



Pengujian Aplikasi *Invoice* Untuk *Freelancer Small Business* Berbasis Web Dengan Metode *Blackbox*

Mira Shintania¹, Angga Thifal Ananda², Anggi Perdana³, Muhammad Shiddiq Fadlurrohman⁴,
Ahmad Turmudi Zy⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia

e-mail: mirashintania@mhs.pelitabangsa.ac.id¹, anggata24@mhs.pelitabangsa.ac.id²,

anggiperdana@mhs.pelitabangsa.ac.id³, msf12@mhs.pelitabangsa.ac.id⁴,

turmudi@pelitabangsa.ac.id⁵

Abstract

Freelancers and small businesses often require invoices for their business operations, whether it be for collaboration with larger companies or for recording transactions and invoicing clients. Testing is conducted using the Black Box Testing method with the Equivalence Partitions technique. The goal is to determine whether the system functions as intended, ensuring that users do not encounter any issues. The results of this testing reveal no functional errors, and it can be concluded that the system is operating smoothly and ready for use.

Keywords: *Blackbox Testing, Invoice, Small business, Functionality Evaluation.*

Abstrak

Freelancer dan small business seringkali membutuhkan invoice dalam berbisnis, baik untuk bekerja sama dengan perusahaan besar maupun untuk mencatat transaksi dan melakukan penagihan kepada pelanggan. Pengujian dilakukan metode Black Box Testing teknik Equivalence Partitions. Tujuannya untuk mengetahui apakah fungsi sistem berjalan dengan semestinya sehingga pengguna tidak mengalami kendala. Dari hasil pengujian ini tidak ditemukan adanya kesalahan fungsionalitas dan dapat disimpulkan bahwa sistem ini berjalan dengan baik dan siap digunakan.

Kata kunci: *Pengujian Black Box, Invoice, Small business, Evaluasi Fungsionalitas.*

1. PENDAHULUAN

Kerja sama antara dua perusahaan atau lebih mirip seperti tim kerja dalam bisnis. Mereka bekerja sama untuk mengatur kemitraan, mengembangkan usaha, dan saling menguntungkan. Dalam kerjasama bisnis, satu perusahaan biasanya menyediakan barang atau jasa, dan perusahaan lain membelinya dengan persetujuan pembayaran yang sudah disepakati dalam perjanjian kerjasama. Sebagian besar perusahaan sudah familiar dengan istilah faktur atau *invoice*.

Invoice adalah dokumen yang berfungsi sebagai bukti penjualan atas barang atau jasa. Dokumen ini menunjukkan jumlah yang harus dibayarkan oleh pelanggan yang telah melakukan pembelian, dan mencakup informasi tentang kuantitas barang atau jasa, harga, serta jumlah total yang harus dibayar[1]. Faktur atau *invoice* sangat penting dalam perdagangan karena menyediakan informasi penting. Dengan melihat data dalam faktur, kita dapat mengetahui berapa jumlah uang yang harus dibayarkan, jumlah asuransi yang dibutuhkan, dan semua biaya masuk lainnya. Biasanya, faktur berisi informasi tentang jumlah barang, rincian pembayaran, harga per unit, dan total harga[2]. *Small business* adalah jenis usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri. Usaha ini dapat dilakukan oleh individu

atau badan usaha yang tidak termasuk anak perusahaan atau cabang dari usaha menengah atau besar[3].

Software Testing atau testing perangkat lunak adalah langkah penting dalam mengevaluasi system yang dibuat oleh pengembang. Tujuannya adalah untuk menemukan masalah atau bug yang mungkin ada dalam perangkat lunak, sehingga kualitasnya dapat dijamin. Proses pengujian ini sangat diperlukan karena dalam pembuatan aplikasi, seringkali ada hal-hal yang terlewat. Oleh karena itu, melakukan pengujian perangkat lunak menjadi suatu langkah yang krusial untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut berfungsi dengan baik dan bebas dari masalah[4].

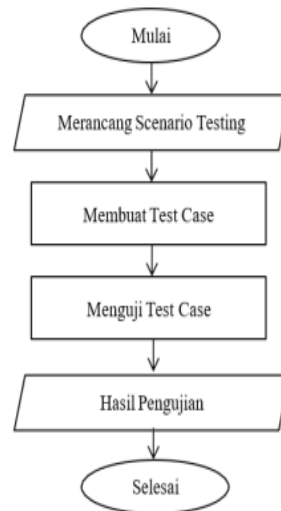
Software yang akan diuji adalah sebuah aplikasi pembuatan *invoice* berbasis website yang bernama Crater. Aplikasi ini dirancang untuk membuat *invoice* penagihan maupun pembayaran dan mencatat histori transaksi yang diperuntukan untuk *freelancer/small business*. *Blackbox Testing* adalah metode yang berfungsi untuk menguji perangkat lunak dan tidak memperhatikan *detail internal* dari *software* tersebut. Pada pengujian *blackbox*, perhitungan data uji dilakukan berdasarkan jumlah *field/data* masukan yang akan diuji sesuai dengan spesifikasi. Metode ini tidak mencoba memahami kode program yang digunakan dan fokus pada pengujian fungsionalitas dan respons dari perangkat lunak tanpa melibatkan pengetahuan internal tentang bagaimana perangkat lunak tersebut bekerja[5].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pengujian perangkat lunak adalah suatu langkah untuk menemukan kesalahan atau masalah dalam program dengan tujuan memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi standar kualitas[6]. Dalam penelitian digunakan metode pengujian *Blackbox Testing*, dimana *Blackbox Testing* ini merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang menitikberatkan pada fungsi dan spesifikasi kegunaan perangkat lunak. Melalui pengujian ini, penguji dapat mendapatkan pemahaman yang rinci tentang kelebihan dan kekurangan dalam sistem yang diuji sehingga memungkinkan perbaikan sistem dengan lebih cepat[7]. Salah satu teknik pengujian dalam metode *Blackbox Testing* yaitu *Equivalence Partitions*[8]. Pembuatan *Test case* pada *software* menggunakan teknik *Equivalence Partitions* menggunakan pengaturan standar untuk *input* (masukan) dan *output* (keluaran). *Equivalence Partitioning* merupakan pengujian yang berfokus pada data masukan pada *form/halaman* dalam sistem aplikasi. Setiap masukan akan diuji fungsinya[9]. Pada penelitian ini, peneliti akan mengikuti tahapan/alir sesuai dengan metode yang digunakan yaitu *Blackbox Equivalence* dengan Teknik Partisi seperti terlihat pada Gambar 1. Berdasarkan gambar tersebut, langkah-langkah pengujian sistem adalah sebagai berikut:

- a) Perancangan Skenario Pengujian: Merancang perintah untuk *form* yang akan diuji.
- b) Pembuatan *Test Case* : Membuat poin yang akan diuji dengan *form* masukan.
- c) Pengujian *Test Case* : Melakukan pengujian terhadap skenario pengujian yang sudah dibuat.

d) Hasil Uji : Catat hasil pengujian, termasuk temuan dan hasil evaluasi [10].



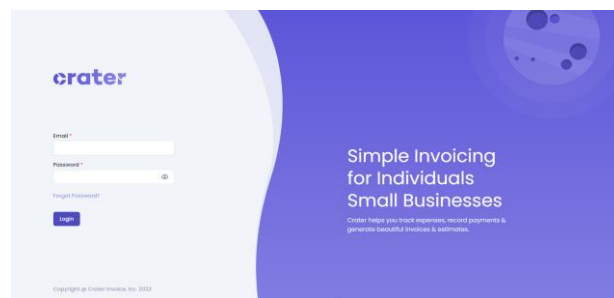
Gambar 1. Langkah Pengujian

Pengujian sistem ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah sistem yang dibuat dapat digunakan[11]. Pengujian sistem ini menggunakan metode *Blackbox* yang lebih fokus pada pengujian fungsionalitas khususnya proses *input* dan *output* dari aplikasi yang dibangun[12]. Kelebihan metode *Blackbox* adalah pengujian tidak perlu mengetahui bahasa pemrograman yang digunakan karena pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna[13]. Selain itu, pengujian juga tidak perlu melakukan pengecekan kode program sehingga pengujian dapat dilakukan secara mandiri tanpa mengganggu proses kerja lainnya. Beberapa teknik yang digunakan dalam pengujian *Blackbox* antara lain *Equivalence Partitioning*, *All Pair Testing*, *Boundary Value Analysis*, *Cause-Effect Graph*, *Fuzzing*, *Orthogonal Array Testing*, dan *State Transition*[14]. Namun penelitian ini menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* yang membagi data masukan menjadi beberapa percobaan yang telah ditentukan[15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

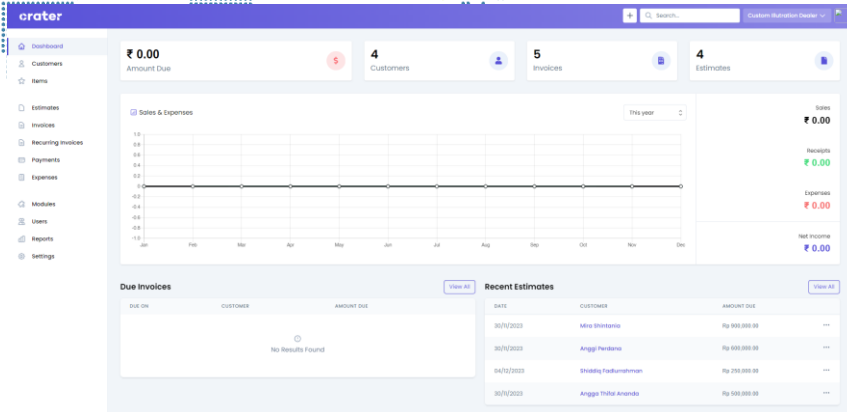
3.1. Desain

a) Halaman *Login*



Gambar 2. Halaman *Login*

b) Halaman *Dashboard*



Gambar 3. Halaman *Dashboard*

c) Halaman *Customers*

The Customers page displays a table with the following data:

NAME	PHONE	AMOUNT DUE	ADDED ON
Mira Shintania Mira	089608850918	Rp 1,300,000.00	30/11/2023
Shiddiq Fadurrahman Shiddiq	081219904730	Rp 0.00	30/11/2023
Anggi Perdana Opier	081212829296	Rp 0.00	30/11/2023
Angga Thifal Ananda Anggata	081516282404	Rp 500,000.00	30/11/2023

Gambar 4. Halaman *Customers*

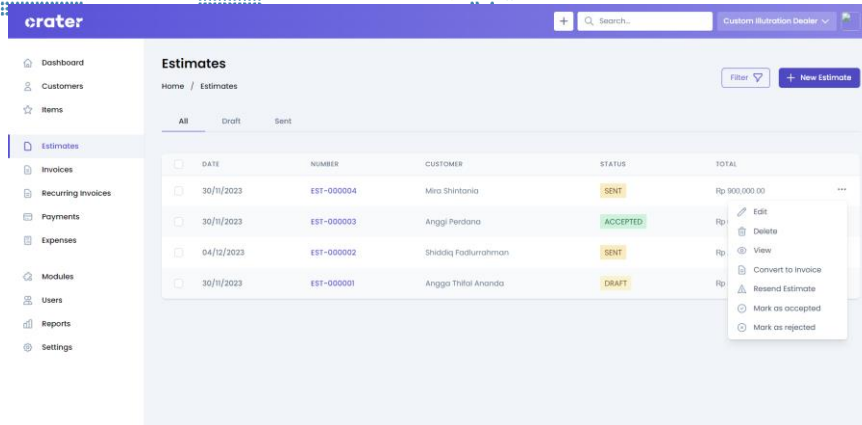
d) Halaman *Items*

The Items page displays a table with the following data:

NAME	UNIT	AMOUNT	ADDED ON
Yoga	jam	3,000,000.00	30/11/2023
Perjalanan	jam	1,000,000.00	30/11/2023
Mira Shintania	jam	1,000,000.00	30/11/2023
Anggi	jam	1,000,000.00	30/11/2023
Mira	jam	1,000,000.00	30/11/2023
Yoga	jam	3,000,000.00	30/11/2023

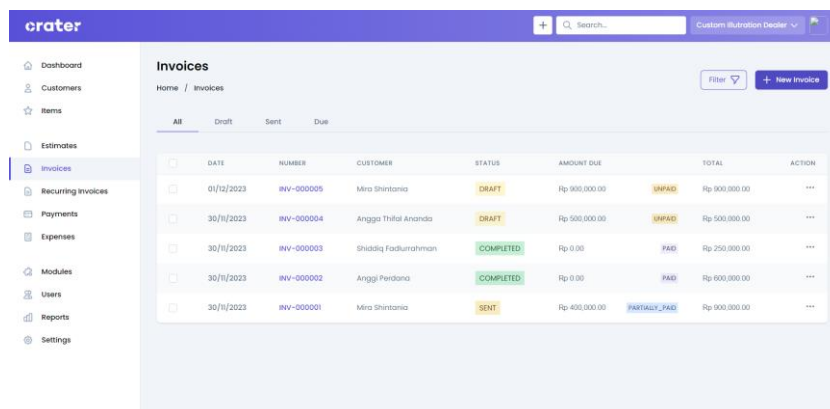
Gambar 5. Halaman *Items*

e) Halaman *Estimates*



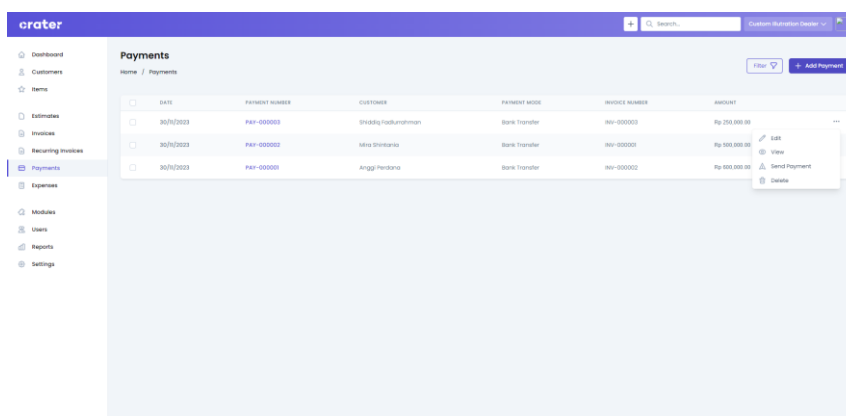
Gambar 6. Halaman *Estimates*

f) Halaman *Invoices*



Gambar 7. Halaman *Invoices*

g) Halaman *Payments*



Gambar 8. Halaman *Payments*



3.2. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox* berbasis *Equivalent Partitioning*. Proses pengujian mengikuti uraian pengujian yang telah disiapkan sebelumnya. Hasil pengujian kemudian dicatat pada kolom hasil pengujian (table). Jika ditemukan kelemahan pada bagian mana pun dari sistem selama pengujian, maka bagian yang dianggap lemah akan dikembangkan atau diperbaiki. Hasil pengujian ini biasanya dicatat dalam tabel kasus uji, yang digunakan untuk menyimpulkan apakah sistem lolos pengujian atau tidak. Dengan cara ini, informasi tentang keberhasilan atau kelemahan sistem dapat diidentifikasi dengan jelas dan berdasarkan hasil pengujian ini dapat diambil tindakan tambahan, seperti pengembangan atau perbaikan.

Berikut tabel pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing* :

Tabel 1. Hasil pengujian menggunakan menggunakan metode *Blackbox*

No	Test case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pengujian Fungsi Login	Apabila user mengisi email dan kata sandi dengan tepat maka menu <i>dasbord</i> akan ditampilkan.	Berhasil
2	Pengujian Fungsi Login	Apabila user mengisi email dan <i>password</i> yang salah atau tidak terdaftar maka muncul notifikasi " <i>error this credentials do not match our records</i> "	Berhasil
3	Pengujian Fungsi Menu <i>Dashboard</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Dashboard</i> " maka akan tampil halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
4	Pengujian Fungsi Menu <i>Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Customer</i> " maka akan menampilkan halaman <i>list customer</i>	Berhasil
5	Pengujian Fungsi Menu <i>New Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>New Customer</i> " maka akan menampilkan halaman <i>new customer</i>	Berhasil
6	Pengujian Fungsi Menu <i>Save Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Save Customer</i> " maka <i>Customer</i> yang telah ditambahkan akan otomatis masuk ke <i>list customer</i>	Berhasil
7	Pengujian Fungsi Menu <i>Edit Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Edit Customer</i> " maka akan menampilkan halaman <i>edit customer</i>	Berhasil
8	Pengujian Fungsi Menu <i>Update Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Update Customer</i> " maka data <i>customer</i> akan berubah sesuai dengan yang telah di <i>input</i>	Berhasil
9	Pengujian Fungsi Menu <i>View Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>View Customer</i> " maka data <i>customer</i> yang dipilih akan muncul	Berhasil
10	Pengujian Fungsi Menu <i>Delete Customer</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Delete Customer</i> " maka data <i>customer</i> yang dipilih akan terhapus	Berhasil
11	Pengujian Fungsi Menu <i>Items</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Items</i> " maka akan menampilkan halaman <i>list items</i>	Berhasil
12	Pengujian Fungsi Menu <i>Add Items</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Add Item</i> " maka akan menampilkan halaman <i>New</i>	Berhasil

No	Test case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
		<i>Item</i>	
13	Pengujian Fungsi Menu <i>Save Item</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Save Item</i> " maka akan <i>Item</i> yang telah ditambahkan akan otomatis masuk ke <i>list items</i>	Berhasil
14	Pengujian Fungsi Menu <i>Edit Item</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Edit Item</i> " maka akan menampilkan halaman <i>edit customer</i>	Berhasil
15	Pengujian Fungsi Menu <i>Update Item</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Update Item</i> " maka data <i>Item</i> akan berubah sesuai dengan yang telah di <i>input</i>	Berhasil
16	Pengujian Fungsi Menu <i>Delete Item</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Delete Item</i> " maka data <i>item</i> yang dipilih akan terhapus	Berhasil
17	Pengujian Fungsi Menu <i>Estimates</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Estimates</i> " maka akan menampilkan halaman <i>list Estimates</i>	Berhasil
18	Pengujian Fungsi Menu <i>New Estimates</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>New Estimates</i> " maka akan menampilkan halaman <i>New Estimates</i>	Berhasil
19	Pengujian Fungsi Menu <i>Save Estimates</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Save Estimates</i> " maka akan <i>Item</i> yang telah ditambahkan akan otomatis masuk ke <i>list Estimates</i>	Berhasil
20	Pengujian Fungsi Menu <i>Edit Estimates</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Edit Estimates</i> " maka akan menampilkan halaman <i>edit Estimates</i>	Berhasil
21	Pengujian Fungsi Menu <i>Update Estimates</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Update Estimates</i> " maka data <i>Estimates</i> akan berubah sesuai dengan yang telah di <i>input</i>	Berhasil
22	Pengujian Fungsi Menu <i>Delete Estimates</i>	Apabila <i>user</i> memilih menu " <i>delete estimates</i> ", akan mengakibatkan penghapusan data <i>estimates</i> yang dipilih	Berhasil
23	Pengujian Fungsi Menu <i>View Estimates</i>	Apabila <i>user</i> memilih menu " <i>view estimates</i> ", mengakibatkan data <i>estimates</i> yang dipilih akan ditampilkan	Berhasil
24	Pengujian Fungsi Menu <i>Convert To Invoice</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Convert To Invoice</i> " maka akan otomatis masuk ke halaman <i>Edit Invoic</i>	Berhasil
25	Pengujian Fungsi Menu <i>Invoices</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Invoices</i> " maka akan menampilkan halaman <i>list Invoices</i> .	Berhasil
26	Pengujian Fungsi Menu <i>New Invoices</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>New Invoices</i> " maka akan menampilkan halaman <i>New Invoices</i>	Berhasil
27	Pengujian Fungsi Menu <i>Save Invoices</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Save Invoices</i> " maka akan <i>Item</i> yang telah ditambahkan akan otomatis masuk ke <i>list Invoices</i>	Berhasil
28	Pengujian Fungsi Menu <i>Edit Invoices</i>	Apabila <i>user</i> mengklik menu " <i>Edit Invoices</i> " maka akan menampilkan halaman <i>edit Invoices</i>	Berhasil

No	Test case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
29	Pengujian Fungsi Menu <i>Update Invoices</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Update Invoices</i> " maka data <i>Invoices</i> akan berubah sesuai dengan yang telah di <i>input</i>	Berhasil
30	Pengujian Fungsi Menu <i>Delete Invoices</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Delete Invoices</i> " maka data <i>Invoices</i> yang dipilih akan terhapus	Berhasil
31	Pengujian Fungsi Menu <i>View Invoices</i>	Apabila user mengklik menu " <i>View Invoices</i> " maka data <i>Invoices</i> yang dipilih akan muncul	Berhasil
32	Pengujian Fungsi Menu <i>Send</i>	Apabila user mengklik menu " <i>send</i> " maka <i>Invoice</i> Penagihan akan otomatis dikirimkan melalui email	Berhasil
33	Pengujian Fungsi Menu <i>Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Payments</i> " maka akan menampilkan halaman <i>list Payments</i>	Berhasil
34	Pengujian Fungsi Menu <i>Add Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Add Payments</i> " maka akan menampilkan halaman <i>Add Payments</i>	Berhasil
35	Pengujian Fungsi Menu <i>Save Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Save Payments</i> " maka akan <i>Payments</i> yang telah ditambahkan akan otomatis masuk ke <i>list Payments</i>	Berhasil
36	Pengujian Fungsi Menu <i>Edit Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Edit Payments</i> " maka akan menampilkan halaman <i>edit Payments</i>	Berhasil
37	Pengujian Fungsi Menu <i>Update Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Update Payments</i> " maka data <i>Invoices</i> akan berubah sesuai dengan yang telah di <i>input</i>	Berhasil
38	Pengujian Fungsi Menu <i>View Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>View Payments</i> " maka data <i>Invoices</i> yang dipilih akan muncul	Berhasil
39	Pengujian Fungsi Menu <i>Send Payment</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Send Payment</i> " maka akan otomatis masuk ke halaman <i>send Payment</i>	Berhasil
40	Pengujian Fungsi Menu <i>Preview Send Payment</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Preview Send Payment</i> " maka akan dialihkan ke halaman <i>payment receipt</i> dalam bentuk pdf	Berhasil
41	Pengujian Fungsi Menu <i>Delete Payments</i>	Apabila user mengklik menu " <i>Delete Payments</i> " maka data <i>Invoices</i> yang dipilih akan terhapus	Berhasil
42	Pengujian Fungsi Menu <i>Logout</i>	Apabila user mengklik <i>logout</i> pada menu <i>logout</i> , maka akan otomatis keluar dari <i>dashboard</i>	Berhasil

4. SIMPULAN

Berdasarkan pengujian aplikasi *invoice* untuk *freelancer small business* menunjukkan bahwa pengujian menggunakan metode *Blackbox* berbasis *Equivalence Partitions* sangat membantu proses penyusunan *case* pengujian, uji



fungsionalitas serta menemukan celah kesalahan yang dapat terdeteksi ketika terjadi kesalahan *input*. Berdasarkan uraian tabel uji fungsionalitas, sistem ini berfungsi sesuai dengan persyaratan fungsionalitas yang ditentukan. Performansi sudah berjalan lancar dan efisien. Karena tidak ditemukan *case* aplikasi berjalan lambat, ataupun menggunakan banyak sumber daya sistem, aplikasi sudah diinisialisasi atau diterminasi dengan benar. Karena tidak ditemukan aplikasi yang berhenti secara tidak terduga, ataupun aplikasi yang meninggalkan jejak memori yang tidak terpakai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. D. Yanuar And R. Fitriani, "Prosedur Dan Alur *Invoice* Supplier Cv. Karjum Jaya Mandiri" J. Ilm. Wahana Pendidik., Vol. 8, No. 3, Pp. 391-402, 2022, Doi: 10.5281/Zenodo.6301659.
- [2] n. Hidayati And T. Afrizal, "Perancangan Sistem Informasi Pembuatan *Invoice* Pada Pt Pbmt Rowasia Berbasis Desktop," 2023.
- [3] R. R. Wangi, D. Poernomo, And Suhartono, "Pelaksanaan Proses Produksi Pada Usaha Kecil Batik Pringgokusumo Banyuwangi (Implementation Of Production Process On Pringgokusumo Batik *Small Business* In Banyuwangi)" Electron. J. Soc. Polit. Sci., Vol. 6, No. 1, P. 55, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/e-sos/article/view/12224>
- [4] I. R. Dhaifullah, M. Muttanifudin H, A. Ananda Salsabila, And M. Ainul Yaqin, "Survei Teknik Pengujian *Software*" J. Autom. Comput. Inf. Syst., Vol. 2, No. 1, Pp. 31-38, 2022, Doi: 10.47134/Jacis.V2i1.42.
- [5] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, And A. Saifudin, "Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web Di Pt. Aino Indonesia" [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- [6] D. Debiyanti, S. Sutrisna, B. Budrio, A. K. Kamal, And Y. Yulianti, "Pengujian Black Box Pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis" J. Inform. Univ. Pamulang, Vol. 5, No. 2, P. 162, 2020, Doi: 10.32493/Informatika.V5i2.5446.
- [7] A. Haryanto, M. A. Naunsaadjie, M. Latief, And I. Maulana, "Pengujian Black Box Pada Pada Sistem Informasi Hewan Qurban Berbasis Website Menggunakan Metode Teknik *Equivalence Partitions*" Oktal J. Ilmu Komput. Dan Sains, Vol. 2, No. 06, Pp. 1621-1624, 2023.
- [8] S. P. Laksana, D. I. Rauf, M. Burhanudin, D. Wicaksono, And A. Saifudin, "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Presensi Karyawan Dengan Teknik *Equivalence Partitioning*" Oktal J. Ilmu Komput. Dan Sci., Vol. 1, No. 11, Pp. 2195-2202, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- [9] Fahrullah, "Implementasi Pengujian Black Box Pada Sistem Informasi Monitoring Akademik Dengan Pendekatan Teknik *Equivalence Partitions*" J. Teknosains Kodepena, Vol. 1, No. 2, Pp. 94-100, 2021.
- [10] F. Mahardika, A. Fitriani, And M. Al 'Amin, "Testing Sistem Pada Dealer Management System Service Menggunakan Metode Black Box Testing" Hello World J. Ilmu Komput., Vol. 2, No. 3, Pp. 110-119, 2023, Doi: 10.56211/Helloworld.V2i3.275.
- [11] A. Ariansa, A. Nurhuda Apriyand, R. Ryan, And A. Saifudin, "Pengujian Website Moovit Dengan Metode Black Box Testing Dalam Menentukan Rute Perjalanan Menggunakan Metode *Equivalents Partitions*" J. Ilmu Komput. Dan Pendidik., Vol. 1,



-
- No. 1, Pp. 66-69, 2022, [Online]. Available:
<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- [12] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, And S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula" *Storage J. Ilm. Tek. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 1-8, 2022, Doi: 10.55123/Storage.V1i2.270.
- [13] I. Ismail And J. Efendi, "Black-Box Testing: Analisis Kualitas Aplikasi Source Code Bank Programming" *J. Jtik (Jurnal Teknol. Inf. Dan Komunikasi)*, Vol. 4, No. 2, P. 1, 2020, Doi: 10.35870/Jtik.V5i1.148.
- [14] M. T. Wahyu, M. Afrizal, P. Studi, S. Informasi, And U. I. Indragiri, "Pengujian *Blackbox* Metode Equivalent Partitions Pada Aplikasi" Vol. 1, No. 2, Pp. 1-10, 2023.
- [15] A. Amalia, S. W. Putri Hamidah, And T. Kristanto, "Pengujian Black Box Menggunakan Teknik *Equivalence Partitions* Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Web" *Build. Informatics, Technol. Sci.*, Vol. 3, No. 3, Pp. 269-274, 2021, Doi: 10.47065/Bits.V3i3.1062.