

Pembuatan Aplikasi Kasir Sederhana Berbasis *Website* pada Toko Pelanggan Shop Bengkalis

Creating a Simple Website-Based Cashier Application for the Bengkalis Pelanggan Shop

Aryando Prahana^{1*}, Muhammad Arif², Andri Nofiar. Am³

^{1,2,3} Politeknik Negeri Bengkalis, Indonesia

Penulis Korespondensi: aryando1609@gmail.com ^{1}

Article History:

Naskah Masuk: 23 September 2025;

Revisi: 07 Oktober 2025;

Diterima: 21 Oktober 2025;

Tersedia: 25 Oktober 2025;;

Keywords: Cashier Application;
Retail Management; SDLC;
Transaction Efficiency; Web-Based
System.

Abstract: *Pelanggan Shop is a fashion retail business located in Bengkalis that previously relied on a manual system for recording transactions, which often caused inefficiencies, data inaccuracies, and delays in reporting. To overcome these challenges, a web-based cashier application was developed using the Software Development Life Cycle (SDLC) method. This system is designed to support various business operations through key features such as login authentication, an interactive dashboard, product and category management, inventory control, cashier transaction processing, user management, and real-time reporting. The implementation of the system significantly improves the speed and accuracy of transactions, minimizes human errors, and facilitates efficient management of store data. Moreover, the application enables the store owner to access transaction and inventory data anytime and anywhere via the internet, promoting better decision-making and operational control. Overall, the adoption of this web-based cashier system enhances the effectiveness of business operations, increases productivity, and improves customer satisfaction by providing faster and more reliable service..*

Abstrak

Pelanggan Shop merupakan bisnis ritel fesyen yang berlokasi di Bengkalis dan sebelumnya masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan transaksi, yang sering menimbulkan ketidakefisienan, kesalahan data, serta keterlambatan dalam pelaporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi kasir berbasis web dengan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC). Sistem ini dirancang untuk mendukung berbagai aktivitas operasional bisnis melalui fitur utama seperti autentikasi login, dasbor interaktif, manajemen produk dan kategori, pengendalian stok, pemrosesan transaksi kasir, manajemen pengguna, dan pelaporan secara real-time. Penerapan sistem ini secara signifikan meningkatkan kecepatan dan akurasi transaksi, meminimalkan kesalahan manusia, serta memudahkan pengelolaan data toko secara efisien. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pemilik toko untuk mengakses data transaksi dan inventaris kapan saja dan di mana saja melalui internet, sehingga mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian operasional yang lebih baik. Secara keseluruhan, penerapan sistem kasir berbasis web ini meningkatkan efektivitas operasional bisnis, produktivitas, dan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih cepat dan andal.

Kata Kunci: Aplikasi Kasir; Efisiensi Transaksi; Manajemen Ritel; SDLC; Sistem Berbasis Web.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital dewasa ini telah menghadirkan perubahan yang begitu pesat dan memberikan dampak signifikan bagi hampir seluruh sektor kehidupan manusia, termasuk bidang bisnis dan industri ritel. Transformasi digital yang terus berlangsung mendorong terjadinya pergeseran pola pengelolaan usaha, dari sistem konvensional yang masih bersifat manual menuju sistem modern yang terintegrasi dengan perangkat teknologi. Perubahan ini tidak hanya berdampak pada perusahaan berskala besar,

melainkan juga pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang dituntut untuk beradaptasi agar mampu bertahan dalam persaingan pasar yang semakin kompetitif.

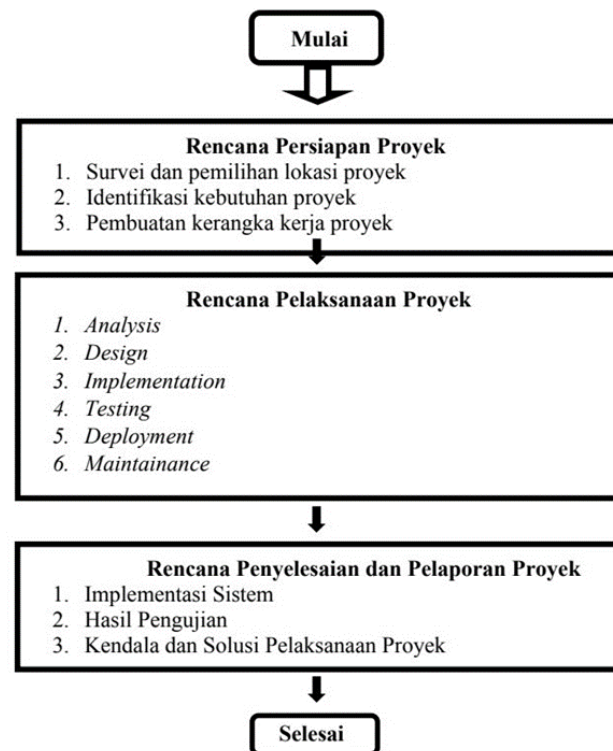
Salah satu contoh nyata dapat ditemukan pada Toko Pelanggan Shop di Bengkalis, sebuah usaha yang bergerak di bidang fashion. Toko ini masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam melakukan transaksi penjualannya. Praktik pencatatan manual pada dasarnya memang sederhana dan mudah dilakukan, namun seiring dengan meningkatnya jumlah transaksi serta bertambahnya variasi produk yang dijual, sistem tersebut justru menimbulkan berbagai permasalahan yang cukup kompleks. Kesalahan pencatatan sering kali terjadi, baik dalam jumlah penjualan maupun dalam pengelolaan stok barang. Selain itu, laporan keuangan yang dihasilkan dari metode manual sering kali tidak akurat, memakan waktu lebih lama dalam penyusunannya, serta menyulitkan pemilik usaha untuk memantau perkembangan usahanya secara *real-time*. Kondisi ini, apabila dibiarkan, berpotensi menghambat kelancaran operasional dan menurunkan kualitas layanan kepada pelanggan.

Dalam konteks inilah, penerapan solusi berbasis teknologi informasi menjadi sebuah kebutuhan mendesak. Pemanfaatan aplikasi kasir sederhana berbasis website dipandang sebagai jawaban atas permasalahan yang dihadapi Toko Pelanggan Shop. Aplikasi berbasis web memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, karena dapat digunakan kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan integrasi antara sistem pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, hingga pembuatan laporan keuangan secara otomatis dan akurat. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, risiko kesalahan pencatatan dapat diminimalisasi, efisiensi operasional meningkat, serta pemilik usaha memperoleh data yang lebih valid untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis.

Lebih jauh, pengembangan aplikasi kasir sederhana ini tidak hanya dimaksudkan untuk menyelesaikan masalah internal Toko Pelanggan Shop, tetapi juga memiliki nilai strategis sebagai bentuk transfer teknologi kepada pelaku UMKM. Program pengabdian masyarakat ini menjadi sarana untuk memperkenalkan inovasi teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas usaha lokal, sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya saing UMKM di tengah tantangan digitalisasi. Selain itu, kegiatan ini juga dapat memberikan pengalaman langsung bagi tim pengabdian dalam mengidentifikasi kendala teknis maupun non-teknis yang muncul selama proses perancangan dan implementasi aplikasi, sekaligus mencari solusi yang tepat agar aplikasi dapat diadopsi secara berkelanjutan.

Dengan demikian, pendahuluan ini menegaskan bahwa pengembangan aplikasi kasir berbasis website bagi Toko Pelanggan Shop di Bengkalis merupakan langkah nyata dalam menjawab kebutuhan pengelolaan usaha yang lebih efektif, efisien, dan modern. Program ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat praktis berupa peningkatan efisiensi operasional toko, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan literasi digital dan penerapan teknologi informasi pada sektor UMKM di daerah, sehingga dapat menjadi inspirasi bagi usaha serupa dalam menghadapi era digital yang semakin kompetitif.

2. METODE



Gambar 1. Bagan Alir Metode dan Proses Pelaksanaan Proyek

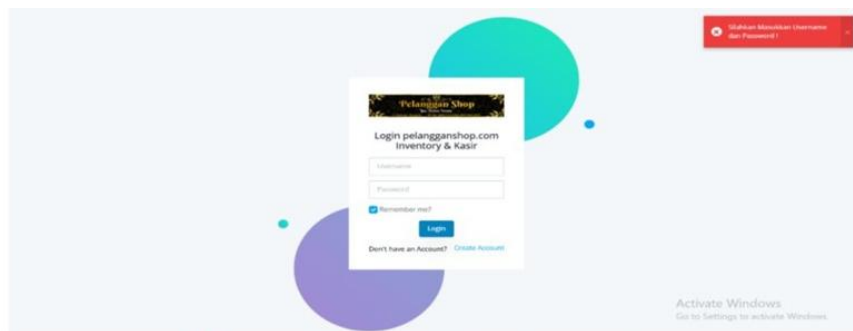
3. HASIL

Setelah melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, serta implementasi, penulis berhasil merealisasikan Aplikasi Kasir Berbasis Website di Toko Pelanggan Shop Bengkalis. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing* yang menitikberatkan pada fungsionalitas sistem, mencakup aspek tampilan, kelengkapan fitur, serta kesesuaian alur proses bisnis dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian ditampilkan dalam bentuk tabel dan dokumentasi visual, yang menunjukkan bahwa aplikasi mampu berjalan sesuai rancangan dan mendukung efisiensi operasional toko. Hasilnya disajikan pada tabel dan gambar berikut:

Tabel. 1 Pengujian dilakukan terhadap mekanisme masuk sistem (*login*).

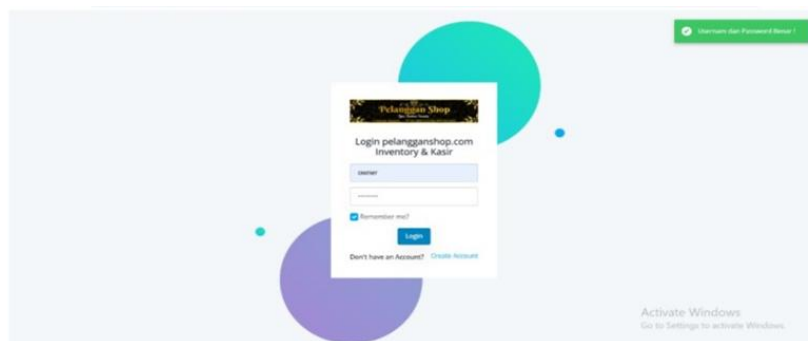
No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Pengujian dilakukan dengan cara mengosongkan seluruh kolom input login, lalu menekan tombol “Login”.	Kode User : dikosongkan Password : dikosongkan Aksi : menekan tombol <i>Login</i>	Aplikasi memberikan respon dengan menolak akses login dan menampilkan peringatan “Silakan masukkan username dan password!”. Aplikasi tidak mengizinkan proses autentikasi serta memberikan notifikasi berupa pesan “Silakan masukkan username dan password!”.	Valid
2	Pengujian dilakukan dengan hanya mengisi kolom username, sementara kolom password dikosongkan, kemudian menekan tombol “Login”.	Kode User : <i>owner</i> Password : dikosongkan Aksi : menekan tombol <i>Login</i>	Aplikasi mengizinkan login berhasil, dilanjutkan dengan tahapan verifikasi melalui form OTP. Setelah pengguna memasukkan kode OTP yang valid, sistem akan langsung menampilkan halaman utama (Home).	Valid
3	Pengujian dilakukan dengan mengisi data login secara benar kemudian menekan tombol “Login”.	Kode User : <i>owner</i> Password : <i>owner123</i> Aksi : menekan tombol <i>Login</i>		Valid

Berikut ini adalah gambar hasil dari testing *login* tanpa *username* dan *password*:



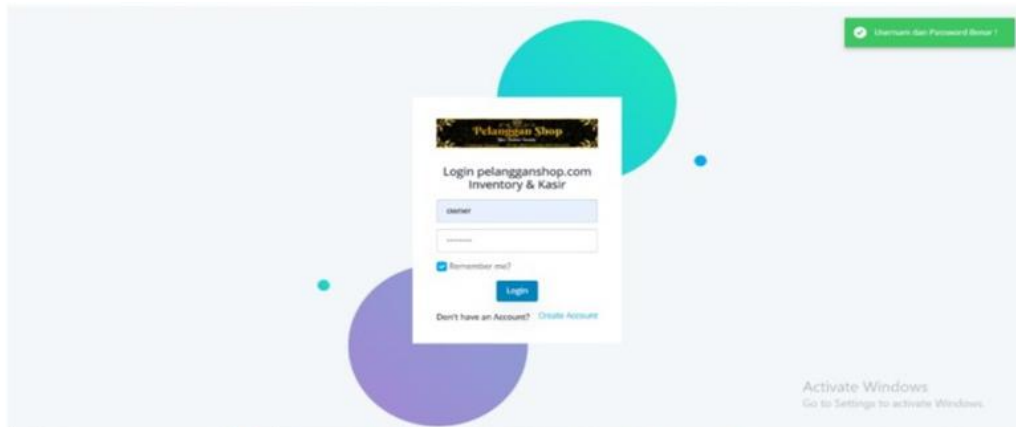
Gambar 2. *Blackbox Testing Login Tanpa Username dan Password*

Berikut adalah gambar hasil dari *testing login* tanpa *password*:



Gambar 3. *Blackbox Testing Login Tanpa Password*

Berikut adalah gambar hasil dari *testing login* menggunakan *username* dan *password*:

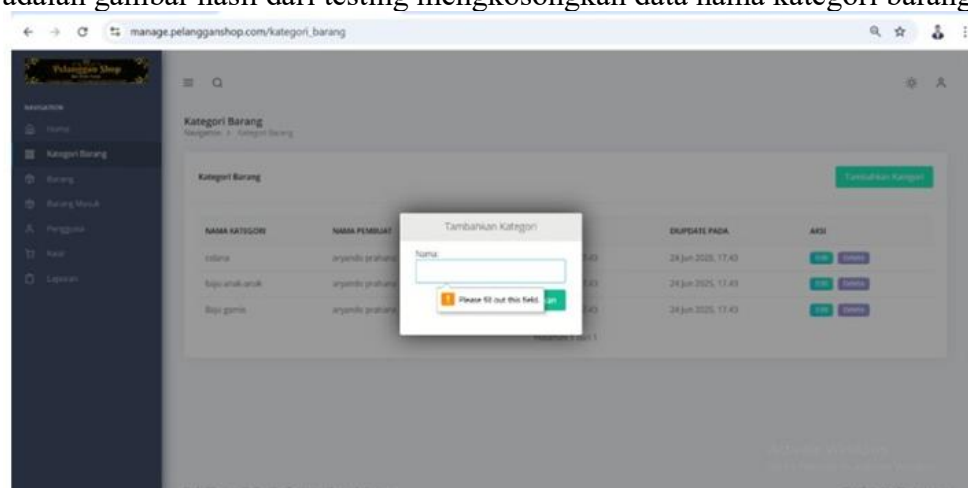


Gambar 4. *Blackbox Testing Login menggunakan Username dan Password*

Tabel 2. *Pengujian pada form Kategori Barang*

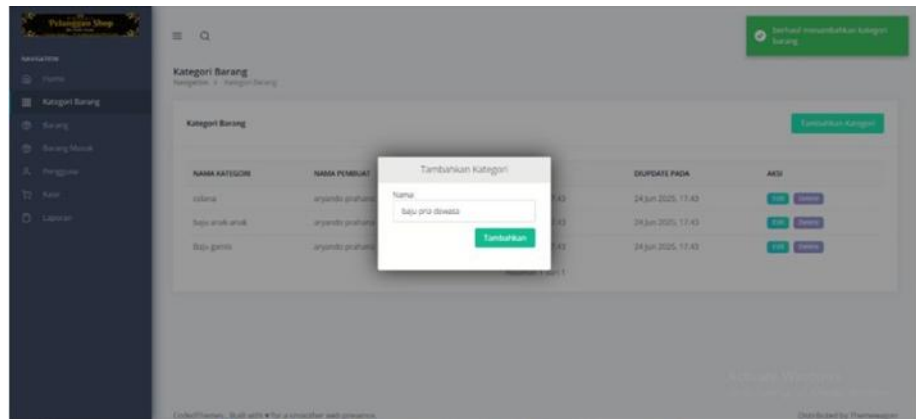
No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Field “Nama” kategori dikosongkan, lalu tombol “Tambahkan” ditekan.	Kolom “Nama Barang” dibiarkan kosong	Aplikasi memberikan pesan peringatan “Please fill out this field”.	Valid
2	Field kategori barang diisi, kemudian tombol “Tambahkan” ditekan	Nama Barang : <i>Baju Pria Dewasa</i> Aksi : menekan tombol <i>Tambahkan</i>	Aplikasi memberikan pesan konfirmasi “Berhasil menambahkan kategori barang”.	Valid

Berikut adalah gambar hasil dari testing mengkosongkan data nama kategori barang:



Gambar 5. *Blackbox Testing mengkosongkan data nama kategori barang:*

Berikut adalah gambar hasil dari testing mengisi data nama kategori barang:



Gambar 6.Blackbox Testing Mengisi Data Nama Kategori Barang

4. DISKUSI

Pengembangan aplikasi kasir berbasis website pada Toko Pelanggan Shop Bengkalis dilaksanakan sebagai upaya untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul akibat sistem pencatatan transaksi dan pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual. Berdasarkan hasil implementasi, aplikasi ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional toko, mempercepat proses transaksi penjualan, serta mengurangi potensi terjadinya kesalahan dalam pencatatan data.

5. KESIMPULAN

Implementasi aplikasi kasir sederhana berbasis website pada Toko Pelanggan Shop Bengkalis terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperbaiki akurasi pencatatan transaksi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Dengan menggunakan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC), aplikasi ini dirancang untuk mempercepat proses transaksi, meminimalisasi potensi kesalahan, serta memberikan fasilitas pemantauan stok barang secara *real-time*. Penerapan sistem tersebut tidak hanya memberikan manfaat signifikan bagi pemilik usaha dalam hal efektivitas pengelolaan bisnis, tetapi juga berdampak positif terhadap pengalaman pelanggan, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan loyalitas serta membuka peluang kenaikan volume penjualan.

Sebagai tindak lanjut, rekomendasi pengembangan diarahkan pada peningkatan kualitas antarmuka pengguna (UI/UX) agar lebih interaktif dan mudah digunakan, serta pelaksanaan evaluasi berkala berdasarkan umpan balik pengguna untuk menjamin keberlanjutan fungsi aplikasi sesuai kebutuhan bisnis yang dinamis. Dengan demikian, penerapan teknologi

informasi melalui aplikasi kasir berbasis website menunjukkan relevansi yang kuat dalam mendukung transformasi operasional ritel di era digital, sekaligus memperlihatkan peran penting inovasi teknologi dalam mendorong daya saing UMKM di tingkat lokal.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik Negeri Bengkalis atas segala bentuk dukungan, fasilitas, serta lingkungan akademik yang kondusif sehingga proses perancangan hingga implementasi aplikasi kasir sederhana berbasis website ini dapat terlaksana dengan baik. Peran serta bimbingan dari para dosen juga memberikan kontribusi penting terhadap keberhasilan penyelesaian proyek ini.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Ibu Tri Handayani, S.E., M.Si., selaku pemilik UMKM *Pelanggan Shop* Bengkalis, yang telah memberikan izin penggunaan toko sebagai lokasi kegiatan abdi masyarakat sekaligus berbagi wawasan berharga terkait kebutuhan operasional usaha. Bentuk kerja sama dan dukungan yang diberikan memungkinkan aplikasi yang dikembangkan dapat disesuaikan secara tepat guna memenuhi kebutuhan nyata pengguna serta mendukung kelancaran kegiatan bisnis.

DAFTAR REFERENSI

- Aklani, S. A., & Melsen, M. (2021, October). *Perancangan sistem aplikasi kasir pada Toko Tip Top. National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 3(1), 1165–1169.
- Albaraq, M. R. (2022). *Pengembangan aplikasi penjualan pakaian anak di Toko Atisa Akbar* [Diploma thesis, Universitas Sriwijaya].
- Arafat, A. F. R., Rizkiansah, F., & Rosyani, P. (2021). *Penerapan aplikasi kasir berbasis Android pada UMKM “Nangkringan” Bintaro Pesanggrahan. Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 2(1), 7–10.
- Ariapuri, N., & Prasetyo, A. (2018). *Efektivitas aplikasi kasir berbasis C++ menggunakan Code::Blocks*. Teknik Informatika Politeknik Purbaya.
- Arif, M., Nosa, M. R., Triyono, W., & Fadhillah, U. (2025). *Dampak penerapan digital marketing dan branding dalam meningkatkan penjualan serta keunggulan kompetitif UMKM: Studi kasus UMKM binaan PT. PHR*. In *Proceedings of ABEC Indonesia* (pp. 701–706).
- Havana, H. (2018). *Perancangan aplikasi berbasis web dan Android untuk penjualan serta pembelian di Apotek Canon. Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 6(1), 57.
- Irawan, R., & Suryani, L. (2020). *Implementasi sistem kasir berbasis web menggunakan metode SDLC pada toko pakaian. Jurnal Informatika dan Teknologi*, 5(2), 45–53.*
<https://doi.org/10.36708/jit.v5i2.120>

- Kurniawan, A., & Setiawan, D. (2021). *Rancang bangun aplikasi kasir menggunakan framework Laravel pada toko retail*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(2), 88–95.* <https://doi.org/10.28932/jtik.v9i2.3589>
- Lestari, P., & Nugraha, S. (2022). *Analisis pengaruh sistem kasir digital terhadap efisiensi operasional toko ritel di era 4.0*. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Digital*, 4(3), 112–120.* <https://doi.org/10.24843/jmbd.v4i3.310>
- Maulana, R. A., & Dewi, F. (2020). *Penerapan metode SDLC dalam pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web*. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 8(1), 1–10.*
- Pratama, B. W., & Rahayu, T. (2021). *Pengembangan aplikasi kasir berbasis web dengan PHP dan MySQL untuk meningkatkan efisiensi transaksi penjualan*. *Jurnal Informatika Global*, 12(2), 45–53.*
- Riyanto, A., & Kusnadi, S. (2019). *Penerapan sistem informasi kasir pada toko sembako berbasis web*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 7(1), 15–22.*
- Sari, D. P., & Saputra, E. (2023). *Pengembangan aplikasi kasir berbasis web menggunakan framework CodeIgniter pada usaha mikro kecil menengah (UMKM)*. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(3), 220–230.*
- Susanto, H., & Liana, M. (2021). *Implementasi aplikasi kasir berbasis Android untuk pengelolaan transaksi ritel*. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi*, 5(2), 98–106.*
- Wulandari, N., & Putra, A. (2022). *Rancang bangun sistem informasi kasir berbasis web dengan metode Waterfall pada toko fashion*. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 10(4), 255–263.* <https://doi.org/10.31145/jsti.v10i4.442>