

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD) di Toko Anto Kaibon

Susmiyanto Susmiyanto¹, Ghufron Zaida Muflih^{1*}

¹Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Indonesia

ghufron.zaida@gmail.com*

| Received: 06/05/2025 | Revised: 14/05/2025 | Accepted: 19/05/2025 |

Copyright©2025 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam operasional berbagai sektor, termasuk usaha kecil seperti toko kelontong. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi informasi kasir berbasis desktop pada Toko Anto guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan transaksi. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC) model Rapid Application Development (RAD). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan studi literatur. Tahapan pengembangan mencakup perencanaan kebutuhan, desain sistem, konstruksi, dan implementasi. Sistem dirancang untuk mencatat transaksi penjualan secara digital, menyimpan data stok barang, dan mencetak nota pembelian. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi kasir mampu mempercepat proses transaksi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memudahkan pembuatan laporan penjualan harian. Pengujian unit menggunakan metode black box membuktikan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional. Aplikasi juga terbukti meningkatkan kepuasan pengguna dalam operasional harian toko. Kesimpulannya, aplikasi kasir berbasis desktop dengan model RAD ini efektif mendukung proses bisnis Toko Anto secara lebih modern dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Aplikasi Kasir, Desktop, RAD, Transaksi Penjualan

Abstract

The advancement of information technology has significantly transformed operational activities across various sectors, including small businesses such as convenience stores. This study aims to develop a desktop-based cashier information application for Toko Anto to improve transaction efficiency, accuracy, and speed. The research method used is Research and Development (R&D) with the Software Development Life Cycle (SDLC) approach using the Rapid Application Development (RAD) model. Data collection was conducted through observation, interviews, document studies, and literature reviews. The development stages include requirements planning, system design, construction, and implementation. The system is designed to digitally record sales transactions, manage product inventory data,

and print purchase receipts. The implementation results show that the cashier application accelerates transaction processes, minimizes input errors, and facilitates the generation of daily sales reports. Unit testing using the black box method confirms that all features function according to the specified requirements. The application also significantly improves user satisfaction in daily operations. In conclusion, this RAD-based desktop cashier application effectively supports Toko Anto's business processes in a more modern and efficient way.

Keywords: *Information System, Cashier Application, Desktop, RAD, Sales Transactions*

1. Pendahuluan

Di era industri modern saat ini, perkembangan teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan manusia. Hampir seluruh aktivitas, baik dalam skala individu maupun organisasi, kini bergantung pada dukungan teknologi untuk meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan kenyamanan. Semakin pesatnya kemajuan di bidang teknologi informasi juga membawa dampak signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor perdagangan. Pemanfaatan perkembangan teknologi informasi dapat membantu kinerja para karyawan secara efektif dan efisien, yang menyangkut pembayaran barang ditoko. Transformasi digital kini menjadi kebutuhan mendesak bagi dunia usaha untuk mempertahankan keberlanjutan operasional dan meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan. Dalam dunia perdagangan, tuntutan akan efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan proses bisnis semakin tinggi. Aktivitas penting dalam dunia usaha adalah proses pencatatan transaksi penjualan. Pencatatan transaksi yang efektif tidak hanya membantu menjaga kelancaran operasional, tetapi juga berperan penting dalam penyusunan laporan keuangan, analisis bisnis, serta pengambilan keputusan strategis (Ghonny et al., 2024). Seiring dengan itu, kebutuhan sistem pencatatan yang modern, cepat, dan minim kesalahan menjadi semakin penting untuk mendukung operasional usaha yang dinamis dan kompetitif di tengah tantangan era digital saat ini.

Toko Anto merupakan sebuah usaha ritel skala kecil-menengah yang bergerak di bidang perdagangan kebutuhan sehari-hari atau yang biasa dikenal dengan toko kelontong. Toko ini menyediakan berbagai macam barang, mulai dari bahan makanan pokok, minuman, kebutuhan rumah tangga, produk kebersihan, hingga kebutuhan pribadi. Lokasi toko yang strategis di tengah pemukiman warga menjadikan Toko Anto sebagai salah satu pilihan utama masyarakat sekitar untuk memenuhi kebutuhan harian. Dalam operasional sehari-harinya, Toko Anto masih mengandalkan metode manual untuk proses transaksi, yakni dengan mencatat pembelian pelanggan secara tertulis di atas nota kertas dan menghitung total pembayaran menggunakan kalkulator. Metode ini cukup efektif pada saat jumlah pelanggan sedikit, namun mulai menjadi kendala ketika volume pelanggan meningkat atau saat transaksi melibatkan banyak item sekaligus (Saputra et al., 2021).

Keterbatasan sistem pencatatan manual ini seringkali menyebabkan beberapa permasalahan, seperti lamanya proses transaksi, risiko terjadinya kesalahan perhitungan, hingga kesulitan dalam pembuatan laporan keuangan harian. Kesalahan dalam pembuatan nota dapat menimbulkan ketidakpuasan pelanggan, kehilangan kepercayaan, serta berpotensi menimbulkan kerugian finansial bagi Toko Anto akibat kekeliruan dalam jumlah pembayaran atau pencatatan

stok barang. Metode manual menyulitkan proses rekapitulasi penjualan harian, pengelolaan stok, serta pelacakan performa penjualan dalam jangka panjang (Muhlisin, 2022). Hal ini tentunya menghambat upaya pengembangan bisnis yang lebih modern dan efisien. Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi (Maxdriel et al., 2024).

Menurut Laudon & Laudon (2020), sistem informasi merupakan serangkaian komponen yang saling terkait untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan dalam mendukung proses bisnis (Hendarsyah et al., 2023). Penerapan sistem informasi di berbagai jenis usaha kecil dan menengah (UKM) cukup penting. Seperti pada penelitian Ardiyansyah (2020) bahwa penggunaan aplikasi kasir mampu meningkatkan kecepatan transaksi hingga 50% dan mengurangi kesalahan pencatatan lebih dari 80% (Muflih & Ardiansah, 2023). Penelitian oleh Ramadhan (2021) bahwa aplikasi kasir digital mampu meningkatkan produktivitas transaksi hingga 60% (Purba et al., 2022). Selain itu, sistem berbasis desktop memberikan kemudahan dalam integrasi dengan perangkat keras lain seperti printer struk dan scanner barcode, sehingga semakin mempercepat proses pembayaran. Kajian lain oleh Wijayanti dan Haryanto (2020) penerapan sistem Point of Sale (POS) berbasis desktop di toko retail kecil mampu menurunkan tingkat kesalahan transaksi hingga 90% dan mempercepat proses pembuatan laporan keuangan (Ardiansyah et al., 2023).

Penelitian oleh Agustin dan Handoko tahun 2021 Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Cafe Restorasi Kopi Berbasis Web telah berhasil membuat aplikasi kasir dengan metode yang digunakan yaitu Rational Unified Process, sebagai salah satu tahap pengembangan aplikasi dengan empat tahapan yang digunakan yaitu inception, elaboration, construction, dan transition berhasil membuat aplikasi berbasis website (Handoko Agustin et al., 2021). Selanjutnya penelitian oleh Sari dan Mair tahun 2021 yang berjudul Aplikasi Kasir Pada Adibah Boutique Berbasis Desktop berhasil membuat aplikasi kasir berbasis desktop dengan metode pengembangan Waterfall, menggunakan bahasa pemrograman visual basic dengan aplikasi yang digunakan Microsoft visual studio 2010 (Mair & Sari, 2021). Penelitian oleh Sa'diah dan Rasyid tahun 2022 perancangan sistem informasi kasir kedai kopi pejuang jakarta menggunakan metode penelitian Grounded Research, menghasilkan aplikasi berbasis Java Desktop pada Kedai Kopi Pejuang yang mempermudah bagian kasir untuk melakukan pendataan serta pembuatan laporan secara akurat (Rasyid & Sa'diah, 2022).

Pengembangan suatu sistem informasi diperlukan metode yang efektif, terstruktur, dan dapat mempercepat proses pembuatan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)*, yaitu serangkaian tahapan sistematis yang digunakan untuk membangun dan mengelola perangkat lunak dari awal hingga implementasi. Terdapat berbagai model dalam SDLC, salah satunya adalah *Rapid Application Development (RAD)*. Dimana *Rapid Application Development (RAD)* adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak (Prasetiana, 2019). Model RAD memiliki karakteristik pengembangan yang cepat, fleksibel terhadap perubahan kebutuhan, serta melibatkan pengguna (user) secara aktif dalam setiap tahapannya. Tahapan RAD meliputi Perencanaan Kebutuhan, Desain Sistem, Construction dan Implementasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi kasir berbasis desktop yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses transaksi di Toko Anto. Menerapkan model *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD). Model RAD dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem yang cepat, fleksibel, dan iteratif. Sistem diharapkan dapat memberikan laporan keuangan yang lebih akurat dan lebih mudah diolah, sehingga pemilik toko dapat membuat keputusan bisnis yang lebih baik. Laporan penjualan yang terstruktur dengan baik membantu pemilik toko dalam mengambil keputusan bisnis seperti penentuan strategi pemasaran, analisis keuntungan, dan perencanaan stok barang.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *Research and Development* (R&D), yang bertujuan untuk mengembangkan produk berupa sistem informasi kasir berbasis desktop untuk toko anto. penelitian ini menerapkan model *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD).

Teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi kebutuhan sistem dan gambaran proses bisnis yang terjadi di toko anto meliputi:

1. Observasi (pengamatan langsung), mengamati secara langsung kegiatan transaksi di toko anto.
2. Wawancara, melakukan wawancara dengan pemilik toko dan kasir untuk memahami kebutuhan dan kendala yang dihadapi.
3. Studi Dokumentasi, mengumpulkan dokumentasi terkait transaksi penjualan yang selama ini digunakan sebagai bahan referensi dalam pengembangan sistem.
4. Studi Literatur, mempelajari referensi akademik, jurnal penelitian, dan artikel terkait pengembangan aplikasi kasir berbasis desktop dan penerapan metode SDLC-RAD.

Tahapan penelitian ini mengikuti model SDLC dengan pendekatan RAD, yang terdiri dari beberapa tahap utama:

1. Perencanaan Kebutuhan, mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui hasil observasi langsung terhadap aktivitas transaksi di toko anto, wawancara dengan pemilik toko dan kasir, serta studi dokumentasi terhadap sistem pencatatan transaksi yang selama ini digunakan. Penentuan spesifikasi kebutuhan fungsional, seperti fitur-fitur aplikasi yang harus tersedia, serta kebutuhan non-fungsional seperti kemudahan penggunaan, keamanan data transaksi, dan kecepatan akses dalam penggunaan aplikasi.
2. Desain Sistem, membuat prototipe awal (mock-up) dari aplikasi kasir yang akan dikembangkan. prototipe dikonsultasikan langsung kepada pengguna, yaitu kasir dan pemilik toko, untuk mendapatkan umpan balik terkait desain, alur kerja, dan kebutuhan tambahan yang mungkin belum terakomodasi. berdasarkan masukan yang diterima, dilakukan revisi terhadap desain awal agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna serta memudahkan dalam pengoperasian aplikasi.
3. Konstruksi Sistem, proses ini dilakukan secara bertahap dengan melakukan pengujian modul (unit testing) untuk memastikan setiap bagian aplikasi berfungsi dengan baik

sebelum diintegrasikan menjadi satu sistem utuh. selain itu, dilakukan simulasi penggunaan aplikasi di lingkungan toko anto untuk melihat kinerja sistem dalam kondisi nyata dan mendeteksi potensi kendala yang mungkin terjadi.

4. Implementasi dan Evaluasi, proses instalasi sistem di toko anto serta pelatihan singkat kepada kasir agar dapat mengoperasikan aplikasi dengan baik. Implementasi dilakukan secara penuh untuk mendukung transaksi harian di toko. selanjutnya, evaluasi kinerja sistem dilakukan dengan melihat tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi dan mengukur akurasi laporan transaksi yang dihasilkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengembangan aplikasi kasir berbasis *Rapid Application Development (RAD)* melalui empat tahap utama yaitu:

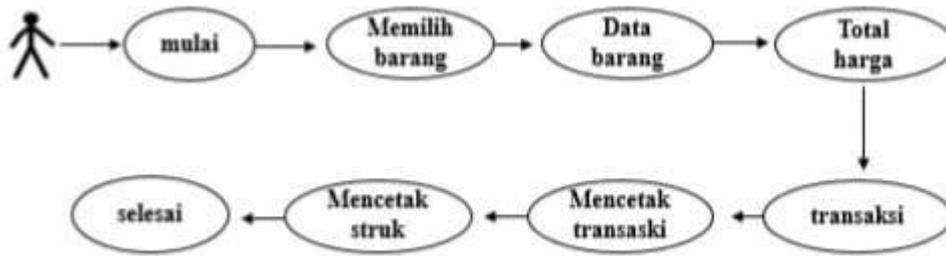
3.1 Perencanaan kebutuhan (*Requirements Planning*)

Pada tahap ini dilakukan proses analisis kebutuhan sistem, yang difokuskan pada identifikasi dan perumusan persyaratan fungsional yang harus dipenuhi oleh aplikasi kasir. analisis ini menjadi dasar untuk memahami bagaimana sistem harus beroperasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung alur kerja secara optimal. dalam proses ini, ditemukan sejumlah kendala yang berkaitan dengan persyaratan fungsional, seperti ketidaktepatan dalam perhitungan transaksi dan ketidaksesuaian dalam proses penjualan yang menyebabkan kesalahan input maupun output data.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa sistem konvensional yang digunakan sebelumnya belum mampu mengakomodasi proses kerja dengan akurat dan efisien. sistem aplikasi kasir yang dikembangkan dirancang agar mampu mengakomodasi kebutuhan spesifik pengguna serta menyesuaikan dengan alur kerja toko. Dengan implementasi sistem ini, proses perhitungan pesanan menjadi lebih praktis dan efisien, karena seluruh data harga dan total pembayaran akan ditampilkan secara otomatis, sehingga meminimalisir potensi kesalahan manusia (Pryatama & Rukhviyanti, 2025).

Admin berperan sebagai aktor utama yang memiliki tanggung jawab dalam mengelola transaksi penjualan, mencatat data, serta memantau ketersediaan stok barang. Terdapat empat kebutuhan utama yang harus dipenuhi oleh sistem, yaitu: pertama, fitur login dan otentikasi yang berfungsi untuk menjaga keamanan data dan membatasi akses pengguna; kedua, fitur pencatatan transaksi penjualan secara real-time untuk memastikan seluruh proses penjualan tercatat dengan akurat dan terkini; ketiga, kemampuan mencetak struk transaksi yang berfungsi sebagai bukti pembayaran yang sah bagi pelanggan; dan keempat, fitur pelaporan penjualan.

Alur kerja sistem dalam proses penjualan dan pencatatan transaksi di Toko Anto Seperti pada gambar 1.

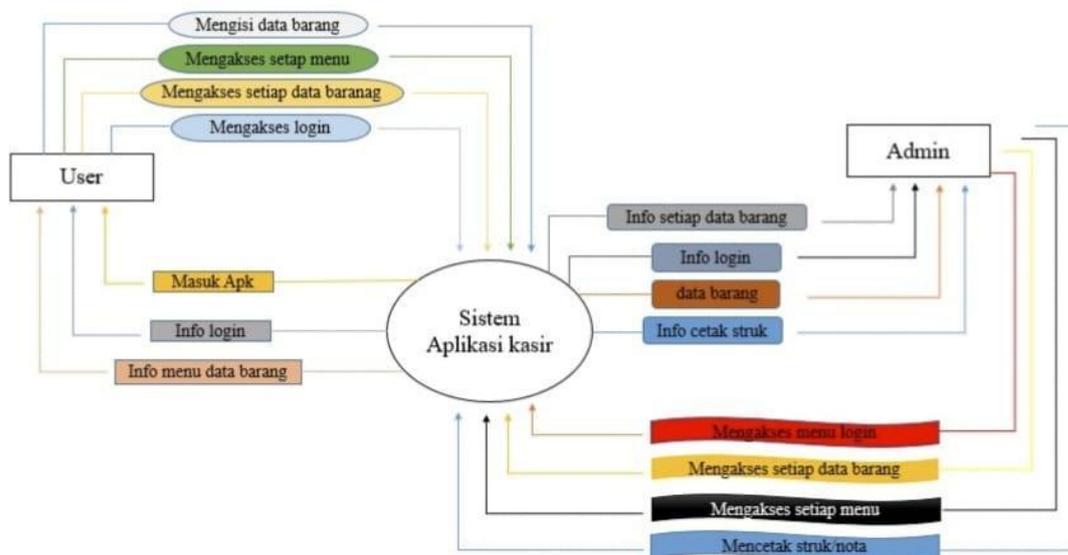


Gambar 1. Alur kerja sistem

3.2 Context Diagram

Diagram konteks digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang alur data utama antara sistem pencatatan transaksi dengan entitas eksternal yang berinteraksi langsung dengan sistem (Tukirah et al., 2024). Sistem ini dirancang untuk mencatat dan mengelola proses transaksi di Toko Anto secara digital, menggantikan metode manual yang rentan terhadap kesalahan dan tidak efisien. Sistem digambarkan sebagai satu kesatuan proses utama yang berinteraksi dengan dua entitas eksternal utama, yaitu Admin/Kasir, dan Pelanggan.

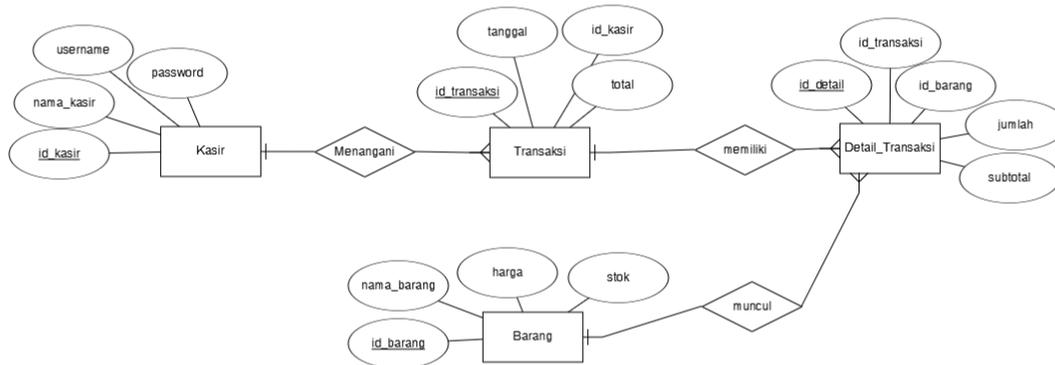
Diagram Konteks pada sistem penjualan yang ada di toko anto seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram konteks sistem pencatatan penjualan

3.3 Desain Basis Data

Perancangan basis data di Toko Anto bertujuan untuk mengelola data operasional penjualan secara terstruktur dan efisien melalui empat entitas utama, yaitu Kasir, Barang, Transaksi, dan Detail Transaksi. Tabel Kasir mencatat informasi petugas yang menangani transaksi, sementara tabel Barang menyimpan data item yang dijual. Tabel Transaksi mencatat aktivitas penjualan oleh kasir, dan Detail Transaksi mencatat rincian setiap pembelian barang dalam suatu transaksi. Entity Relationship Diagram (ERD) sistem penjualan di toko anto seperti pada gambar



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Aplikasi

3.4 Konstruksi (Construction)

Pada tahap Konstruksi, pengembangan sistem penjualan di Toko Anto difokuskan pada pembuatan dan pengujian komponen utama sistem berdasarkan desain yang telah disepakati sebelumnya. Membangun antarmuka pengguna (user interface) yang sederhana dan responsif untuk kasir, serta mengembangkan modul backend yang menangani proses seperti pengelolaan data barang, pencatatan transaksi, perhitungan total belanja, hingga pembaruan stok barang. Pengujian unit (unit testing) juga dilakukan untuk masing-masing modul serta integrasi antar modul, guna memastikan sistem berjalan lancar dan stabil sebelum tahap implementasi akhir.

3.5 Antarmuka utama sistem penjualan

Antarmuka utama dari aplikasi kasir Toko Anto, yang digunakan oleh kasir untuk mencatat transaksi pembelian barang pelanggan. Di bagian tengah terdapat menu Pilihan Barang, yang menyajikan daftar barang yang dijual lengkap dengan nama, harga satuan, dan kolom input jumlah pembelian. Kasir dapat memilih barang yang dibeli oleh pelanggan dengan memberi tanda centang dan mengisi jumlahnya, kemudian menekan tombol "Tambah Item" untuk mencatat barang ke dalam daftar belanja. Antarmuka sistem penjualan seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Antarmuka aplikasi penjualan

Barang-barang yang dipilih ditampilkan dalam tabel di bawahnya, dengan informasi berupa Kode, Nama Barang, Harga, Jumlah, dan Subtotal. Selanjutnya, sistem akan menghitung total belanja secara otomatis. Di bagian bawah, terdapat kolom input pembayaran (Dibayar) dan tombol Hitung Kembalian untuk menghitung selisih antara total belanja dan jumlah uang yang dibayarkan. Hasil kembalian ditampilkan di kolom Kembalian seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Antarmuka aplikasi penjualan yang menampilkan daftar belanja

Setelah seluruh daftar belanja pelanggan selesai dihitung dan ditampilkan pada aplikasi kasir, langkah selanjutnya adalah mencetak dan menyimpan hasil transaksi tersebut dalam bentuk file teks sebagai nota belanja. Proses ini dilakukan dengan mengklik tombol “Simpan Nota” yang tersedia di bagian bawah antarmuka aplikasi. Setelah tombol diklik, sistem secara otomatis mencetak dan menyimpan isi transaksi ke dalam file dengan format teks (.txt). Nota tersebut mencakup informasi penting seperti nama barang, harga, jumlah, subtotal, total belanja, jumlah yang dibayar, dan kembalian. Fitur ini memberikan kemudahan dokumentasi transaksi dan mempercepat proses pelayanan pelanggan di Toko Anto. Tampilan nota seperti pada gambar 6.



Gambar 6. Nota belanja

3.6 Pengujian

Pengujian unit (*unit testing*) dilakukan pada sistem informasi penjualan Toko Anto dengan menggunakan pendekatan *black box testing*. Metode ini digunakan untuk menguji fungsionalitas masing-masing unit (modul) aplikasi tanpa mengetahui struktur internal kode program. Fokus utama pengujian ini adalah memastikan bahwa input yang diberikan ke dalam sistem menghasilkan output yang sesuai dengan yang diharapkan, berdasarkan spesifikasi fungsional (Fahrezi et al., 2022).

Pengujian unit (*unit testing*) pada sistem penjualan Toko Anto yaitu pemilihan produk, penambahan produk sejenis ke dalam keranjang, perhitungan total belanja, penyimpanan total belanja, pengosongan keranjang, dan pencetakan nota. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat menambahkan produk yang dipilih ke dalam keranjang, mengakumulasi jumlah produk sejenis, menghitung total belanja dengan benar berdasarkan jumlah dan harga produk, menyimpan data total belanja ke dalam riwayat transaksi, menghapus seluruh isi keranjang saat diminta, serta mencetak nota transaksi dengan informasi yang lengkap. Pengujian unit seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian unit

No	Item yang diuji	Cara pengujian	Hal Yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Pilih produk	Menekan tombol Pilihan Produk	System akan menambahkan produk yang dipilih ke dalam kotak keranjang	Sesuai
2	Menambahkan total produk yang sejenis	Menekan tombol Pilihan Produk sejenis sebanyak \geq 1 kali	System akan menambahkan produk sejenis sejumlah yang diinginkan ke dalam kotak keranjang	Sesuai
3	Menjumlah total belanja	Sistem secara otomatis menjumlahkan total belanja	System akan menghitung keseluruhan total belanja yang harus dibayar oleh konsumen	Sesuai
4	Menyimpan total belanja	Menekan simpan nota	System akan menghasilkan output berupa nota / struk berformat .text berdasarkan data produk yang diinput ke dalam kotak keranjang	Sesuai
5	Mengosongkan kotak keranjang	Menekan tombol hapus total belanja	System akan menghapus keseluruhan total belanja	Sesuai

3.7 Implementasi (Cutover)

Tahap implementasi dilakukan setelah sistem penjualan Toko Anto berhasil dikembangkan dan melewati tahap pengujian fungsional. Implementasi diawali dengan proses instalasi aplikasi pada perangkat komputer yang akan digunakan dalam operasional toko, diikuti dengan pengisian data awal berupa daftar barang yang tersedia.

Admin toko diberikan pelatihan singkat mengenai pengoperasian fitur-fitur utama, seperti penginputan data produk, pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan keranjang belanja, serta pencetakan struk atau nota pembelian. Setelah persiapan selesai, sistem mulai digunakan secara langsung dalam aktivitas harian toko untuk memproses transaksi secara digital. Selama masa implementasi, dilakukan pemantauan dan evaluasi berkala guna mengidentifikasi potensi kendala teknis dan memastikan bahwa sistem berfungsi dengan stabil serta sesuai dengan kebutuhan operasional toko.

4. Kesimpulan

Pengembangan sistem informasi kasir berbasis desktop di Toko Anto berhasil dilakukan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yang memberikan pendekatan cepat, iteratif, dan fleksibel dalam proses pembangunan perangkat lunak.

Sistem ini mampu mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam metode pencatatan manual, seperti kesalahan perhitungan, lamanya proses transaksi, dan kesulitan dalam pembuatan laporan keuangan.

Sistem yang dikembangkan mencakup fitur-fitur utama seperti login dan otentikasi pengguna, pencatatan transaksi secara real-time, pencetakan nota, dan pelaporan penjualan. Melalui pengujian unit dengan metode black box testing, seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi tanpa ditemukan eror fungsional selama uji coba terbukti memberikan kontribusi yang signifikan. Proses implementasi di lingkungan nyata juga berjalan lancar dengan pelatihan singkat kepada admin, serta evaluasi untuk menjamin stabilitas dan kesesuaian sistem.

Dengan adanya sistem ini, Toko Anto kini dapat melakukan proses transaksi secara lebih efisien, akurat, dan profesional. Selain meningkatkan pelayanan kepada pelanggan, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pemilik toko dalam melakukan analisis penjualan dan pengambilan keputusan bisnis secara lebih baik dan terukur.

Daftar Pustaka

- Ardiansyah, M. I., Hadi Wijoyo, S., & Wardhono, W. S. (2023). Analisis perbandingan aplikasi point of sale dengan kasir manual untuk mesin kasir pada RM. ikan gagor. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(5), 2623–2627. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(1), 1–5. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- Ghonny, M. A., Rosid, N., Irfan, M., & Khofiyati, K. (2024). *Aplikasi Kasir pada Warung Makan Sari Pojok di Kebumen Menggunakan Metode SDLC*. 4(02), 1–17.
- Handoko Agustin, Y., Latifah, A., & Nugraha, A. F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 302–312. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.947>
- Mair, Z. R., & Sari, H. Y. (2021). Aplikasi Kasir Pada Adibah Boutique Berbasis Desktop. *Jurnal*

- Maxdriel, D., Jones, S., Sereati, C. O., Christanto, H. J., Wijayanti, L., & Mulyadi, M. (2024). *Perancangan Aplikasi Koperasi Berbasis Android*. 17(2).
- Muflih, G. Z., & Ardiansah, R. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Gumelem Wetan Berbasis Website. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(02), 536–551. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.989>.
- Muhlisin, A. (2022). Rancangan Pembuatan Aplikasi Kasir di Koperasi Pondok Pesantren Bustanul Ulum. *Jurnal Teknik Industri, Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 1(2), 111–114.
- Pryatama, D. N., & Rukhviyanti, N. (2025). *Rancang Bangun Aplikasi Stok Barang dengan QRcode Menggunakan Metode Waterfall dan Framwork Laravel pada Konveksi Sfgiandra*. 7(01), 71–89.
- Purba, M., Oktafiani, D., & Riyanto, B. O. (2022). Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Web Pada. *Jurnal Informanika*, 08(01), 23–33.
- Rasyid, A., & Sa'diah, H. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kasir Kedai Kopi Pejuang Jakarta. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1), 151–156. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5668>
- Saputra, A., Safitri, C. F. I., Fitriyani, F., Gulo, Y., & Desyani, T. (2021). Pengembangan Aplikasi Kasir Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 4(2), 86. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i2.10167>
- Tukirah, P. M. J., Irawan, I., Uli Riski, U. R., & Rahman, M. (2024). Pengembangan Aplikasi Penjualan Sembako di Toko Sundari Berbasis Desktop. *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, 5(1), 44–58. <https://doi.org/10.47747/jurnalnik.v5i1.1674>