkan bahwa sistem telah memastikan seluruh data penting harus diisi sebelum transaksi dilanjutkan. Pada skenario terakhir TC70, pengujian dilakukan dengan kondisi keranjang belanja dalam keadaan kosong. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem menolak proses checkout dan tidak mengizinkan pengguna melanjutkan transaksi. Hal ini menandakan bahwa sistem telah mampu mendeteksi kondisi tidak valid pada proses checkout. Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur checkout telah berfungsi dengan baik dan seluruh skenario uji

memperoleh hasil Pass, sehingga fitur ini dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa website RotiJoy telah berhasil dikembangkan sebagai sebuah sistem pemesanan roti berbasis web yang ditujukan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi secara daring. Pengujian menggunakan metode Black Box Testing telah dilakukan pada seluruh fitur utama, meliputi login, registrasi, lihat produk, keranjang, checkout, riwayat pesanan, serta logout, guna memastikan bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem. Dari total 111 test case yang diuji, diperoleh 76 hasil pass dan 35 hasil fail dengan tingkat keberhasilan sebesar 68,47%. Persentase ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian fitur telah berfungsi dengan baik, sistem masih memerlukan peningkatan terutama terkait stabilitas dan konsistensi keluaran. Secara praktis, website RotiJoy telah memberikan manfaat nyata dalam mempermudah proses pemesanan produk secara online, karena pengguna dapat bertransaksi tanpa harus datang langsung ke toko, sehingga mendukung efisiensi dalam aktivitas pemesanan harian. Antarmuka yang sederhana juga mempermudah pengguna dalam memahami alur pemesanan. Meski demikian, penelitian ini menemukan sejumlah kekurangan yang perlu diperbaiki pada tahap pengembangan selanjutnya, terutama pada validasi data pada fitur login dan registrasi, keamanan data pengguna, serta optimalisasi performa halaman agar lebih cepat diakses. Selain itu, tampilan website perlu ditingkatkan agar lebih responsif dan nyaman digunakan pada berbagai ukuran perangkat, termasuk smartphone. Seiring melakukan serangkaian perbaikan tersebut, website RotiJoy berpotensi berkembang menjadi platform pemesanan online yang lebih stabil, aman, cepat, dan profesional, sehingga mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan mendukung kebutuhan bisnis digital secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- N. Mahrozi and M. A. Yaqin, “PENGUJIAN APLIKASI DENGAN METODE BLACKBOX TESTING: ANALISIS BOUNDARY VALUE DAN EQUIVALENCE PARTITIONING PADA APLIKASI SISTEM PAKAR KUCING,” 2024.
- S. Dika Pratama and M. Noviarsyah Dadaprawira, “Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value,” Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD, vol. 6, no. 2, pp. 560–569, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- A. Jailani and M. A. Yaqin, “Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Akademik menggunakan Metode Blackbox dengan Teknik Boundary Value Analysis,” Jurnal Automation Computer Information System, vol. 4, no. 2, pp. 60–66, Jul. 2024, doi: 10.47134/jacis.v4i2.78.
- S. Dika Pratama and M. Noviarsyah Dadaprawira, “Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value,” Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD, vol. 6, no. 2, pp. 560–569, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- M. R. Maulana, B. Susanto, and A. Christianto, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Pengujian Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning pada Aplikasi Monitoring Pemberian Obat Filariasis Berbasis Android,” Media Online, vol. 4, no. 4, pp. 2179–2187, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i4.1603.
- B. Hardika et al., “Pengujian Blackbox Testing Website Garuda Farm Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning.”
- M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, S. Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, J. Teknik Industri, I. AKPRIND Yogyakarta, and R. Artikel, “PENGUJIAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA INFO ARTIKEL ABSTRAK,” vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123.