

IMPLEMENTASI METODE **BLACKBOX TESTING** DALAM PENGUJIAN FUNGSIONALITAS WEBSITE DIMSUM GEMOY

Ahmad Nur Mukhlisin^{1*}, Anisa Urdatun Nafi`ah², Andoko Saifudin³, Aisy Syarah Syafiq⁴,
 Ahmad Luqman Hakim⁵, Imam Thoib⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Sistem Informasi , Institut Teknologi Mojosari

E-mail: sayhellomukhlis1@gmail.com ^{1*}, anisaurdattunnafiah@gmail.com², andokos139@gmail.com³,
 aisisyarah@gmail.com⁴, ahmadluqmanhakim@gmail.com⁵, ithoib@itmnganjuk.ac.id⁶

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima : 18/11/2025

Direvisi : 25/11/2025

Diterbitkan : 01/12/2025

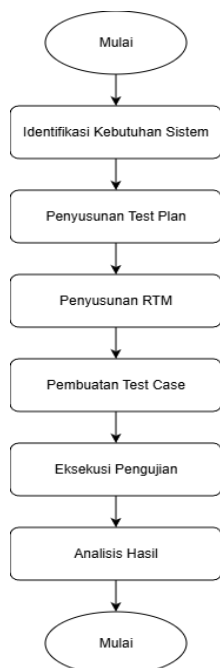
*Corresponding author

sayhellomukhlis1@gmail.com

DOI: 10.70247/jumistik.v4i2.235

<https://ojs.amiklps.ac.id>

GRAPHICAL ABSTRACT



ABSTRACT

The current development of information technology has increased the need for good and high-quality web systems. One important step to ensure software quality is to conduct testing using the black box testing method. This method focuses on system functions without the need to know the internal components. This study aims to test the functionality of the Dimsum Gemoy website using the black box testing method on several main modules, namely the Login, Register, Send Message, Add Item to Cart, Cart Features, and Order Details modules. The total number of tests conducted was 120 test cases, with the results of 50 test cases being successful and 70 test cases failing. The highest success rate was in the Add Item to Cart module at 66.67%, while the lowest was in the Order module at 25.53%. Overall, the test success rate reached 41.67%. These results indicate that the Dimsum Gemoy website still needs improvement, especially in the Send Message and Order Details modules, to run well and provide a more satisfying user experience.

Keywords: Functionality Testing, Blackbox Testing, Dimsum Gemoy

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini membuat kebutuhan akan sistem web yang baik dan berkualitas meningkat. Salah satu langkah penting untuk memastikan kualitas perangkat lunak adalah dengan melakukan pengujian menggunakan metode *blackbox testing*. Metode ini fokus pada fungsi sistem tanpa perlu mengetahui bagian dalamnya. Penelitian ini bertujuan menguji fungsionalitas website Dimsum G-moy dengan menggunakan metode *blackbox testing* pada beberapa modul utama, yaitu modul Login, Register, Pesan, Menu Dimsum, Fitur Keranjang, dan Rincian Pesanan. Jumlah total pengujian yang dilakukan adalah 120 *test case*, dengan hasil 50 *test case* berhasil dan 70 *test case* gagal. Persentase keberhasilan tertinggi ada pada modul Menu Dimsum sebesar 66,67%, sedangkan yang terendah pada modul Pesan sebesar 25,53%. Secara keseluruhan, tingkat keberhasilan pengujian mencapai 41,67%. Hasil ini menunjukkan bahwa website Dimsum G-moy masih perlu diperbaiki, terutama pada modul Pesan dan Rincian Pesanan, agar bisa berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih memuaskan.

Kata kunci: Pengujian Fungsionalitas, Blackbox Testing, Dimsum Gemoy

© 2025 Penerbit STMIK Amika Soppeng. All rights reserved

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mengubah berbagai hal dalam kehidupan, termasuk bisnis kuliner [1]. Proses digitalisasi layanan membantu para pemilik bisnis memberikan akses yang lebih mudah bagi pelanggan melalui *website* atau aplikasi *online*. Dengan menggunakan media ini, pelanggan dapat memesan makanan, mendaftarkan akun, hingga melakukan pembayaran dengan lebih cepat dan efisien [2]. Namun, kenyamanan pengguna semakin baik jika sistem yang digunakan berkualitas dan terjamin. Jika *website* mengalami masalah seperti kesalahan saat *login*, mendaftar, atau memesan, hal tersebut bisa membuat pelanggan kecewa dan memengaruhi citra serta prestasi bisnis [3].

Website Dimsum Gemoy adalah platform untuk memesan makanan yang membantu pelanggan memesan produk dimsum secara *online*. Sistem ini terdiri dari beberapa bagian utama seperti *Login*, *Register*, Menu Dimsum, *Form* Pesan, dan Rincian Pesanan yang saling terhubung untuk membentuk proses bisnis yang lengkap. Setiap bagian harus berjalan dengan baik agar pengalaman pengguna tetap lancar. Karena itu, melakukan pengujian fungsionalitas terhadap *website* sangat penting agar menjamin bahwa setiap fitur bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna dan desain yang sudah ditentukan [4].

Salah satu Pendekatan pengujian yang paling sering digunakan adalah *black box testing*. Metode ini mengecek cara sistem berjalan dari luar, tanpa melihat bagian dalam atau kode program [5]. Penguji hanya memberikan masukan ke sistem, lalu memeriksa apakah keluarannya sesuai dengan yang diharapkan. Metode ini bagus untuk menemukan kesalahan pada fungsi, pemeriksaan masukan dan keluaran, serta memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan dokumen yang telah ditentukan [6].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode pengujian *blackbox* bisa digunakan untuk berbagai jenis aplikasi, baik berbasis web maupun desktop, dalam memeriksa bagian fungsional dan ketahanan sistem. Misalnya, dalam penelitian yang dilakukan oleh Al Harits dan Dewayani pada tahun 2023, metode *blackbox* digunakan untuk menguji aplikasi POS berbasis web dan terbukti efektif dalam mendeteksi kesalahan saat proses transaksi dan pengelolaan data [7]. Selain itu, penelitian oleh Sahyudi dan Voutama pada tahun 2025 menekankan bahwa teknik *Equivalence Partitioning* dalam pengujian *blackbox* sangat efektif dalam memvalidasi *input* dan *output* sistem informasi akademik, sehingga semakin memperkuat bahwa metode ini sangat cocok untuk menguji berbagai jenis sistem berbasis web [5]. Oleh karena itu, penggunaan metode *blackbox* pada *website* Dimsum Gemoy diharapkan dapat memberikan hasil pengujian yang objektif dan menyeluruh untuk setiap fitur, mulai dari proses registrasi, *login*, menu dimsum, pesan, hingga rincian

pesanan, sehingga sistem bisa berjalan dengan optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam penelitian ini, proses pengujian dilakukan secara terstruktur dengan membuat dokumen *Test Plan* dan *Requirement Traceability Matrix* (RTM) yang berisi daftar kasus uji untuk setiap modul [8]. Dokumen *Test Plan* berfungsi sebagai panduan yang menjelaskan strategi, lingkup, serta sumber daya yang digunakan dalam pengujian, sedangkan RTM digunakan untuk menghubungkan kebutuhan sistem dengan kasus uji yang dibuat. Dengan kedua dokumen tersebut, setiap skenario uji dapat dilacak kembali ke kebutuhan fungsional yang menjadi dasar, sehingga hasil pengujian menjadi lebih terukur dan dapat dipertanggungjawabkan [9].

Berdasarkan observasi awal terhadap *website* Dimsum Gemoy, ditemukan beberapa masalah, seperti beberapa tombol di halaman pemesanan tidak berfungsi dengan baik, data yang dimasukkan saat registrasi tidak disimpan secara benar, serta tampilan pada halaman keranjang yang tidak konsisten. Masalah-masalah tersebut menunjukkan bahwa beberapa modul dalam *website* belum diuji secara lengkap. Selain itu, karena tidak ada dokumentasi pengujian sebelumnya, sulit untuk melacak kesalahan yang terjadi. Hal tersebut menjadi alasan penting untuk melakukan pengujian yang terstruktur menggunakan metode *blackbox testing*.

Dalam proses pengujian, ada enam modul yang diuji, yaitu: (1) Modul *Login*, (2) Modul *Register*, (3) Modul Pesan, (4) Modul Menu Dimsum, (5) Modul Fitur Keranjang, dan (6) Modul Rincian Pesanan. Jumlah total test case yang dilakukan adalah 120, dengan 50 test case berhasil dan 70 test case gagal. Secara keseluruhan, tingkat keberhasilan pengujian mencapai 41,67%. Modul yang memiliki tingkat kelulusan tertinggi adalah Modul Menu Dimsum dengan persentase 66,67%, sedangkan modul dengan tingkat kelulusan terendah adalah Modul Pesan dengan 25,53%.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar modul masih perlu diperbaiki agar berjalan dengan maksimal. Modul Pesan dan Rincian Pesanan menjadi prioritas utama karena memiliki tingkat kegagalan terbesar. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pengujian berulang serta berbasis skenario pengguna untuk memastikan seluruh alur sistem berjalan baik [10].

Oleh karena itu, penelitian ini sangat relevan untuk meningkatkan kualitas sistem informasi berbasis web [11]. Dengan menerapkan metode pengujian *blackbox*, pengujian tidak hanya menghasilkan angka keberhasilan, tetapi juga menjadi dasar untuk mengevaluasi secara menyeluruh fungsionalitas sistem tersebut [12]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam upaya pengembangan, pemeliharaan, serta peningkatan kualitas layanan *website* Dimsum Gemoy, sehingga mampu memberikan pengalaman bagi pengguna yang terbaik dan mendukung efisiensi bisnis secara berkelanjutan serta penelitian ini juga dapat menjadi

bahan acuan bagi peneliti atau pengembang lain dalam merancang dan menguji sistem sejenis di masa mendatang, guna memastikan kualitas perangkat lunak yang lebih andal dan berorientasi pada kepuasan pengguna.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah tahap penting dalam proses pengembangan sistem untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan berjalan dengan baik [13]. Tujuan utama dari pengujian adalah mencari kesalahan atau perbedaan antara hasil yang terjadi dengan hasil yang seharusnya.

Dalam konteks pengembangan sistem berbasis web, pengujian menjadi langkah krusial karena melibatkan banyak interaksi antarmuka dan juga integrasi antar-modul. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pengujian yang mampu mengevaluasi berbagai aspek sistem, terutama fungsionalitas dan keakuratan hasil yang dihasilkan.

2. Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional dilakukan untuk memeriksa setiap fitur dalam sistem berdasarkan kebutuhan yang sudah ditentukan sebelumnya. Dengan tujuan yaitu memastikan bahwa hasil yang dikeluarkan oleh sistem sesuai dengan yang diharapkan saat pengguna memberikan masukan tertentu [14].

3. Metode Blackbox Testing

Metode *blackbox testing* adalah salah satu teknik utama dalam pengujian fungsional. Teknik ini fokus pada *input* dan *output* saja, tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber dari perangkat lunak [15]. Penguji hanya tahu fungsi yang akan diuji dan mengecek apakah sistem memberikan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Pendekatan ini sering digunakan karena cukup mudah dilakukan, efisien, dan bisa menilai sistem dari sudut pandang pengguna akhir.

Ada beberapa metode dalam pengujian *blackbox*, yaitu:

1. Equivalence Partitioning (EP)

Teknik *equivalence partitioning* adalah salah satu metode dalam pengujian *blackbox*. *Equivalence partitioning* sendiri adalah cara pengujian yang dilakukan berdasarkan data yang dimasukkan ke setiap *form* dalam aplikasi, setiap menu masukan akan diuji dan dikelompokkan sesuai dengan fungsinya, baik data yang sesuai dengan syarat maupun tidak sesuai [16].

2. Boundary Value Analysis (BVA)

Boundary value analysis merupakan salah satu teknik dalam metode pengujian *blackbox* yang fokus pada proses masukan dengan menguji nilai batas atas dan nilai batas bawah. Prinsip kerja BVA yaitu: (1) Kesalahan yang banyak terjadi adalah ketika proses masukan; (2) BVA bekerja pada proses masukan [17].

3. Decision Table Testing

Decision Table Testing adalah teknik yang digunakan untuk menguji sistem berdasarkan kombinasi antara kondisi dan tindakan yang ada. Kondisi dan tindakan tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel keputusan agar semua kemungkinan kombinasi logika bisa dicek. Teknik ini membantu penguji memahami bagaimana sistem seharusnya merespons terhadap berbagai kombinasi *input* yang mungkin terjadi. *Decision Table Testing* sangat berguna untuk aplikasi yang memiliki banyak aturan keputusan serta interaksi kondisi yang rumit. Dengan metode ini, penguji bisa memastikan bahwa semua aturan bisnis atau logika sistem telah diperiksa secara menyeluruh.

4. State Transition Testing

State Transition Testing digunakan untuk sistem yang memiliki berbagai kondisi atau status dan mengalami perubahan status berdasarkan *input* atau kejadian tertentu. Teknik ini fokus pada pemahaman cara sistem berpindah dari satu kondisi ke kondisi lain serta bagaimana sistem merespons setiap perubahan tersebut. Pendekatan ini sangat penting untuk sistem yang dinamis dan memiliki perilaku berbeda tergantung dari urutan tindakan atau kondisi sebelumnya. Tujuan utamanya adalah memastikan semua perubahan status berjalan dengan benar dan tidak menyebabkan kesalahan dalam alur kerja sistem.

4. Test Plan

Test Plan adalah dokumen yang digunakan untuk merencanakan pengujian perangkat lunak secara menyeluruh. Dokumen ini dibuat sebelum pengujian dimulai dan menjadi panduan bagi penguji dalam menentukan hal apa saja yang perlu diuji, cara melakukan pengujian, siapa yang bertugas, serta standar keberhasilan yang ditetapkan.

Dalam penelitian ini, *Test Plan* dibuat agar setiap fitur di *website* Dimsum Gemoy dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan pada bagian logika maupun tampilan. *Website* Dimsum Gemoy adalah sistem berbasis web yang digunakan untuk memesan makanan secara *online*, sehingga pengujian fungsional sangat penting agar pengguna bisa melakukan *login*,

registrasi, memesan, hingga pembayaran dengan lancar.

5. **Requieregment Traceability Matrix(RTM)**

RTM (*Requirement Traceability Matrix*) adalah dokumen yang digunakan untuk memastikan semua kebutuhan sistem sudah diuji menggunakan *test case* yang tepat. RTM berperan sebagai jembatan antara kebutuhan fungsional dan skenario uji, sehingga setiap fungsi yang diharapkan pengguna dapat dilacak hingga hasil uji yang diperoleh. Dalam konteks pengujian *website* Dimsum Gemoy, RTM diterapkan agar setiap kebutuhan, seperti *login*, registrasi akun, menambahkan item ke keranjang belanja, hingga proses pembayaran, memiliki *test case* yang sesuai.

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan mengukur secara statistik tingkat keberhasilan fungsionalitas *website* Dimsum Gemoy melalui hasil pengujian *blackbox testing*. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran objektif mengenai performa sistem berdasarkan jumlah *test case* yang berhasil dan gagal di setiap modul yang diuji. Metode ini memungkinkan sistem dievaluasi secara terukur, sehingga kualitas fungsionalitasnya dapat dianalisis berdasarkan data empiris yang diperoleh dari proses pengujian.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen terbatas dengan rancangan pengujian langsung terhadap *website* melalui eksekusi *test case* yang sudah disiapkan.

Seluruh proses pengujian dilakukan dengan teknik *equivalence partitioning*, di mana *input* dibagi ke dalam kelas-kelas ekuivalen untuk mewakili kondisi yang valid dan tidak valid. Pengujian dilakukan tanpa mengubah kode sumber, tetapi hanya melalui antarmuka pengguna, sehingga efek dan respons sistem dapat diamati langsung berdasarkan *input* yang diberikan. Analisis dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu melalui perhitungan persentase tingkat keberhasilan dan kegagalan setiap modul untuk mengetahui sejauh mana fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Objek penelitian ini adalah *website* Dimsum Gemoy, yaitu sistem pemesanan makanan *online* yang memiliki fitur registrasi pengguna, *login*, menu dimsum, keranjang belanja, formulir pesan serta formulir rincian pesanan.

Semua pengujian dilakukan secara langsung pada *website* yang beroperasi dalam kondisi normal. Setiap modul diuji berdasarkan skenario *input* yang terdapat dalam *test case*, kemudian hasil aktual dicatat untuk dianalisis. Penelitian dilakukan dalam lingkungan pengujian mandiri dengan menggunakan

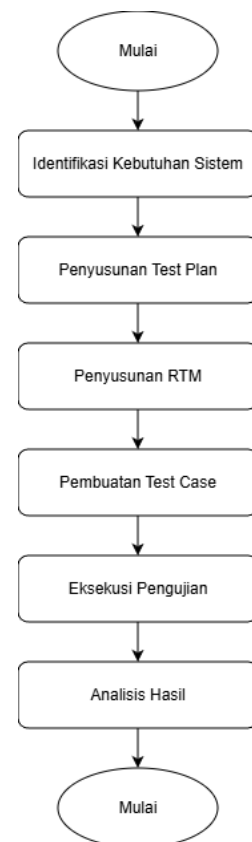
perangkat komputer dan browser sebagai media untuk menjalankan *test case*.

Website ini dipilih karena digunakan sebagai sarana transaksi pelanggan, sehingga setiap fungsionalitas harus berjalan dengan baik untuk memastikan kenyamanan pengguna. Selain itu, setiap modul dalam *website* memiliki variasi kompleksitas *input*, seperti validasi *form*, penanganan data pesanan, serta pengelolaan item di keranjang belanja, sehingga pengujian fungsionalitas sangat penting untuk memastikan keandalannya.

Sebagai contoh, dalam pengujian modul *login*, *input* yang diujikan dibagi ke dalam beberapa kategori, seperti:

1. *Input* valid: kombinasi *username* dan *password* yang benar.
2. *Input* tidak valid: *username* benar tetapi *password* salah.
3. *Input* kosong: *username* atau *password* kosong.
4. *Input* tidak terdaftar: kombinasi *username* dan *password* yang tidak ada di dalam *database*.

Setiap kategori tersebut diuji untuk mengetahui bagaimana sistem merespons, apakah menampilkan pesan kesalahan yang tepat atau memberikan akses sesuai dengan hak pengguna. Pendekatan ini tidak hanya efisien tetapi juga memastikan bahwa pengujian mencakup berbagai kondisi *input* yang mungkin dihadapi pengguna nyata.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian
Sumber: Olah Data

Secara garis besar proses penelitian ini dapat digambarkan melalui alur sebagaimana pada gambar diatas. Berikut penjelasan setiap langkahnya:

1. Analisis Kebutuhan Sistem, untuk menentukan fungsi utama yang akan diujikan serta batasan pengujian.
2. Menyusun *test plan* yang berisi rencana strategi dan tujuan pengujian, termasuk daftar modul serta kriteria keberhasilan.
3. Membuat RTM (*Requirement Traceability Matrix*) yang berisi hubungan antara kebutuhan sistem dengan *test case* yang akan diujikan.
4. Menyusun *test case* yang berisi langkah-langkah pengujian, *input* yang diberikan, hasil yang diharapkan, dan hasil aktual.
5. Melakukan pengujian dengan cara menjalankan setiap *test case* pada setiap modul menggunakan *browser* secara manual.
6. Melakukan dokumentasi hasil uji untuk mencatat apakah tiap kasus uji berhasil atau gagal.
7. Menganalisis hasil, seperti menghitung persentase kelulusan dan kegagalan serta mengidentifikasi modul yang memiliki masalah.

Hasil uji dari setiap modul kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Lulus} = \frac{\text{Total Lulus}}{\text{Total Test Case}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Gagal} = \frac{\text{Total Gagal}}{\text{Total Test Case}} \times 100\%$$

Gambar 2. Rumus Persentase Lulus dan Persentase Gagal
Sumber: Olah Data

Tujuan dari perhitungan ini adalah menentukan tingkat keberhasilan tiap modul. Modul dengan persentase kelulusan yang rendah mengindikasikan bahwa hasil aktual tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan, sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut serta perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil dari penelitian yang diperoleh setelah melakukan pengujian fungsionalitas situs web Dimsum Gemoy dengan metode *blackbox testing* menggunakan teknik *equivalence partitioning*. Semua hasil penelitian disampaikan secara terstruktur dengan penjelasan ilmiah yang menjelaskan temuan-temuan yang ditemukan, alasan terjadinya hasil tersebut, serta hubungannya dengan tujuan penelitian.

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel ringkasan, grafik, dan penjelasan deskriptif agar lebih mudah dibaca dan dipahami tanpa perlu merujuk ke bagian lain.

Pengujian dilakukan pada enam modul utama yang dianggap mewakili seluruh proses pemesanan dalam sistem, yaitu *login*, registrasi, pesan, menambahkan item ke keranjang belanja, mengelola keranjang belanja, dan detail pesanan.

Seluruh penelitian menggunakan total 120 kasus uji, dengan hasil 50 kasus uji dinyatakan berhasil dan 70 kasus uji dinyatakan gagal. Data dianalisis dengan menghitung persentase keberhasilan terhadap total kasus uji.

1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem

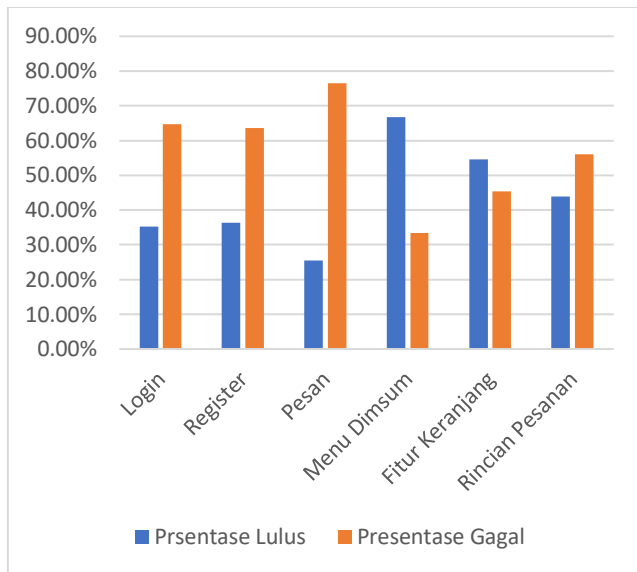
Rekapitulasi hasil pengujian ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Website Dimsum Gemoy

Nama Modul	Total Test Case	Total Lulus	Total Gagal	Persentase Lulus	Persentase Gagal
Login	17	6	11	35,29%	64,71%
Register	22	8	14	36,36%	63,64%
Pesan	17	4	13	25,53%	76,47%
Modul Menu	12	8	4	66,67%	33,33%
Fitur Keranjang	11	6	5	54,55%	45,45%
Rincian Pesanan	41	18	23	43,90%	56,10%
Total	120	50	70		

Sumber: Olah Data

Berdasarkan data di Tabel 4.1, modul yang berhasil paling banyak adalah Modul Menu dengan persentase lulus sebesar 66,67%, sedangkan modul dengan kegagalan tertinggi adalah Pesan dengan persentase gagal 76,47%. Secara keseluruhan, website hanya mencapai persentase keberhasilan sebesar 41,67%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi website belum berjalan dengan baik dan masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut. Untuk memperjelas pembacaan data, grafik hasil pengujian ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 3. Grafik Hasil Pengujian Per Modul
Sumber: Olah Data

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak semua modul memenuhi standar fungsionalitas yang diharapkan. Beberapa modul berada dalam kategori keberhasilan yang sangat rendah, terutama modul Pesan dan Login, yang merupakan bagian penting dalam alur pemesanan. Rendahnya hasil di modul ini menunjukkan adanya masalah dalam validasi *input*, error logika, dan ketidaksesuaian sistem dalam menangani beberapa kasus uji. Modul Menu adalah satu-satunya modul yang mencapai persentase kelulusan di atas 60%.

Hal ini menunjukkan bahwa sistem lebih stabil dalam menangani fungsi-fungsi operasional terkait penambahan produk. Namun, modul ini masih belum bisa dikategorikan sebagai optimal karena masih ada 33,33% dari kasus uji yang gagal.

Jika dibandingkan dengan prinsip pengujian *blackbox*, hasil ini sesuai dengan pemahaman bahwa pengujian fungsional biasanya sering menemukan kesalahan terkait validasi *input*, pengelolaan data, dan masalah dalam alur proses.

Penelitian sebelumnya di bidang pengujian fungsional juga menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis web, seperti pada Dimsum Gemoy, rentan terhadap *error* pada skenario tertentu, terutama ketika pengguna memasukkan data yang tidak valid, memilih jumlah pesanan melebihi stok, atau melakukan transaksi di luar alur yang seharusnya. Hasil pengujian dalam penelitian ini memperkuat temuan tersebut, di mana beberapa modul seperti *form login*, pemesanan, dan konfirmasi pembayaran masih memerlukan validasi *input* yang lebih ketat untuk mencegah terjadinya kesalahan pemrosesan pesanan. Selain itu, penanganan *error* yang belum jelas pada beberapa fitur juga dapat menimbulkan kebingungan bagi pengguna jika tidak ditangani dengan tepat. Jika dibandingkan dengan penelitian serupa, hasil ini konsisten dengan studi yang

menyimpulkan bahwa modul *login*, registrasi akun pengguna, serta proses *checkout* adalah area yang paling rentan terhadap kesalahan fungsional apabila tidak melalui pengujian *blackbox* yang komprehensif. Dengan demikian, penerapan pengujian *blackbox* pada sistem Dimsum Gemoy terbukti penting untuk meningkatkan keandalan sistem dan memastikan setiap modul bekerja sesuai fungsinya, terutama dalam lingkungan transaksi *real-time* yang memerlukan keakuratan dan keamanan..

3. Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa kesimpulan dapat ditarik:

- Tingkat keberfungsian yang rendah pada modul *login* dan registrasi menunjukkan bahwa sistem belum memiliki mekanisme validasi dan penanganan input yang cukup baik.
- Persentase kegagalan yang tinggi pada modul pesan menunjukkan bahwa alur pembelian perlu diperbaiki, baik dari segi pengalaman pengguna (UX) maupun logika prosesnya.
- Modul keranjang belanja dan rincian pesanan menunjukkan hasil yang cukup baik, artinya proses transaksi sudah terbentuk, tetapi masih perlu diper stabilkan.
- Modul menu menunjukkan implementasi yang terbaik, tetapi tetap membutuhkan perbaikan agar mencapai hasil yang sempurna.

4. Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Kelebihan

- Struktur modul sudah selesai sesuai dengan alur pemesanan.
- Sistem mampu menangani sebagian besar input di fungsi keranjang dengan lancar.
- Sudah ada mekanisme pemrosesan data yang terintegrasi.

Kelemahan

- Ada banyak *error* pada *input* dan validasi saat *login* atau *register*.
- Ada gangguan alur dalam proses pemesanan dan *checkout*.
- Tidak semua *error* ditampilkan dengan pesan yang jelas dan informatif.
- Keandalan sistem masih rendah, di bawah 50% kelulusan.
- Masih ada *bug* yang menyebabkan sistem gagal memproses transaksi.

5. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan dasar yang jelas bagi pemilik dan pengembang *website* Dimsum Gemoy untuk meningkatkan kinerja sistem secara optimal. Dengan adanya dokumentasi kesalahan yang didasarkan pada kasus pengujian, perbaikan dapat dilakukan secara tepat dan efektif. Temuan ini

juga bisa dijadikan acuan bagi pengembangan sistem dan penelitian lanjutan terkait aplikasi pemesanan berbasis web menggunakan metode pengujian fungsional.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *blackbox testing* dengan teknik *equivalence partitioning* terhadap enam modul utama di *website* Dimsum Gemoy, diperoleh tingkat keberhasilan sebesar 41,67% dari total 120 kasus uji yang dijalankan. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi sistem belum berjalan dengan baik dan masih membutuhkan perbaikan, terutama pada modul Pesan, Login, dan Register yang memiliki tingkat kegagalan tertinggi. Modul Menu menunjukkan performa yang lebih baik, namun belum mencapai tingkat kelulusan sempurna.

Secara keseluruhan, *website* Dimsum Gemoy telah memiliki struktur fungsional yang sesuai dengan alur pemesanan, tetapi kualitas implementasinya masih kurang dari sudut pandang pengguna.

Pengujian ini menunjukkan bahwa sistem memiliki kelemahan dalam hal validasi *input*, respons sistem, serta konsistensi logika proses. Temuan ini menjadi dasar untuk pengambilan keputusan dalam pengembangan dan peningkatan kualitas sistem.

2. Saran

- a. Disarankan agar modul Login, Registrasi, dan Pesan menjadi prioritas utama dalam perbaikan, karena modul-modul ini menunjukkan tingkat kegagalan yang paling tinggi. Fokus perbaikan sebaiknya diberikan pada peningkatan validasi *input*, pengecekan kecocokan akun, serta penanganan proses pengiriman pesan agar lebih stabil.
- b. Disarankan untuk memperbaiki mekanisme validasi *input* dan menambahkan pesan kesalahan yang lebih jelas, sehingga pengguna dapat memahami penyebab kesalahan dan menghindari kesalahan berulang. Ini penting karena banyak temuan terkait masalah *input* yang tidak valid dan respons sistem yang kurang tepat.
- c. Disarankan agar pengujian selanjutnya menggunakan kombinasi metode *blackbox* dan *whitebox*, sehingga tidak hanya fokus pada fungsionalitas dari sudut pandang pengguna, tetapi juga dapat mengidentifikasi masalah pada logika internal sistem yang tidak terlihat dalam pengujian fungsional saja.
- d. Disarankan melakukan uji coba langsung kepada pengguna nyata (*user testing*) untuk memperoleh pemahaman mengenai pengalaman pengguna (UX), alur pemesanan yang jelas, serta hambatan nyata

yang mungkin tidak terdeteksi melalui pengujian teknis.

- e. Disarankan untuk menambahkan pengujian aspek non-fungsional pada penelitian berikutnya, seperti performa sistem, kecepatan pengolahan, keamanan data pengguna, dan tingkat kepuasan pengguna. Temuan pada aspek non-fungsional dapat membantu meningkatkan kualitas layanan secara menyeluruh.
- f. Disarankan untuk terus mengembangkan dokumentasi *bug*, RTM, dan *test case*, sehingga setiap perbaikan dapat dilacak dengan baik dan memudahkan proses pengembangan selanjutnya.
- g. Disarankan untuk mempertimbangkan pengembangan sistem berbasis *mobile* atau *Progressive Web App* (PWA), agar layanan lebih mudah diakses pengguna dan meningkatkan kenyamanan saat melakukan transaksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada pemilik usaha Dimsum Gemoy yang sudah memberi izin, informasi, dan kesempatan untuk mengamati langsung sistem pemesanannya serta bersedia menjadi sumber informasi dalam wawancara. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, saran, serta bimbingan selama proses penyusunan penelitian. Selain itu, peneliti juga mengapresiasi semua pihak yang telah mendukung penyelesaian penelitian, baik yang langsung turut serta maupun yang mendukung dari belakang, sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. F. Saefudin, S. Arta, M. Silalahi, and S. N. Fujastuti, "Pengaruh Digitalisasi dalam Bisnis Kuliner: Dampak Aplikasi," *Ikraith-Ekonomika*, vol. 7, no. 7 (3), pp. 370–81, 2024.
- [2] Ayu Putriana Dewi and Agus Hermawan, "Analisis Inovasi Layanan E-Commerce pada Produk Kuliner Tradisional: Studi Kasus Penerapan Strategi Digitalisasi pada Usaha Soto Banjar Sawojajar-Kota Malang," *Maeswara J. Ris. Ilmu Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 3, no. 2, pp. 66–76, 2025, doi: 10.61132/maeswara.v3i2.1742.
- [3] C. J. Azis, M. Faiz, and C. T. A., "Kepercayaan Konsumen dalam Membeli Makanan dan Minuman melalui Go-Jek Ketika Pandemi Covid-19," *J. Pendidik. Tambusai* 13912, vol. 6, no. 2017, pp. 13912–13921, 2022.
- [4] M. R. Wahyudi, M. Aziz, M. Fahillah, P. Studi, T. Informatika, and U. J. Ghafur, "19442-50500-1-Pb," vol. 15, pp. 105–116, 2024.
- [5] S. Sahyudi and A. Voutama, "Jurnal Teknologi

- Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD Pengujian Fungsional Black Box Siska UNSIKA dengan Equivalence Partitioning untuk Validasi Input dan Output Sistem Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD," vol. 8, pp. 148–155, 2025.
- [6] A. Ijudin and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Berita Online dengan Menggunakan Metode Boundary Value Analysis," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 1, p. 8, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i1.3717.
- [7] A. Al Harits, E. Dewayani, and U. Tarumanagara, "Perancangan aplikasi point of sales berbasis web pada kedai boxing ricebox web based point of sales application design at boxing ricebox," vol. 6, pp. 1217–1223, 2023.
- [8] T. Ardan, D. F. Zahra, F. R. Junaedi, and S. R. Widiyanto, "Dokumentasi Software Testing Berstandar IEEE 829-2008 untuk Learning Management System Fakultas Ilmu Komputer Universitas Subang," *Multinetics*, vol. 6, no. 2, pp. 179–191, 2021, doi: 10.32722/multinetics.v6i2.3446.
- [9] I. A. Shaleh, J. P. Yogi, P. Pirdaus, R. Syawal, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web dengan Teknik Equivalent Partitions," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 4, no. 1, p. 38, 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i1.8960.
- [10] S. Kasus, P. Jemo, T. Thifalia, and H. Z. Fahmi, "Penerapan Metodologi Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Penjualan Produk Usaha Mikro Kecil Menengah," pp. 1–11, 2020.
- [11] T. Desyani, R. R. Chaniago, H. Iswanto, and E. Suroso, "Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning dan Metode Black Box," vol. 7, no. 1, pp. 145–150, 2022.
- [12] A. Saifudin, A. Muhammad, A. Fakhrihal, and E. R. Mauluddin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Absensi Karyawan Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus : PT Esensi Indonesia)," vol. 7, no. 2, pp. 399–404, 2022.
- [13] L. N. Syihab and Y. Sugiarti, "Pengujian Strategi Perangkat Lunak: Tinjauan Literatur Sistematis Strategy Testing Software : Systematic Literature Review," vol. 1, 2024.
- [14] R. A. Sianturi et al., "PERANCANGAN PENGUJIAN FUNGSIONAL DAN NON FUNGSIONAL APLIKASI," vol. 9, no. 2, pp. 133–141, 2021, doi: 10.35508/jicon.v9i2.4706.
- [15] N. Made Dwi Febriyanti, A. A. Kompiang Oka Sudana, and I. Nyoman Piarsa, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *Jitter- J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–10, 2021.
- [16] J. Shadiq, A. Safei, R. Wahyudin, and R. Loly, "Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing," vol. 5, no. 2, pp. 97–110, 2021.
- [17] S. Kasus, K. Digital, P. Negeri, and T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysi s," vol. 03, no. 02, pp. 45–48, 2018.