



PENGUJIAN KUALITAS WEBSITE POS CV. DARUTAGWA BERDASARKAN STANDAR ISO 29119:2025

Ana Rahayu^{1*}, Junjung Adi Prasetyo Lenggo Geni², Chairul Anwar³

^{1,2,3}Universitas Pamulang, Indonesia

^{1*}anarhy07@gmail.com, ²adhiprasetyajunjung@gmail.com, ³Dosen02917@unpam.ac.id

Abstrak

Aplikasi *Point of Sale* (POS) merupakan sistem yang banyak digunakan untuk mendukung proses transaksi penjualan barang secara terkomputerisasi. Untuk memastikan kualitas dan keandalan aplikasi POS, diperlukan proses pengujian perangkat lunak yang terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengujian aplikasi POS penjualan barang menggunakan standar internasional ISO/IEC/IEEE 29119. Metode pengujian yang digunakan meliputi perencanaan pengujian, perancangan skenario uji, pembuatan *test case*, pelaksanaan pengujian, serta pelaporan hasil pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama aplikasi POS berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan, sehingga aplikasi dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata kunci: Pengujian Perangkat Lunak, *Point of Sale*, ISO/IEC/IEEE 29119.

Abstract

A *Point of Sale* (POS) application is a widely used system to support the computerized sales transaction process for goods. To ensure the quality and reliability of the POS application, a structured software testing process is required. This study aims to perform testing on a goods sales POS application using the international standard ISO/IEC/IEEE 29119. The testing methods used include test planning, test scenario design, test case creation, test execution, and reporting of testing results. The testing results indicate that all main functions of the POS application run in accordance with the established functional requirements, thus the application is declared fit for use.

Keywords: Software Testing, *Point of Sale*, ISO/IEC/IEEE 29119.

Article History

Received: December 2025

Reviewed: December 2025

Published: December 2025

Plagiarism Checker No: 235

Prefix DOI :

[10.8734/Kohesi.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan aplikasi *Point of Sale* (POS) dalam kegiatan penjualan barang. Aplikasi POS membantu pelaku usaha dalam mengelola transaksi, stok barang, serta laporan penjualan secara efektif. Namun, aplikasi yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik agar dapat meminimalkan kesalahan transaksi dan kerugian bagi pengguna. Oleh karena itu, diperlukan pengujian perangkat lunak yang sistematis dan terstandar.



ISO/IEC/IEEE 29119 merupakan standar internasional yang menyediakan panduan dalam proses pengujian perangkat lunak, mulai dari perencanaan hingga pelaporan hasil pengujian. Penelitian ini mengimplementasikan standar tersebut untuk menguji aplikasi POS penjualan barang.

2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam pengujian aplikasi POS ini adalah Verifikasi Fungsional Komprehensif berdasarkan pedoman proses yang ditetapkan oleh standar ISO/IEC/IEEE 29119-2 (*Test Processes*) dan panduan dokumentasi ISO/IEC/IEEE 29119-3 (*Test Documentation*). Kerangka kerja ini diterapkan melalui serangkaian tahapan prosedural yang terstruktur, seperti dijelaskan pada Sub-bab berikut:

A. Perencanaan Pengujian (*Test Planning*)

Tahap ini berfokus pada definisi lingkup dan strategi pengujian.

1) Penentuan Tujuan dan Lingkup Uji

Tujuan utama adalah memverifikasi kepatuhan sistem POS terhadap spesifikasi kebutuhan fungsional (SRD). Lingkup pengujian meliputi modul inti seperti Manajemen Produk, Transaksi Penjualan, Pengelolaan Stok (*Inventory*), dan Laporan Keuangan/Penjualan.

2) Pemilihan Pendekatan

Dipilih metode *Black Box Testing (Functional Testing)* untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna tanpa mengakses kode sumber internal.

3) Dokumentasi Perencanaan

Hasil perencanaan diwujudkan dalam *Master Test Plan (MTP)* yang merinci *resource* yang dibutuhkan, jadwal, lingkungan pengujian, dan kriteria *Pass/Fail* formal.

B. Analisis dan Perancangan Uji (*Test Analysis and Design*)

Tahap ini mentransformasi persyaratan fungsional menjadi *test case* yang dapat dieksekusi.

1) Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Dilakukan kajian mendalam terhadap *Software Requirement Specification (SRS)* sistem POS untuk mengidentifikasi kebutuhan kritis yang akan diuji.

2) Identifikasi Kondisi Uji (*Test Condition*)

Setiap kebutuhan fungsional diterjemahkan menjadi kondisi uji yang spesifik. Misalnya, dari kebutuhan "Sistem harus mencatat transaksi pembelian," diturunkan kondisi uji: "Pengurangan stok harus terjadi setelah transaksi sukses."

3) Perancangan Kasus Uji (*Test Case Design*)

Digunakan teknik *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* untuk mendesain kasus uji yang efisien. Setiap *test case* didefinisikan secara eksplisit, mencakup *Test ID*, *Pre-conditions*, *Input Data*, dan *Expected Result*.

C. Implementasi dan Eksekusi Uji (*Test Implementation and Execution*)

Tahap ini melibatkan penyiapan lingkungan dan pelaksanaan *test case* di lapangan.

1) Penyiapan Lingkungan

Lingkungan pengujian disiapkan meniru lingkungan produksi (Web Server, *Database MySQL*, Browser) untuk menjamin validitas hasil.

2) Eksekusi Kasus Uji

Test case dilaksanakan secara sistematis. Hasil aktual (*Actual Result*) dicatat untuk setiap *test step*.

3) Pelaporan Insiden (*Incident Reporting*)

Jika *Actual Result* tidak sesuai dengan *Expected Result* (ditemukan *defect*), insiden tersebut segera didokumentasikan. Laporan insiden mencakup deskripsi cacat, tingkat keparahan (*Severity*), dan langkah-langkah untuk mereproduksi kesalahan.



D. Pelaporan Hasil dan Penutupan Uji (*Test Reporting and Closure*)

Tahap akhir adalah menganalisis hasil dan menyusun kesimpulan formal.

1) Analisis Hasil Uji

Data dari eksekusi dianalisis untuk menghitung metrik utama, termasuk *Test Coverage* (persentase fitur yang teruji) dan *Pass Rate* (persentase kasus uji yang berhasil).

2) Penyusunan Laporan Ringkasan Uji (*Test Summary Report*)

Laporan formal ini menyajikan temuan kunci, ringkasan cacat yang ditemukan, status perbaikan, dan evaluasi akhir kualitas sistem POS CV. DARUTAGWA.

3) Keputusan Kualitas

Berdasarkan analisis, keputusan formal dibuat apakah sistem memenuhi kriteria keluar (*Exit Criteria*) yang ditetapkan dalam MTP dan dinyatakan *fit for use* (layak digunakan) atau memerlukan *re-test* setelah perbaikan *defect*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari pengembangan sistem informasi APLIKASI POS PENJUALAN BARANG CV. DARUTAGWA BERBASIS WEBSITE menunjukkan bahwa seluruh fitur utama yang diimplementasikan, baik pada sisi admin maupun *customer*, telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirancang. Berdasarkan pengujian menggunakan metode iso/eic 29119, fitur-fitur seperti *login*, manajemen produk, pengelolaan *customer*, proses produksi, *inventory*, transaksi penjualan, serta berbagai laporan (penjualan, profit, omset, pembatalan, *inventory*, produksi), hingga fungsi cetak PDF, semuanya dinyatakan lulus uji (*pass*) dengan *output* aktual yang sesuai dengan *output* yang diharapkan. Selain itu, pada sisi *customer*, fitur registrasi, *login*, pengelolaan akun, tampilan dan detail produk, keranjang belanja, *checkout*, hingga *logout* juga berjalan stabil dan responsif. Hasil ini membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan digitalisasi proses bisnis di POS PENJUALAN BARANG CV.DARUTAGWA BERBASIS WEBSITE tetapi juga memberikan kemudahan, kecepatan, dan transparansi layanan baik bagi admin maupun pelanggan, serta mendukung pengelolaan data yang lebih terintegrasi dan efisien Adapun fitur utama yang dimiliki oleh *website* penjualan barang antara lain:

1) Fitur pada Halaman Pengguna

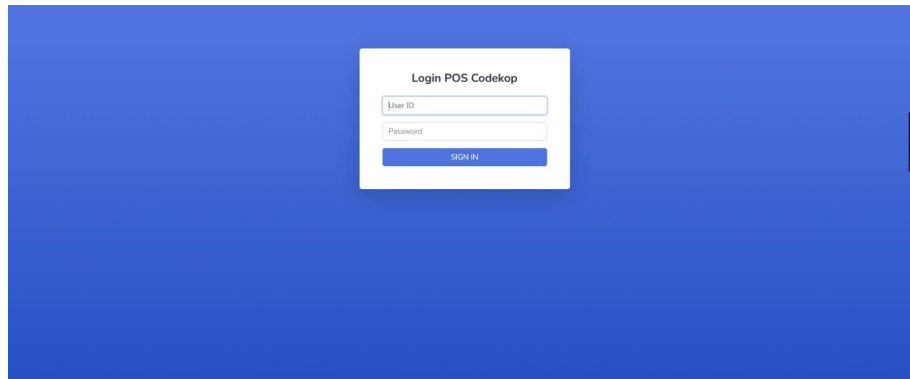
- a. *Login* Admin
- b. Manajemen Produk (Master Produk)
- c. Edit Produk Admin Produksi
- d. Laporan Penjualan Admin Transaksi Penjualan
- e. Data Barang
- f. Halaman Kasir
- g. Data Laporan Penjualan
- h. Pengaturan Toko
- i. *Logout* Admin.

Teknologi yang digunakan:

Teknologi yang digunakan dalam pengembangan *website* POS PENJULAN meliputi PHP sebagai bahasa pemrograman *backend*, MySQL sebagai *database* utama, dan *Bootstrap* untuk membangun tampilan antarmuka yang responsif. Selain itu, HTML5, CSS3, dan *JavaScript* digunakan untuk mendukung pembuatan halaman web yang interaktif dan *user-friendly*. Web server yang digunakan adalah *Apache*, dan pengembangan dilakukan menggunakan editor seperti *Visual Studio Code* atau *Sublime Text*. Seluruh teknologi ini dipilih untuk memastikan sistem dapat berjalan stabil, mudah dikembangkan, dan mendukung kebutuhan digitalisasi proses bisnis pos penjualan secara terintegrasi.

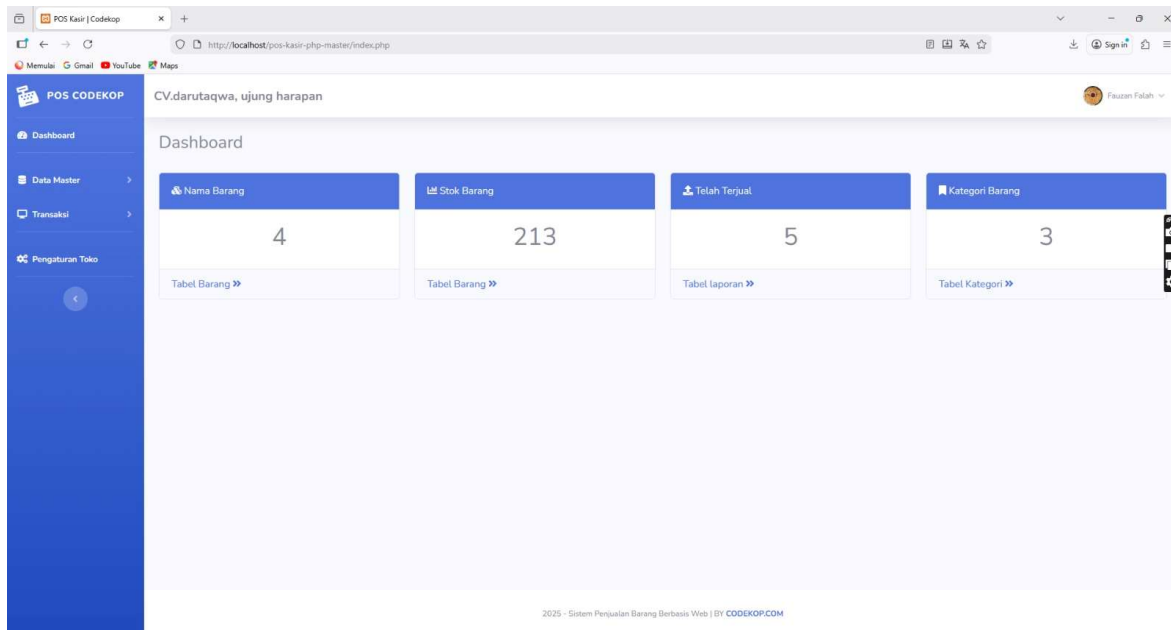


UI/UX Halaman *User*



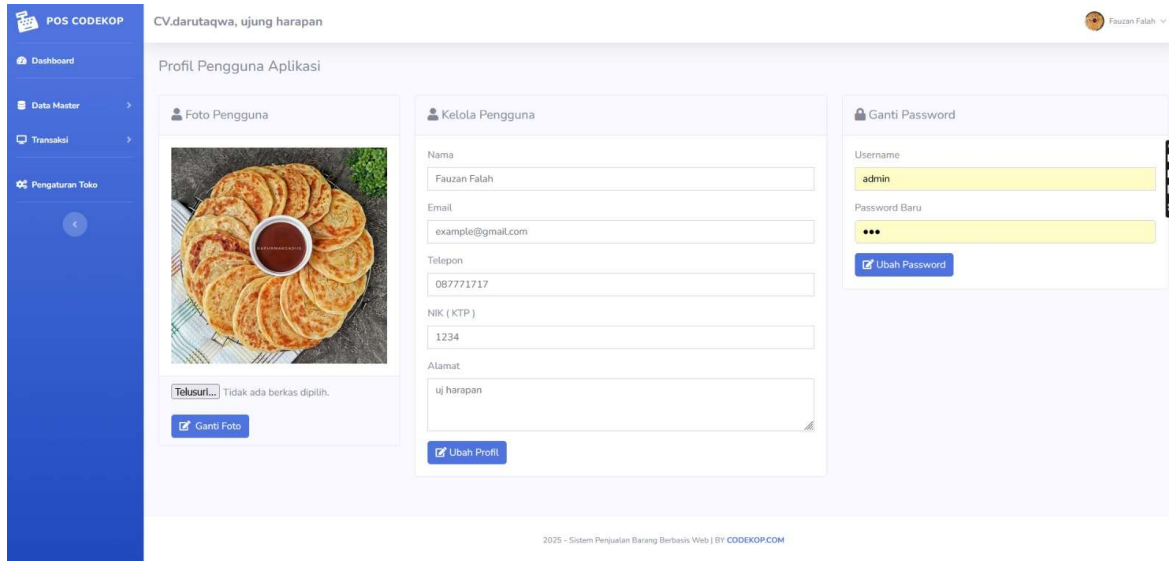
Gambar 1. Halaman *Login Admin*

Halaman ini digunakan untuk autentikasi admin sebelum mengakses sistem. Admin harus memasukkan *username* dan *password* yang valid agar dapat masuk ke *dashboard* dan mengelola data pos penjualan. Setelah berhasil *login*, admin akan diarahkan ke *dashboard* utama yang menampilkan ringkasan statistik toko, navigasi menu, serta informasi identitas admin.



Gambar 2. Halaman *Master Produk Admin*

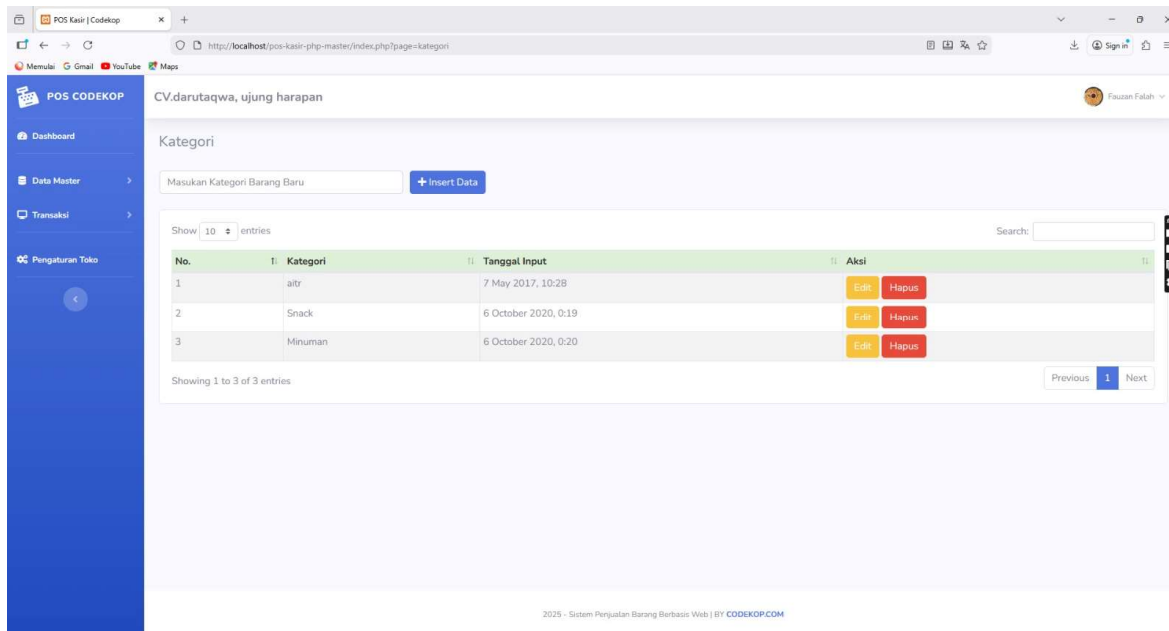
Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar produk yang dijual, menambah produk baru, serta mengelola data produk seperti nama, harga, stok, dan gambar.



The screenshot shows the 'Profil Pengguna Aplikasi' (Application User Profile) page. It features a sidebar with navigation links: POS CODEKOP, Dashboard, Data Master, Transaksi, and Pengaturan Toko. The main content area is divided into three sections: 'Foto Pengguna' (User Photo) with a placeholder image of a bowl of food and a 'Ganti Foto' button; 'Kelola Pengguna' (Manage User) with fields for Name, Email, Telephone, NIK (KTP), and Address, each with a corresponding 'Ubah' (Change) button; and 'Ganti Password' (Change Password) with fields for Username, Password Baru (New Password), and a 'Ubah Password' button. The page footer indicates it is a 2025 system for a web-based goods sales system by CODEKOP.COM.

Gambar 3. Halaman Edit Produk Admin

Halaman ini memungkinkan admin untuk mengubah data produk yang sudah ada, seperti memperbarui harga, stok, atau deskripsi produk sesuai kebutuhan.



The screenshot shows the 'Kategori' (Category) page, which is part of the 'POS Kasiir | Codekop' application. It includes a sidebar with navigation links: POS Kasiir | Codekop, Dashboard, Data Master, Transaksi, and Pengaturan Toko. The main content area has a search bar and an 'Insert Data' button. Below this is a table with 5 columns: No., Kategori, Tanggal Input, and Aksi. The table displays 3 entries. The first entry is 'altr' with a date of '7 May 2017, 10:28'. The second entry is 'Snack' with a date of '6 October 2020, 0:19'. The third entry is 'Minuman' with a date of '6 October 2020, 0:20'. Each entry has two action buttons: 'Edit' and 'Hapus' (Delete). The page footer indicates it is a 2025 system for a web-based goods sales system by CODEKOP.COM.

No.	Kategori	Tanggal Input	Aksi
1	altr	7 May 2017, 10:28	Edit Hapus
2	Snack	6 October 2020, 0:19	Edit Hapus
3	Minuman	6 October 2020, 0:20	Edit Hapus

Gambar 4. Halaman Laporan Penjualan Admin

Pada halaman ini, admin dapat melihat rekap data transaksi penjualan berdasarkan filter tanggal, lengkap dengan detail produk yang terjual dan total transaksi.



CV.darutaqwa, ujung harapan

Data Barang

+ Insert Data + Sortir Stok Kurang Refresh Data

Show 10 entries

No.	ID Barang	Kategori	Nama Barang	Merk	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Aksi
1	BR004	Minuman	Minuman	Mizone	8	Rp.7.000,-	Rp.8.000,-	PCS	Details Edit Hapus
2	BR002	air	Sabun	Lifeboy	37	Rp.1.800,-	Rp.3.000,-	PCS	Details Edit Hapus
Total					45	Rp.122.600,-	Rp.175.000,-		

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

2025 - Sistem Penjualan Barang Berbasis Web | BY CODEKOP.COM

Gambar 5. Halaman Data Barang

CV.darutaqwa, ujung harapan

Keranjang Penjualan

Cari Barang Hasil Pencarian

Masukan : Kode / Nama Barang [ENTER]

KASIR

RESET KERANJANG

Tanggal 18 December 2025, 1:56

Show 10 entries

No	Nama Barang	Jumlah	Total	Kasir	Aksi
1	Sabun	1	Rp.3.000,-	Fauzan Falah	Update X

Showing 1 to 1 of 1 entries

Total Semua 3000 Bayar 0 Bayar

Kembali 0 Print Untuk Bukti Pembayaran

Gambar 6. Halaman Kasir



CV.darutaqwa, ujung harapan

Data Laporan Penjualan Desember 2025

Cari Laporan Per Bulan

Pilih Bulan: Bulan, Pilih Tahun: Tahun, Aksi: Cari, Refresh, Excel

Pilih Hari: 18/12/2025, Aksi: Cari, Refresh, Excel

Show: 10 entries, Search:

No	ID Barang	Nama Barang	Jumlah	Modal	Total	Kasir	Tanggal Input
1	BR002	Sabun	1	Rp.1.800,-	Rp.3.000,-	Fauzan Falah	18 December 2025, 1:08
2	BR004	Minuman	1	Rp.7.000,-	Rp.8.000,-	Fauzan Falah	18 December 2025, 0:37
3	BR004	Minuman	1	Rp.7.000,-	Rp.8.000,-	Fauzan Falah	18 December 2025, 0:37
4	BR004	Minuman	1	Rp.7.000,-	Rp.8.000,-	Fauzan Falah	18 December 2025, 0:37
5	BR004	Minuman	1	Rp.7.000,-	Rp.8.000,-	Fauzan Falah	18 December 2025, 0:37
Total Terjual			5	Rp.29.800,-	Rp.35.000,-	Keuntungan	Rp.5.200,-

Showing 1 to 5 of 5 entries, Previous, Next

Gambar 7. Data Laporan Penjualan

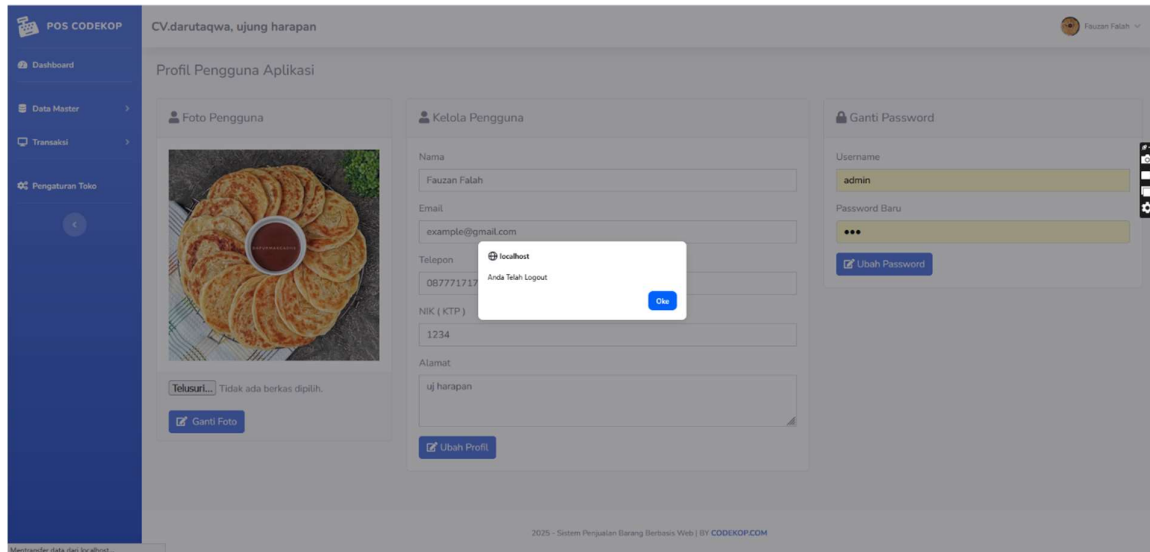
CV.darutaqwa, ujung harapan

Pengaturan Toko

Nama Toko: CV.darutaqwa, Kontak (Hp): 0877772727, Alamat Toko: ujung harapan, Nama Pemilik Toko: Fauzan Falah

Update Data

Gambar 8. Halaman Pengaturan Toko



Gambar 9. Halaman *Logout*

Hasil Pengujian Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian *website* POS PENJUALAN yaitu halaman Admin dan *Customer/user*, didapatkan *output* detail pengujian dan lampiran gambarnya diinput ke dalam tabel:

ID TEST	Modul	Deskripsi Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang diharapkan	Status
TC-01	<i>Login</i>	<i>Login</i> menggunakan data valid	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar, lalu klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> valid	Sistem menampilkan halaman utama	Valid
TC-02	<i>Login</i>	<i>Login</i> menggunakan data yang tidak valid	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah, lalu klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan	Valid
TC-03	Data Master	Melihat detail data master	Admin membuka halaman data master	Data barang dan kategori	Sistem menampilkan menu barang dan kategori	Valid
TC-04	Data Barang	Menambahkan data barang baru	Admin klik tombol <i>insert data</i> , isi data barang, klik <i>insert data</i>	Id barang, kategori, nama barang, merk barang, harga beli, harga jual, satuan barang, stok, dan tanggal barang	Sistem menambahkan data barang sesuai dengan data yang telah diinput	Valid



TC-05	Data Barang	Menambah barang tanpa nama	Admin klik tombol <i>insert data</i> , tidak isi data barang, klik <i>insert data</i>	Data kosong	Sistem menampilkan pesan untuk mengisi data barang	Valid
TC-06	Data Barang	Mengubah data barang	Admin klik tombol edit, lalu mengubah data harga/stok yang akan diubah	Perubahan harga/stok	Sistem menampilkan menu edit data, memperbarui data dan menampilkan pesan data berhasil diedit	Valid
TC-07	Data Barang	Menghapus data barang	Admin klik tombol hapus	Hapus Data barang terpilih	Sistem menampilkan pesan konfirmasi untuk penghapusan barang	Valid
TC-08	Data Kategori	Menambah kategori baru	Admin klik tombol <i>insert</i> dan mengisi nama kategori	Nama kategori	Kategori berhasil ditambahkan	Valid
TC-09	Data Kategori	Menambah kategori tanpa nama	Admin klik tombol <i>insert</i> dan tidak mengisi nama kategori	Nama kosong	Sistem menampilkan pesan untuk mengisi nama kategori	Valid
TC-10	Data Kategori	Menghapus kategori	Admin klik tombol hapus	Kategori terpilih	Sistem menampilkan pesan konfirmasi untuk penghapusan kategori	Valid
TC-11	Data Kategori	Mengubah data kategori	Admin klik tombol edit, lalu mengubah nama kategori lalu klik ubah kategori	Perubahan nama kategori	Sistem menampilkan menu edit kategori, memperbarui kategori dan menampilkan pesan update data berhasil	Valid



TC-12	Transaksi	Melihat detail transaksi	Admin membuka halaman transaksi	Transaksi jual dan laporan penjualan	Sistem menampilkan menu transaksi jual dan laporan penjualan	Valid
TC-13	Transaksi Jual	Melakukan pembayaran barang	Admin mengisi data barang yang terjual, lalu memasukkan nominal pembayaran lalu klik tombol bayar	Pembayaran belanjaan sesuai dengan nominal	Sistem menampilkan belanjaan berhasil dibayar	Valid
TC-14	Transaksi Jual	Pembayaran dengan nominal lebih besar	Admin mengisi data barang, memasukkan nominal lebih besar, lalu klik bayar	Nominal bayar > total belanja	Sistem menampilkan kembalian	Valid
TC-15	Transaksi Jual	Pembayaran dengan nominal kurang	Admin mengisi data barang, memasukkan nominal kurang, lalu klik bayar	Nominal bayar < total belanja	Sistem menolak transaksi dan menampilkan pesan gagal	Valid
TC-16	Transaksi Jual	Mencetak bukti pembayaran	Admin menyelesaikan transaksi lalu klik tombol cetak	Data transaksi	Bukti pembayaran berhasil dicetak	Valid
TC-17	Laporan Penjualan	Menampilkan laporan penjualan per bulan	Admin memilih bulan dan tahun, lalu klik tombol Cari	Bulan dan tahun valid	Sistem menampilkan data laporan penjualan sesuai bulan	Valid
TC-18	Laporan Penjualan	Menampilkan laporan penjualan per hari	Admin memilih tanggal pada kolom pilih hari lalu klik Cari	Tanggal valid	Sistem menampilkan data penjualan sesuai tanggal	Valid



TC-19	Laporan Penjualan	<i>Refresh</i> data laporan	Admin klik tombol <i>Refresh</i>	Data laporan	Sistem menampilkan ulang data laporan terbaru	Valid
TC-20	Laporan Penjualan	<i>Export</i> laporan ke Excel	Admin memilih filter lalu klik tombol Excel	Data laporan penjualan	<i>File</i> laporan berhasil diunduh dalam format Excel	Valid
TC-21	Laporan Penjualan	Pencarian data pada tabel	Admin mengisi kolom <i>search</i>	Kata kunci nama barang	Data tabel terfilter sesuai pencarian	Valid
TC-22	Laporan Penjualan	Menampilkan total terjual	Admin membuka halaman laporan	Data transaksi	Sistem menampilkan total jumlah barang terjual	Valid
TC-23	Laporan Penjualan	Menampilkan total modal	Admin membuka laporan	Data modal barang	Sistem menampilkan total modal dengan benar	Valid
TC-24	Laporan Penjualan	Menampilkan total penjualan	Admin membuka laporan	Data transaksi	Sistem menampilkan total penjualan dengan benar	Valid
TC-25	Laporan Penjualan	Menampilkan keuntungan	Admin membuka laporan penjualan	Data transaksi & modal	Sistem menampilkan nilai keuntungan	Valid
TC-26	Laporan Penjualan	Filter tanpa memilih bulan/tahun	Admin klik Cari tanpa memilih filter	Data kosong	Sistem menampilkan data <i>default</i> /data transaksi hari ini	Valid
TC-27	Pengaturan Toko	Mengubah data toko	Admin membuka menu Pengaturan Toko, mengubah data, lalu klik tombol Update Data	Nama toko, alamat, kontak, nama pemilik valid	Data toko berhasil diperbarui dan disimpan	Valid
TC-28	Pengaturan Toko	Mengubah nama toko	Admin mengubah kolom nama toko lalu klik Update Data	Nama toko baru	Sistem menyimpan dan menampilkan nama toko terbaru	Valid



TC-29	Pengaturan Toko	Mengubah alamat toko	Admin mengubah kolom alamat toko lalu klik Update Data	Alamat toko baru	Alamat toko berhasil diperbarui	Valid
TC-30	Pengaturan Toko	Mengubah kontak toko	Admin mengubah kolom kontak (HP) lalu klik Update Data	Nomor HP valid	Kontak toko berhasil diperbarui	Valid
TC-31	Pengaturan Toko	Mengubah nama pemilik toko	Admin mengubah nama pemilik lalu klik Update Data	Nama pemilik baru	Nama pemilik toko berhasil diperbarui	Valid
TC-32	Pengaturan Toko	Menyimpan data dengan kolom kosong	Admin mengosongkan salah satu kolom lalu klik Update Data	Data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi	Tidak Valid
TC-33	Pengaturan Toko	Input nomor kontak tidak valid	Admin mengisi kontak dengan huruf lalu klik Update Data	Kontak tidak valid	Sistem menolak dan menampilkan pesan <i>error</i>	Tidak Valid
TC-34	Profil Pengguna	Mengubah data profil pengguna	Pengguna membuka menu Profil, mengubah data, lalu klik tombol Ubah Profil	Nama, email, telepon, NIK, alamat valid	Data profil berhasil diperbarui	Valid
TC-35	Profil Pengguna	Mengunggah foto profil	Pengguna memilih file foto lalu klik Ganti Foto	<i>File</i> gambar valid	Foto profil berhasil diperbarui	Valid
TC-36	Profil Pengguna	<i>Upload</i> foto tanpa memasukan <i>file</i>	Pengguna tidak memasukan file	<i>File</i> kosong	Sistem menolak dan menampilkan pesan masukan gambar	Valid
TC-37	Profil Pengguna	Mengubah <i>password</i> pengguna	Pengguna mengisi <i>password</i> baru lalu klik Ubah <i>Password</i>	<i>Password</i> baru valid	<i>Password</i> berhasil diperbarui	Valid



TC-38	Profil Pengguna	Mengubah <i>password</i> kosong	Pengguna klik Ubah <i>Password</i> tanpa mengisi <i>password</i>	<i>Password</i> kosong	Sistem menampilkan pesan validasi	Tidak Valid
-------	-----------------	---------------------------------	--	------------------------	-----------------------------------	-------------

KESIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem Toko *Online* pos penjualan barang berhasil dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini menyediakan fitur-fitur utama seperti manajemen produk, manajemen *customer*, proses produksi, pengelolaan *inventory*, transaksi penjualan, serta berbagai laporan (penjualan, profit, omset, pembatalan, *inventory*, produksi), dan dilengkapi dengan fitur cetak PDF serta *export* Excel. Antarmuka yang *user-friendly* memudahkan pengguna dalam mengakses seluruh fungsi sistem, baik dari sisi admin maupun *customer*. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan stabil, *output* sesuai dengan yang diharapkan, dan mudah digunakan oleh pengguna akhir. Teknologi yang digunakan, seperti PHP, MySQL, dan *Bootstrap*, terbukti mendukung efisiensi dan kinerja sistem secara keseluruhan. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi, yaitu digitalisasi proses penjualan, produksi, dan administrasi toko roti secara terintegrasi.

Saran

Agar sistem ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

- 1) Penambahan fitur lanjutan seperti notifikasi otomatis kepada pelanggan (email/SMS/WhatsApp), laporan grafik interaktif, dan integrasi pembayaran digital (*payment gateway*) agar transaksi lebih praktis.
- 2) Pengujian sistem dalam jangka waktu lebih panjang untuk memastikan stabilitas dan keamanan sistem dalam berbagai kondisi penggunaan, serta mengidentifikasi potensi *bug* yang mungkin muncul dalam skenario nyata.
- 3) Pengembangan aplikasi *mobile* sebagai alternatif akses, sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan dan admin dapat memantau operasional kapan saja dan di mana saja, demi meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna.

DAFTAR PUSAKA

- Al-Zuhri, S., & Pratama, A. (2023). "Implementasi ISO/IEC/IEEE 29119 dalam Pengujian Sistem Informasi Akuntansi UMKM Berbasis Web". *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 45-58.
- Budiarto, H., & Setiawan, D. (2024). "Analisis Kualitas Aplikasi Point of Sale Menggunakan Metode Black Box Testing dan Boundary Value Analysis". *Jurnal Informatika dan Komputer*, 8(2), 112-125.
- Lestari, W., et al. (2023). "Penerapan Framework Bootstrap dan PHP MySQL dalam Digitalisasi Manajemen Inventaris Toko Retail". *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 5(3), 210-222.
- Nugroho, F., & Wijaya, K. (2025). "Optimasi Sistem Kasir Berbasis Website Menggunakan Pengujian Fungsional Komprehensif Berstandar Internasional". *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi*, 10(1), 15-30.
- Prasetyo, E. (2024). "Efisiensi Pengujian Perangkat Lunak pada Aplikasi Penjualan dengan Teknik Equivalence Partitioning". *Jurnal Riset Sistem Informasi*, 6(2), 88-101.
- Sari, M. P., & Ramadhan, R. (2023). "Integrasi Laporan Keuangan Real-time pada Aplikasi POS Berbasis Cloud untuk Efisiensi Bisnis". *Jurnal Manajemen Informatika*, 12(4), 301-315.