



## **Sistem Aplikasi Penjualan Detergen Leresic pada PT. Rewash Care**

**Obay Sobarnas<sup>1</sup>, Ade Ryan Pratama<sup>2</sup>, Bagas Syahputra<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

<sup>1</sup>[obaysobarnas@gmail.com](mailto:obaysobarnas@gmail.com), <sup>2</sup>[aderyanpratama@gmail.com](mailto:aderyanpratama@gmail.com), <sup>3</sup>[bagassyahputra342@gmail.com](mailto:bagassyahputra342@gmail.com)

**Abstrak**—Untuk memastikan kualitas dan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan pengguna, tahap penting dalam pengembangan sistem adalah pengujian perangkat lunak. Fokus penelitian ini adalah sistem aplikasi penjualan Detergen Leresic yang dikembangkan oleh PT. Rewash Care. Tujuan dari sistem ini adalah untuk membuat transaksi penjualan lebih mudah, memungkinkan organisasi data produk, dan membuat laporan penjualan yang lebih terorganisir. Analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem adalah tahapan dari metodologi pengembangan perangkat lunak Waterfall. Setiap fungsi aplikasi, seperti memasukkan data penjualan, mengelola stok detergen, dan membuat laporan, diuji menggunakan Metode Agile.

**Kata Kunci:** K-Means, Sistem Penjualan, Aplikasi Penjualan, Detergen Leresic, Black Box Testing, PT. Rewash Care

**Abstract**—To ensure the quality and suitability of an application with user requirements, software testing is a crucial phase in system development. This study focuses on the sales application system for Leresic Detergent developed by PT. Rewash Care. The purpose of the system is to simplify sales transactions, enable better organization of product data, and produce more structured sales reports. The software development process follows the Waterfall methodology, which includes the stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Each application function—such as entering sales data, managing detergent stock, and generating reports—was tested using the Agile Method.

**Keywords:** K-Means, Sales System, Sales Application, Leresic Detergent, Black Box Testing, PT. Rewash Care

### **1. PENDAHULUAN**

Industri penjualan produk rumah tangga, termasuk detergen, mengalami perubahan besar dalam era digital yang terus berkembang. Aplikasi berbasis web telah menjadi solusi penting untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang menginginkan pengalaman berbelanja yang lebih cepat, praktis, dan praktis. Dengan meningkatnya penggunaan smartphone dan internet, pelanggan kini mengharapkan pengalaman berbelanja yang lebih cepat, praktis, dan mudah.

Black box testing memiliki banyak keunggulan, terutama ketika mengembangkan sistem aplikasi penjualan berbasis web. Metode ini memungkinkan pengujian untuk mengevaluasi aplikasi dari sudut pandang pengguna akhir, yang mempermudah dalam menemukan masalah yang mungkin tidak terdeteksi melalui pengujian berbasis kode. Black Box Testing membantu tim pengembang memastikan bahwa sistem aplikasi penjualan detergen Leresic pada PT. Rewash Care memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dalam hal kemudahan penggunaan, kecepatan transaksi, dan keakuratan data penjualan. Metode ini juga menawarkan pengujian sistem dari sudut pandang pengguna, yang memungkinkan peningkatan kualitas aplikasi sebelum digunakan secara penuh dalam operasi penjualan..

Sebaliknya, metode Agile, yang menekankan iterasi, kolaborasi, dan fleksibilitas, semakin populer dalam pengembangan sistem aplikasi penjualan berbasis web. Metode ini memungkinkan tim pengembang untuk menanggapi perubahan kebutuhan pengguna dengan cepat dan tepat.

Mengembangkan sistem aplikasi penjualan detergen dengan metodologi Agile memungkinkan tim pengembang untuk terus memperbaiki dan menyesuaikan aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna. Metodologi Agile memungkinkan perubahan atau kebutuhan baru pengguna secara terstruktur dan cepat diintegrasikan ke dalam sistem. Dengan demikian, tim pengembang dapat memastikan bahwa setiap fitur yang dikembangkan

Metode pengujian kotak hitam agil memiliki beberapa manfaat tambahan saat membangun sistem aplikasi penjualan detergen. Melalui pengujian dan evaluasi berkala, tim pengembang dapat menemukan dan memperbaiki masalah pada tahap awal siklus pengembangan. Ini meningkatkan



kualitas aplikasi dan mengurangi risiko keterlambatan dalam implementasi sistem di PT. Rewash Care. Selain itu, metode ini memungkinkan tim untuk mengumpulkan umpan balik pengguna yang bermanfaat untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan saat membeli detergen Leresic, yang memungkinkan aplikasi untuk berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Meskipun ada banyak keuntungan dari pengembangan sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web, masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Memastikan bahwa proses pengujian dilakukan secara menyeluruh dan mencakup semua aspek fungsionalitas sistem, seperti pengelolaan data produk detergen, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan penjualan, adalah tantangan utama. Selain itu, tim pengembang harus memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi selama proses pengembangan, karena hal ini dapat berdampak pada rencana pengujian dan pengembangan sistem secara keseluruhan. Penyesuaian ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem aplikasi penjualan detergen Leresic pada PT. Rewash Care bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pengembangan sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web, menemukan masalah yang dihadapi, dan mengevaluasi manfaat dari penggunaan metodologi Agile dalam proses pengembangan sistem. Dengan demikian, diharapkan peserta penelitian akan menemukan bahwa penerapan metodologi Agile dalam proses pengembangan sistem akan meningkatkan kualitas sistem.

Secara keseluruhan, latar belakang ini menunjukkan bahwa membangun sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web adalah proses yang rumit dan membutuhkan perhatian khusus pada setiap tahap pengembangan. Tim pengembang yang menggunakan metodologi Agile dapat meningkatkan kualitas sistem aplikasi mereka dan memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal kemudahan transaksi penjualan, pengelolaan stok, dan laporan penjualan. Diharapkan penelitian ini akan membantu pengembang menggunakan metode pengembangan yang efektif dan efisien serta membantu PT. Rewash Care dalam mengelola penjualan produk detergen di era modern.

## **2. METODE**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan metodologi Agile saat membangun sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web PT. Rewash Care. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang proses pengembangan dan bagaimana hal itu berdampak pada kualitas sistem. Pendekatan kualitatif dipilih karena dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengalaman pengguna dengan aplikasi.

Mempelajari konsep dasar metodologi Agile dan cara membuat sistem aplikasi penjualan berbasis web adalah langkah pertama dalam penelitian ini. Untuk mencapai tahap ini, dilakukan peninjauan literatur terkait, seperti buku, jurnal, dan artikel, yang membahas pengembangan perangkat lunak dan penerapan sistem informasi penjualan untuk membantu operasional bisnis. Peneliti dapat membuat kerangka kerja yang relevan untuk membangun sistem aplikasi penjualan detergen Leresic pada PT. Rewash Care dengan memahami teori dan praktik terbaru. Ini akan memungkinkan sistem yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan membantu proses penjualan berjalan lancar.

Langkah selanjutnya adalah merancang sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web yang akan dikembangkan setelah melakukan penelitian literatur. Prinsip-prinsip metodologi Agile digunakan dalam pengembangan sistem ini, termasuk perencanaan sprint, pengembangan secara iteratif, dan kolaborasi tim. Dengan setiap iterasi, fitur baru seperti manajemen data produk detergen, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan penjualan akan ditambahkan dan dibahas dengan pemangku kepentingan. Tim pengembang akan bekerja sama dengan manajemen PT. Rewash Care untuk memastikan bahwa sistem aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan membantu proses penjualan detergen Leresic berjalan lancar.

Setelah analisis dan evaluasi selesai, peneliti akan menyusun laporan penelitian yang mencakup hasil utama, kesimpulan, dan saran. Laporan tersebut akan disusun dengan format akademik yang sesuai dan akan menyertakan referensi yang relevan untuk mendukung argumen yang diajukan. Diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan kepada proses



pembuatan sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web PT. Rewash Care. Selain itu, penelitian ini akan memberikan panduan bagi pengembang tentang cara menggunakan metodologi Agile dengan benar saat membangun sistem aplikasi penjualan.

Setelah proses pengembangan selesai, tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa baik sistem aplikasi penjualan detergen melakukan tugasnya. Bagian implementasi akan diperbaiki jika ditemukan kesalahan atau ketidaksesuaian dalam sistem, dan pengujian ulang akan dilakukan hingga sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Nama uji, data masukan, keluaran yang diharapkan, keluaran aktual, dan status uji akan dicatat secara sistematis dalam dokumentasi hasil uji, sehingga dapat digunakan sebagai referensi untuk perbaikan sistem dan sebagai bukti kelayakan sistem untuk aplikasi penjualan.

Secara keseluruhan, tujuan dari metodologi penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang penerapan metodologi Agile dalam pembuatan sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web untuk PT. Rewash Care. Dengan menggunakan pendekatan sistematis dan terstruktur, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang membantu pengembang perangkat lunak membuat sistem aplikasi penjualan yang efektif dan juga membantu meningkatkan e-commerce

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menjaga validitas dan keandalan hasil penelitian, hasil disampaikan secara objektif berdasarkan data dan fakta yang diperoleh selama proses pengembangan dan pengujian sistem. Setiap hasil, tanpa menambahkan atau mengurangi informasi, mencerminkan kondisi aktual aplikasi saat evaluasi dilakukan. Perangkat keras laptop yang digunakan untuk pengujian sistem memiliki spesifikasi yang memadai, seperti prosesor Intel Core i5-6300U dengan kecepatan dasar 2.40 GHz dan kecepatan turbo boost hingga 3.5 GHz, memori RAM sebesar 8 GB, dan media penyimpanan jenis SSD berkapasitas 256 GB. Sistem operasi Windows 10 Home 64-bit menciptakan lingkungan yang stabil dan mendukung pengoperasian aplikasi dan proses pengujian.

**Tabel 1.** Jenis jenis database

| Spesifikasi        | Keterangan                        |
|--------------------|-----------------------------------|
| <i>Processor</i>   | Intel Core i5-6006U 2.0 GHz       |
| <i>Memory RAM</i>  | DDR4 8 GB                         |
| <i>VGA</i>         | NVIDIA GeForce 920MX 2GB          |
| <i>System Type</i> | 64-bit <i>Operating System</i>    |
| <i>Hardisk</i>     | 500 Megabyte                      |
| <i>Display</i>     | LED 14.0 inci HD 1366 x 768 pixel |
| <i>OS</i>          | <i>Windows 10 Pro 64 Bit</i>      |

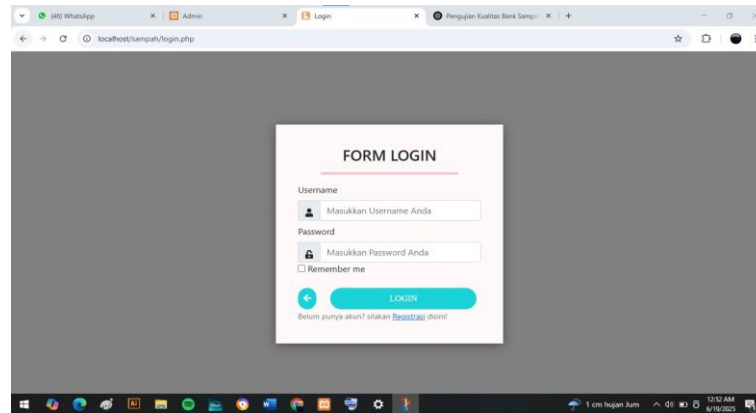
**Tabel 1.** Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)

| No | Spesifikasi            | Keterangan                              |
|----|------------------------|---|
| 1  | <i>OS</i>              | <i>Windows 10 Profesional 64 Bit</i>    |
| 2  | <i>Database</i>        | 5.0.11-dev – 20120503                   |
| 3  | <i>Xampp</i>           | Versi 5.5.19                            |
| 4  | Program WEB            | HTML, Javascript, PHP, CSS, Apache, PHP |
| 5  | <i>Software Editor</i> | Sublime Text 3<br>Notepad++             |



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 3, No. 6, November Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 1527-1535**

1. Login Admin



**Gambar 1.** Login Admin

Deskripsi

Halaman login pada sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web ini dirancang untuk membantu pengguna melakukan autentikasi sebelum dapat mengakses sistem. Untuk masuk ke dalam sistem, pengguna diminta memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Tombol “LOGIN” digunakan untuk mengirimkan informasi ke server untuk dilakukan proses verifikasi. Apabila pengguna belum memiliki akun, mereka dapat mengakses halaman registrasi melalui tautan “Registrasi”. Tampilan formulir login ini dibuat sederhana dan mudah digunakan, sehingga dapat mempermudah pengguna dalam mengakses sistem aplikasi penjualan detergen Leresic pada PT. Rewash Care.

2. Registrasi pengguna baru



**Gambar 2.** Halaman Registrasi

Deskripsi

Gambar menunjukkan halaman web aplikasi Detergen Leresic untuk mengisi formulir registrasi. Untuk mendaftarkan pengguna baru ke dalam sistem, kita harus mengisi formulir ini dengan data diri kita secara lengkap. Nama Lengkap, Foto, NIK (Nomor Induk Kependudukan), Alamat, Nomor Telepon, Username, Password, dan Konfirmasi Password adalah semua data yang diminta. Fitur Unggah Foto memungkinkan pengguna melampirkan foto sebagai identitas tambahan. Untuk proses pengelolaan akun yang aman dan terorganisir dan verifikasi akun, semua informasi ini diperlukan. Form ini berfungsi sebagai langkah awal untuk menggunakan layanan yang ditawarkan oleh aplikasi.



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 3, No. 6, November Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 1527-1535**

### 3. Login pengguna

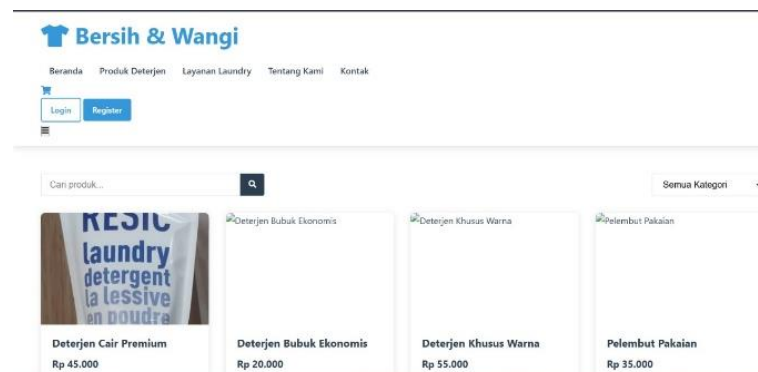
daftar disini'."/>

**Gambar 3.** Login Pengguna

#### Deskripsi

Pengguna mengisi formulir login aplikasi Deterjen Leresic berbasis web, di mana mereka harus mengisi kolom Username dan Password. Form ini digunakan untuk melakukan proses verifikasi identitas pengguna agar mereka dapat mengakses fitur sistem. Untuk mengirimkan informasi ke server untuk diproses, tombol LOGIN digunakan, dan bagi pengguna yang belum memiliki akun, ada tautan ke halaman registrasi. Ini memastikan bahwa sistem aplikasi hanya dapat diakses oleh pengguna yang terdaftar.

### 4. Tombol Edit Data



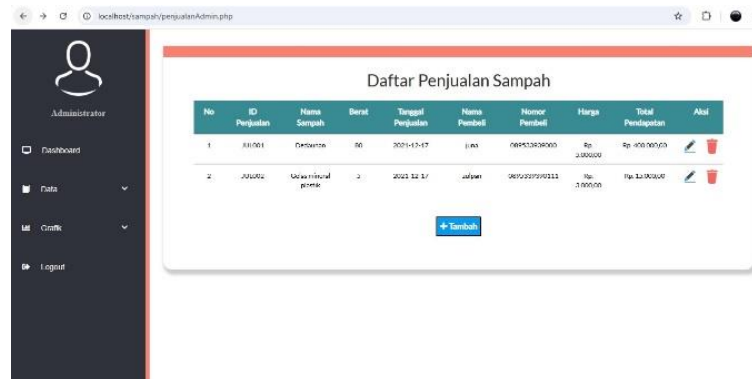
**Gambar 4.** Tombol Edit Data

#### Deskripsi

Tombol "Edit Data" berfungsi untuk memungkinkan administrator mengubah atau memperbarui informasi yang tertera pada form. Setelah menekan tombol ini, form biasanya dapat diedit, memungkinkan pengguna mengubah isi kolom seperti nama, username, atau level admin. Setelah perubahan dibuat, biasanya muncul tombol lanjutan seperti "Simpan" atau "Update" untuk menyimpan hasil perubahan ke dalam basis data. Tombol ini sangat penting untuk memastikan bahwa data administrator dalam sistem akurat dan terkini.

Data sampah yang terdaftar dikeluarkan dari sistem melalui tombol Delete Data, yang juga dikenal sebagai Untuk mencegah penghapusan data secara tidak sengaja, sistem biasanya akan menampilkan jendela konfirmasi dengan pertanyaan seperti "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?" saat tombol ini diklik. Baris data yang relevan akan dihapus dari database setelah dikonfirmasi. Fitur ini sangat penting untuk menjaga data tetap bersih dan akurat serta memungkinkan manajer mengelola input yang salah atau tidak relevan.

## 5. Tombol Tambah Data

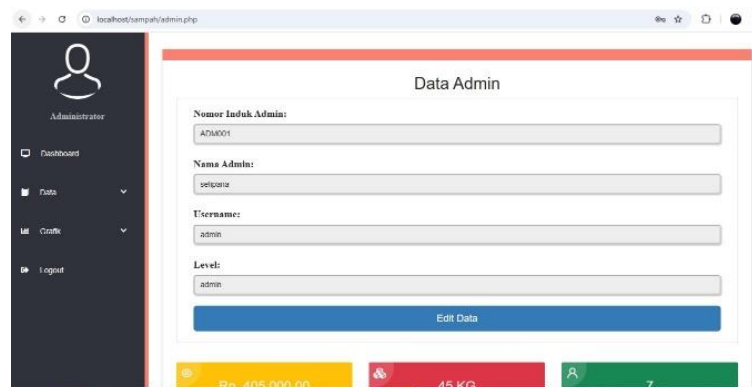


**Gambar 5.** Tombol Tambah Data

### Deskripsi

Data penjualan sampah baru dapat ditambahkan ke dalam sistem dengan menekan tombol "Tambah" ini. Saat pengguna mengklik tombol, biasanya diarahkan ke halaman baru atau formulir input. Di sana, admin dapat mengisi detail penjualan seperti ID Penjualan, Nama Detergen Leresic Tanggal Penjualan, Nama Pembeli, Nomor Pembeli, dan Harga. Sistem kemudian akan menghitung total pendapatan menggunakan harga dan berat per satuan. Untuk memperbarui data keuangan dan inventaris dalam aplikasi, fitur ini sangat penting untuk mencatat transaksi penjualan sampah secara teratur.

## 6. Log Out



**Gambar 6.** Tombol Logout

### Deskripsi

Tombol Logout digunakan untuk mengakhiri sesi pengguna aktif di sistem. Saat pengguna mengklik tombol ini, mereka akan keluar dari akun admin dan biasanya akan diarahkan kembali ke halaman login. Fitur ini sangat penting untuk menjaga keamanan sistem, terutama untuk memastikan bahwa pengguna lain tidak dapat mengakses data atau fitur admin setelah sesi selesai, terutama jika komputer bersama digunakan. Tombol ini memastikan bahwa setiap orang yang mengakses sistem melakukannya secara sah melalui proses autentikasi ulang

### Format pengujian

| No | Langkah Pengujian (Test Steps)                        | Output yang Diharapkan   | Output Aktual                | Status |
|----|---|--|------------------------------|--------|
| 1  | 1. Buka halaman login<br>2. Isi nama, admin password, | Masuk ke form login dan muncul pesan "selamat anda berhasil login" | Berhasil masuk ke form login | Pass   |



|   |  |   |   |      |
|---|--|---|---|------|
|   | 3.klik tombol login  |   |   |      |
| 2 | 1. Buka halaman landing page<br>2. Klik registrasi<br>3. Isi nama, NIK,alamat,email, password, dan konfirmasi password<br>4. Klik daftar | Muncul pesan “user baru berhasil ditambahkan”                           | Muncul pesan “user baru berhasil ditambahkan”                           | Pass |
| 3 | 1. Buka halaman login<br>2. Masukkan email & password<br>3. Klik tombol login  | Masuk ke dashboard dan memunculkan pesan “selamat anda berhasil login”  | Masuk ke dashboard dan memunculkan pesan “selamat anda berhasil login”  | Pass |
| 4 | 1. klik tombol edit data<br>2. Pilih dan edit data yang salah<br>3.klik tombol submit  | Muncul Pesan “Data berhasil diubah”                                     | Muncul Pesan “Data berhasil diubah”                                     | Pass |
| 5 | 1.pilih data yang ingin dihapus<br>2.tekan tombol logo tong sampah<br>3.tekan ok   | Muncul notif* anda yakin menghapus data ini dan “ data berhasil dihapus | Muncul notif* anda yakin menghapus data ini dan “ data berhasil dihapus | Pass |
| 6 | 1. klik tombol tambah<br>2. Masukan data<br>3. Klik tombol submit  | Muncul notif “data berhasil ditambah “                                  | Tidak Muncul notif “data berhasil ditambah                              | fail |
| 7 | Klik tombol logout   | Akan menampilkan pesan “berhasil keluar”                                | Akan menampilkan pesan “berhasil keluar” dan diarahkan kehalaman login  | pass |

#### 4. PENUTUP

Pengujian yang dilakukan pada sistem aplikasi penjualan detergen berbasis web PT. Rewash Care menggunakan metode Agile menunjukkan bahwa sistem memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna. Namun, hasil pengujian juga menunjukkan bahwa fitur tombol "Tambah Data" di bagian input data produk detergen tidak berfungsi dengan baik, karena tombol tersebut terus menyimpan data yang tidak valid ke dalam sistem. Hal ini menunjukkan bahwa ada kesalahan atau bug dalam proses input data yang harus segera diperbaiki agar sistem dapat berjalan dengan baik dan PT Rewash Care dapat terus menjual detergen.

Karena sistem, fitur-fitur penting untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Salah satu fiturnya adalah manajemen data produk detergen, transaksi penjualan, dan visualisasi grafik laporan penjualan. Fitur-fitur ini memungkinkan pengguna dan manajemen melihat transaksi dan aktivitas penjualan secara real-time. Selain itu, sebagian besar masalah yang ditemukan pada tahap awal pengembangan juga telah diselesaikan oleh sistem ini, terutama dalam hal digitalisasi sistem pengelolaan data penjualan detergen PT. Rewash Care yang efisien dan terorganisir.

#### Saran

##### 1. Lakukan Pengujian Jangka Panjang

Pengujian jangka panjang diperlukan untuk memastikan bahwa sistem tetap stabil dan andal saat digunakan oleh banyak pengguna dan dalam jangka waktu yang lama. Pengujian ini membantu menemukan bug tersembunyi dan mengevaluasi kinerja sistem dalam berbagai kondisi operasional, sehingga pengembang dapat melakukan perbaikan sebelum sistem digunakan secara luas.



## 2. Perbaiki Bug pada Fitur Tambah Data

Fitur "Tambah Data" yang tidak menyimpan input pengguna harus segera diperbaiki karena merupakan komponen penting dari sistem dan dapat mengganggu aktivitas pengguna dan menyebabkan hilangnya data. Setelah perbaikan, pengujian ulang diperlukan untuk memastikan bahwa semuanya berjalan seperti biasa.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu kami menyusun penelitian ini, terutama kepada:

1. Universitas Pamulang, yang telah memberikan lokasi, fasilitas, dan lingkungan belajar yang mendukung untuk penelitian ini
2. Dosen pembimbing mata kuliah Penjaminan Kualitas Sistem Informasi, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang sangat berharga untuk memperbaiki penelitian ini

Kami berharap laporan ini akan berkontribusi positif pada pengembangan sistem informasi dan menjadi sumber referensi untuk penelitian terkait.

## REFERENCES

- A. I. R. Saifudin. (2021). Sistem Informasi E-Aset Desa Berbasis Web menggunakan Model Waterfall dan Tes Blackbox. *Journal of Informatics and Computer Engineering*, 1(2), 14-18.
- Abd. Wahab, S., dan rekan-rekannya. (2024). Security Testing of Web-Based Application Back End Using Black Box Testing Method.
- Angel, Agustina, Nurhasanah, N., Mauluddin, A. C., & Handayani, R. N. (2025). Pengembangan platform e-commerce berbasis Laravel untuk UMKM yang menggunakan metode waterfall dan pengujian blackbox. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(2), 521-546.
- Angga, T. A., Sufajar, B., & Asep, A. S. (2021). Metode Waterfall digunakan untuk Sistem Informasi Inventory Berbasis Web. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 5(4).
- Anwar, C. (2022). Application of Extreme Programming Method for Academic Information System (Case Study: Jakarta International Polytechnic).
- Anwar, C. (2024). Rekomendasi Teknik untuk Pengolahan Data Berbasis Web. *Jurnal Informatika Utama*, 2(1), 50-54.
- Anwar, C. N. P. L., Santiari, C. N. P. L., & Sitorus, Z. (2023). Buku Referensi untuk Sistem Informasi yang Berdasarkan Kearifan Lokal.
- Anwar, C., & lainnya. (2023). The Application of Mobile Security Framework (MOBSF) and Mobile Application Security Testing Guide to Ensure the Security in Mobile Commerce Applications. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 97-102.
- Anwar, C., & Riyanto. (2019). Perancangan Sistem Informasi untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia PT. Semacom Integrasi. *Journal of Education, Science, Technology, and Engineering (IJESTE)*, 2(1), 19-38.
- Anwar, C., Jagat, L. S., Yanti, I., Anjarsari, E., & Sholihah, N. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Kemampuan Anak. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, Caruban, 6(2), 154-163.
- Anwar, Nurhasanah, Aflaha, & Handayani. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi untuk Guru di Sekolah Menengah. *Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, 4(2), 345-353.
- Corradini, Zampieri, Pasqua, & Ceccato. Empirical Comparison of Black Box Test Case Generation Tools for RESTful APIs. *arXiv*.
- D. Pallas. (2021). Black Box Testing Aplikasi Point of Sales Post.
- Fatih, K. K., & rekan-rekannya. (2022). Pendekatan Teknik Boundary Value Analysis: Pengujian Black Box pada Sistem Website Osha Snack. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*.
- Fefbi, S. K., Kanuraga, G., Rohmat, R., Yansah, D., & Saifudin, A. (2022). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang (ejournal)*.
- Gariusi, V., Keleş, A. B., Balaman, Y., Özdemir Güler, Z., & Arcuri, A. (2021). Model-based testing in practice: A report on experience from the web applications domain. *arXiv*.
- Handayani, T., Silalahi, L. M., Nugroho, S. S. P., Anwar, C., Mursyidin, I. H., Sumantri, A., & lainnya. Panduan Sistem Informasi: Konsep, Teknologi, dan Pelaksanaan.
- Hozairi, & lainnya. (2023). Analisis Desain dan Pengujian E-Portofolio Siswa Berbasis Web dengan Metode Waterfall dan Pengujian Kotak Hitam. NYCA.





**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 3, No. 6, November Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 1527-1535**

- Imi, N., & rekan-rekannya. (2022). Metode Black Box Testing untuk Menguji Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*.
- Indra, S., Anwar, C., Asparizal, S., Nur, R. A., & Hafrida, L. *Computer and Community*. Biografi Rey Media Grafika.
- Ismail, & Efendi. (2021). Black Box Testing: Analisis Kualitas Aplikasi Programming Sumber Kode Bank. *Jurnal JTIK*, 5(1), 1-6.
- Kartiko, C. (2020-2021). Black Box Testing Boundary Value Analysis on Submission System Application. *Education Inform*. journal.aira.or.id.
- Lubis, A. S., & Ginting, M. P. A. (2021). Metode Black Box Testing digunakan untuk menguji aplikasi SKA berbasis web data.
- Mintarsih, M. Untuk SMC Foundation. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 33-35.
- Rohmat, F., & rekan-rekannya. (2022). Black Box Testing menggunakan Boundary Value Analysis untuk Informasi Pencatatan Peminjaman Buku. *Jurnal STRING*.
- Samsumar, L. D., Nasiroh, S., Farizy, S., Anwar, C., Mursyidin, I. H., Rosdiyanto, R., & Prastyo, D. (2020). Keamanan Sistem Informasi: Menjaga Privasi dan Data di Era Digital.
- Sedaghatbaf, A. S., Helali Moghadam, & Saadatmand. Automated Performance Tests Based on Active Deep Learning. *arXiv*.
- Tsai, S.-C., & Huang, S.-K. (2021). Guided Blackbox Test on Coverage Level for REST API Fuzzing. *arXiv*.
- Wijayanti, R. R., Anwar, C., Indra, S., & lainnya. *Arsitektur dan Struktur Komputer*. Biografi Rey Media Grafika.
- Yahya, D., & Wardah, A. M. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Inka.
- Zaidan, W. R., & rekan-rekannya. (2025). Application of SMART-KIR with Waterfall Model Online. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications*, 4(3).