



## **Aplikasi Kasir Agen Portable Berbasis Mobile (Studi Kasus: CV Arjuna Jati Jepara)**

**Muhammad Saiful Fahmi Hasim<sup>1\*</sup>, Aridhanyati Arifin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Sleman, Indonesia

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi digital saat ini mengharuskan bisnis untuk beralih dari sistem manual ke sistem digital. Penelitian ini mengambil studi kasus pada CV Arjuna Jati Jepara, sebuah perusahaan distributor minuman yang masih menggunakan pencatatan transaksi secara manual dalam kegiatan sehari-hari. Penggunaan sistem manual ini menimbulkan beberapa masalah seperti waktu pencatatan yang lama, data yang sering tidak sesuai, sulitnya membuat laporan akhir, dan sering terjadi kesalahan pencatatan yang bisa menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi kasir yang bisa digunakan melalui handphone (*mobile*) untuk mempermudah proses bisnis perusahaan. Tahapan penelitian dimulai dari mengidentifikasi masalah, mempelajari penelitian sebelumnya dan mengembangkan perangkat lunak menggunakan pendekatan *Waterfall* yang terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kasir berbasis mobile berhasil melewati pengujian Black Box dengan seluruh fitur berfungsi sesuai harapan, serta mencapai skor Usability Testing yang sangat tinggi yaitu 84,77% (kategori A+), dengan rincian kemudahan dipelajari 83,33%, kemudahan penggunaan 81,25%, dan fungsionalitas sistem 87,50%. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi bisnis dan membantu UMKM dalam menggunakan teknologi digital.

**Kata kunci:** Teknologi Digital, Aplikasi Kasir, Metode *Waterfall*, Sistem Informasi Bisnis.

### **Abstract**

Current developments in digital technology require businesses to switch from manual systems to digital systems. This research takes a case study at CV Arjuna Jati Jepara, a beverage distributor company that still uses manual transaction recording in daily activities. Using this manual system causes several problems such as long recording times, data that is often inconsistent, difficulty in making final reports, and frequent recording errors that can cause losses for the company. This research aims to create a cashier application that can be used via mobile phone to simplify the company's business processes. The research stages start with identifying the problem, studying previous research, and developing software using a structured *Waterfall* approach. The research results show that the mobile-based cashier application successfully passed the Black Box test with all features functioning as expected, and achieved a very high Usability Testing score of 84.77% (category A+), with details of ease of learning 83.33%, ease of use 81.25%, and system functionality 87.50%. This research contributes to the development of business information systems and helps MSMEs use digital technology.

**Keywords:** Digital Technology, Cashier Application, Waterfall method, Business Process Optimization

### **Histori Artikel:**

Diterima 10 Desember 2024, Direvisi 07 Januari 2025, Disetujui 09 Januari 2025, Dipublikasi 15 Januari 2025.

### **\*Penulis Korespondensi:**

20523011@students.uii.ac.id

### **DOI:**

<https://doi.org/10.60036/jbm.v5i1.341>

## PENDAHULUAN

Pada era digital yang semakin mengglobal, peran teknologi informasi telah mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sistem kasir yang merupakan komponen internal dari operasi bisnis (Sasmito, 2017). Transformasi digital telah menjadi kunci bagi perkembangan bisnis di era modern. Implementasi aplikasi kasir digital adalah salah satu solusi yang dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan kemudahan dalam proses transaksi, mulai dari pencatatan penjualan, pengelolaan stok barang, hingga pembuatan laporan keuangan yang lebih akurat dan real-time (Syaranamual & Putri, 2023).

CV Arjuna Jati yang berlokasi di Bulungan RT 01 RW 05 Kecamatan Pakis Aji Jepara, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi minuman sejak tahun 2015. Perusahaan yang dipimpin oleh Siti Masruroh ini sebelumnya pernah menjalin Kerjasama dengan Coca Cola, menunjukkan potensi dan kapabilitas perusahaan dalam industri minuman. Meskipun teknologi telah menawarkan solusi modern untuk sistem kasir, CV Arjuna Jati masih mengandalkan pencatatan transaksi secara manual dalam operasional hariannya. Hal ini memunculkan berbagai kendala seperti lambatnya proses transaksi, resiko kesalahan pencatatan, dan kerawanan dalam keamanan data.

Menurut Novrina dkk (2024), Penggunaan aplikasi keuangan digital merupakan salah satu cara efisien dalam mencatat data keuangan yang mulai populer di era digital. Data transaksi yang dicatat secara manual juga menghadapi tantangan dalam hal keamanan. Penelitian Susanto & Andriana (2016) menyatakan bahwa risiko kehilangan atau kerusakan data dapat berdampak serius pada stabilitas keuangan dan reputasi perusahaan. Melalui analisis mendalam, terindikasi bahwa sistem kasir manual di CV Arjuna Jati memiliki sejumlah kekurangan signifikan dalam hal efisiensi, akurasi, dan keamanan data transaksi. Sistem kasir yang berbasis *cloud computing* menyediakan solusi untuk mengelola data dengan lebih aman dan efisien, serta mengurangi risiko pencurian atau kehilangan data. Menurut Barus dkk (2024), sistem berbasis cloud tidak hanya memberikan tingkat keamanan yang lebih tinggi, tetapi juga memungkinkan pemulihan data yang lebih mudah jika terjadi kegagalan sistem. Fadhilah dkk (2024) mengutarakan bahwa sistem kasir digital dapat membantu pencatatan transaksi, rekap penjualan, nota digital, struk pembayaran (Sholeh dkk, 2022) dan laporan keuangan. Sani (2017) menekankan bahwa dengan teknologi otomasi komputer dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan ini dikarenakan lebih cepat, akurat dan mengantisipasi kekeliruan manusia (Faizal dkk, 2023). Komputer juga akan membuat serangkaian data-data yang siap dipanggil sesuai dengan informasi yang dibutuhkan sehingga lebih efektif dan efisien.

Sistem berbasis *website* memiliki beberapa keterbatasan seperti ketergantungan pada koneksi internet yang stabil dan perangkat komputer, serta kurangnya fleksibilitas dalam penggunaan di lapangan. Guna mengatasi keterbatasan tersebut, maka diperlukan pengembangan aplikasi kasir berbasis *mobile* yang memungkinkan akses lebih fleksibel dari berbagai lokasi menggunakan *smartphone*. Bagi UMKM, penerapan sistem kasir berbasis *mobile* tidak hanya memperbaiki akurasi data, tetapi juga memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan transaksi secara *real-time*. Dengan menggunakan aplikasi kasir berbasis *mobile*, membantu pemilik UMKM dalam memantau aktifitas transaksi melalui jarak jauh dan memberikan kemudahan manajemen penjualan dan pembelian (Silalahi & Simanullang, 2021). Menurut Sumarto (2023), kehadiran aplikasi kasir berbasis *mobile* akan mengoptimalkan pengelolaan bisnis UMKM, sehingga menjadi lebih hemat waktu dan tenaga.

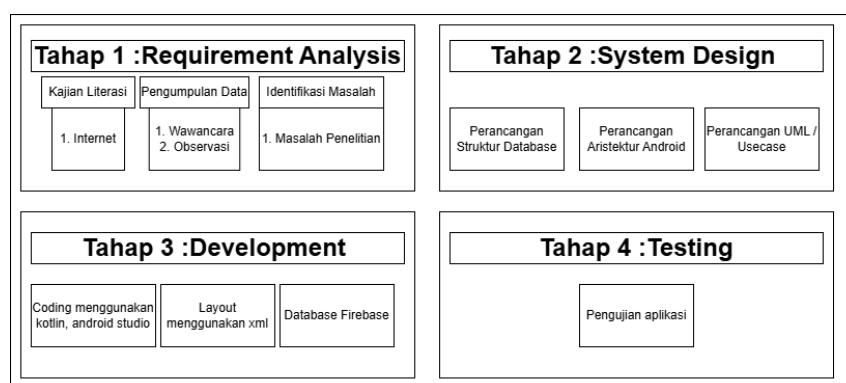
Pada penelitian ini, inovasi yang ditawarkan mencakup kemampuan mencetak nota pembelian secara langsung, pembedaan hak akses antara karyawan dan pemilik perusahaan untuk meningkatkan keamanan sistem, serta antarmuka yang lebih sederhana dan mudah digunakan. Selain itu, penelitian-penelitian terdahulu umumnya belum melakukan evaluasi

aplikasi dari sisi usability. Oleh karena itu, penelitian ini akan menganalisis kebergunaan aplikasi berdasarkan 4 aspek yaitu kemudahan dipelajari, kemudahan penggunaan, fungsionalitas dan kepuasan.

Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan proses pengembangan dan implementasi aplikasi kasir agen *portable* berbasis *mobile* di CV Arjuna Jati menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki pendekatan sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Sommerville dalam (Sasmito, 2017) menjelaskan bahwa metode *Waterfall* sangat cocok untuk pengembangan sistem dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah dan bekerja dengan baik ketika kualitas lebih diutamakan dibandingkan dengan biaya dan jadwal pengembangan (Sasmito, 2017). Selain itu, penelitian ini akan membahas tingkat usability aplikasi.

## METODE

Pengembangan perangkat lunak dengan metode *Waterfall*. langkah-langkah pada metode *Waterfall* yaitu *requirement analysis*, *system design*, *development*, *testing*, *deployment*, dan *maintenance*.



Gambar 1. Diagram Metodologi Waterfall

### Tahap Requirement Analysis

Tahap *requirement analysis* merupakan tahap awal yang krusial dalam pengembangan sistem. Pada tahap ini dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem dan permasalahan yang ada. Proses ini penting untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat menyelesaikan masalah yang ada.

1. Kajian literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai referensi dari jurnal ilmiah, artikel, dan publikasi terkait pengembangan aplikasi kasir berbasis *mobile*. Diperoleh 16 jurnal penelitian terdahulu dengan rentang tahun 2016-2024 dengan kategori pengkajian meliputi nama penulis dan tahun, fokus penelitian, metode pengembangan, framework yang digunakan, fitur yang dibangun, dan hasil pengujian. Kajian literatur mencakup implementasi *Firebase Realtime Database* untuk sistem kasir, penggunaan Kotlin dalam pengembangan Android, dan *best practices* dalam pengembangan aplikasi kasir *mobile* serta implementasi *usability testing*.
2. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi kebutuhan sistem agar sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan:
  - a. Wawancara
    - 1) Dilakukan wawancara mendalam dengan pemilik CV Arjuna Jati yaitu Ibu Siti Masruroh pada tanggal 3 November 2023.

- 2) Fokus wawancara meliputi proses bisnis yang berjalan, kendala sistem manual yang ada, dan kebutuhan sistem baru yang diharapkan.
  - 3) Hasil wawancara menunjukkan bahwa CV Arjuna Jati masih menggunakan pencatatan manual yang menyebabkan proses tidak efisien dan rawan kesalahan.
- b. Observasi
- 1) Observasi dilakukan secara langsung di CV Arjuna Jati yang berlokasi di Bulungan RT 01 RW 05 Kecamatan Pakis Aji Jepara.
  - 2) Dilaksanakan pada tanggal 3 November 2023 untuk mengamati proses pencatatan transaksi manual yang sedang berjalan.
- c. Dokumentasi
- 1) Mengumpulkan contoh dokumen transaksi yang digunakan.
  - 2) Mempelajari format laporan yang dibuat.
  - 3) Mencatat alur kerja dan prosedur yang ada.
3. Identifikasi Masalah: berdasarkan hasil pengumpulan data, identifikasi beberapa permasalahan utama.
- a. Proses pencatatan transaksi manual membutuhkan waktu lama.
  - b. Sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan.
  - c. Sulitnya membuat laporan karena data tersebar di berbagai dokumen fisik.
  - d. Risiko keamanan data karena penyimpanan masih dalam bentuk fisik.
  - e. Kesulitan dalam *tracking* stok dan performa penjualan.

### **Tahap System Design**

Tahap *design* merupakan proses perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Tahap ini menghasilkan *blueprint* sistem yang akan dikembangkan.

### **Tahap Development**

Tahap *development* merupakan implementasi dari hasil perancangan ke dalam bentuk kode program. Tahap ini fokus pada pembuatan aplikasi yang fungsional dan sesuai dengan desain yang telah dirancang.

### **Tahap Testing**

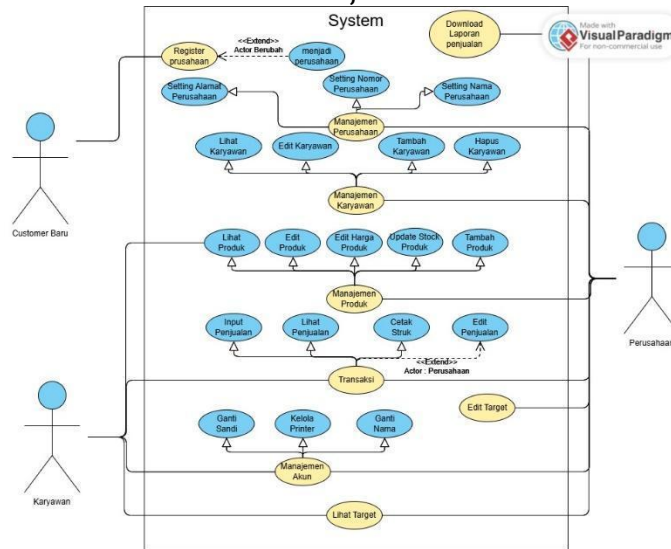
Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan kualitas aplikasi sebelum diimplementasikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa perancangan Aplikasi Kasir Agen *Portable* berbasis mobile di CV Arjuna Jati yang akan diakses oleh pemilik CV Arjuna Jati Distributor dan karyawan.

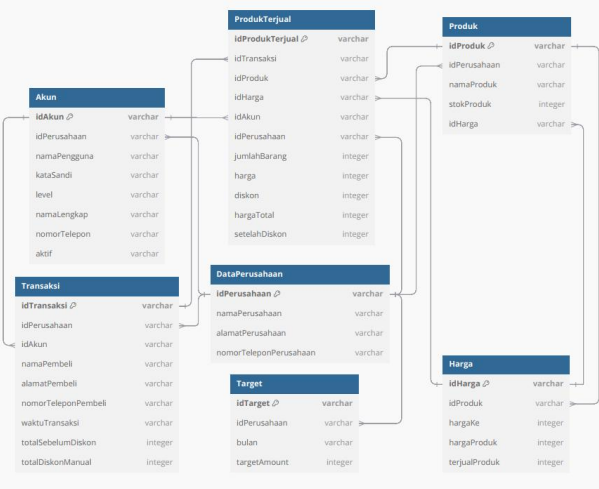
### Hasil Perancangan

1. Use case diagram untuk interaksi sistem ditunjukkan oleh Gambar 2.



Gambar 2. Use case diagram

2. Perancangan *Database*: Perancangan *database* menggunakan *Firestore Realtime Database*. Hasil rancangan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan *Database*

3. Hasil Tampilan aplikasi

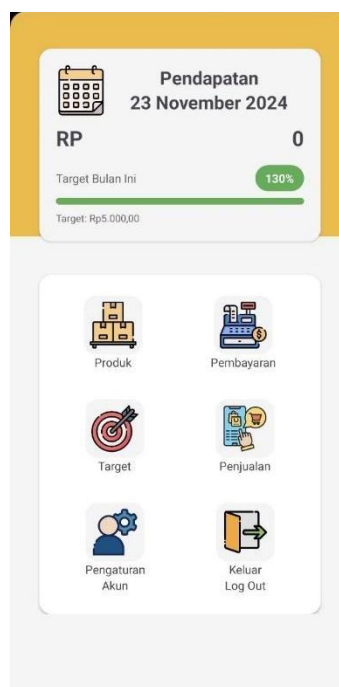
Beberapa tampilan aplikasi yang dibangun dalam perancangan Aplikasi Kasir Agen *Portable* di CV Arjuna Jati antara lain tampilan halaman menu utama perusahaan, tampilan halaman menu utama karyawan, halaman daftar produk, halaman pembayaran dan halaman penjualan.

- a. Halaman menu utama Perusahaan: menampilkan informasi pendapatan harian dan beberapa menu utama seperti karyawan, produk, pembayaran, target, penjualan, mutasi, pengaturan perusahaan, pengaturan akun, dan keluar. Melalui menu-menu tersebut, perusahaan dapat mengelola seluruh aktivitas bisnisnya dalam satu aplikasi. Berikut adalah tampilan halaman menu utama perusahaan yang dapat dilihat pada **Gambar 4**:



**Gambar 4.** Halaman Menu Utama Perusahaan

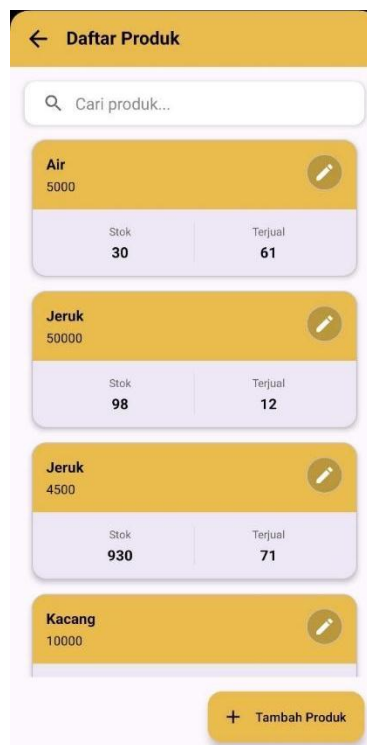
- b. Halaman menu utama karyawan: menampilkan informasi pendapatan harian dan progres pencapaian target bulanan. Menu yang tersedia lebih terbatas dibandingkan akun perusahaan, hanya menampilkan fitur produk, pembayaran, target, penjualan, pengaturan akun, dan keluar. Pembatasan akses ini disesuaikan dengan hak akses dan tanggung jawab karyawan. Berikut adalah tampilan halaman menu utama karyawan yang dapat dilihat pada **Gambar 5**.



**Gambar 5.** Halaman Menu Utama Karyawan

- c. Halaman daftar produk: menampilkan seluruh produk yang dijual oleh perusahaan. Setiap produk ditampilkan beserta informasi harga, jumlah stok, dan jumlah terjual. Halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian produk dan tombol edit yang hanya ada di tampilan

pemilik Perusahaan untuk mengubah data produk. Terdapat juga tombol tambah produk yang hanya tampil di pemilik perusahaan di bagian bawah untuk menambahkan produk baru. Berikut adalah tampilan halaman daftar produk yang dapat dilihat pada **Gambar 6**.



**Gambar 6.** Halaman Daftar Produk

- d. Halaman pembayaran: menampilkan *form* transaksi yang terdiri dari data pembeli (nama, alamat, nomor telepon) dan daftar produk yang dibeli. Setiap produk ditampilkan dengan informasi harga satuan, jumlah beli, dan total harga. Pengguna dapat menambah produk dengan tombol "+" atau menghapus produk dengan tombol hapus. Di bagian bawah terdapat kalkulasi total pembayaran yang menampilkan total harga, diskon, dan total akhir. Setelah menekan tombol bayar, sistem akan langsung mencetak struk pembayaran ke perangkat yang telah terhubung. Berikut adalah tampilan halaman pembayaran yang dapat dilihat pada **Gambar 7**.

**Gambar 7.** Halaman Pembayaran

- e. Halaman penjualan: menampilkan riwayat seluruh transaksi yang telah terjadi. Setiap transaksi mencantumkan informasi detail seperti waktu transaksi, nama kasir yang melayani, alamat pembeli, nomor telepon, dan total pembayaran. Terdapat tombol filter di bagian atas yang dapat digunakan untuk mencari transaksi berdasarkan tanggal tertentu. Di bagian bawah juga menampilkan informasi *printer* yang terhubung untuk keperluan cetak ulang struk. Berikut adalah tampilan halaman penjualan yang dapat dilihat pada **Gambar 8**.

**Gambar 8.** Halaman Penjualan

#### 4. Evaluasi

Tahapan evaluasi dilakukan untuk melalui pengujian *Black Box* dan *Usability Testing*. pengujian *Black Box* untuk memastikan kinerja optimal dan kesesuaian fungsi dengan skenario yang telah ditetapkan. Tahap ini penting untuk memvalidasi bahwa sistem telah memenuhi seluruh ekspektasi fungsional yang diharapkan. *Usability Testing* digunakan untuk memastikan kebergunaan aplikasi bagi pengguna.

##### a. Pengujian dengan metode *Black Box*.

- Pengujian pendaftaran perusahaan.
- Pengujian login.
- Pengujian tambah karyawan.
- Pengujian edit karyawan.
- Pengujian tambah produk.
- Pengujian edit produk.
- Pengujian input pembayaran.
- Pengujian cetak struk.
- Pengujian filter laporan.
- Pengujian download laporan.
- Pengujian setting target.
- Pengujian monitoring target.
- Pengujian pengaturan printer.

Pada pengujian ini untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan dapat menangani berbagai kondisi input dengan baik. pengujian ini juga mencakup penanganan *error* dan validasi input untuk memastikan keandalan sistem.

##### b. *Usability Testing*

Tabel 1 menunjukkan daftar pertanyaan yang digunakan dalam pengujian *System Usability Scale* (SUS) untuk aplikasi kasir. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dirancang oleh penulis berdasarkan aspek-aspek penilaian SUS. Penyesuaian dilakukan agar lebih relevan dengan konteks penggunaan aplikasi kasir, mengacu pada penelitian sebelumnya oleh Md Rajib Mia, Syeda Sumbul Hossain, Tapushe Rabaya Toma, dan Imran Mahmud (2020), yang mengkaji pengujian *usability* pada aplikasi pariwisata menggunakan metode serupa.

**Tabel 1.** Pertanyaan SUS

No.	Kode Pertanyaan	Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> (SUS)
1.	Pt1	Saya merasa aplikasi kasir ini akan sangat membantu pekerjaan sehari-hari
2.	Pt2	Saya merasa tampilan menu dalam aplikasi ini membingungkan
3.	Pt3	Saya dapat menggunakan fitur-fitur aplikasi ini tanpa kesulitan
4.	Pt4	Saya kesulitan memahami cara mengoperasikan aplikasi ini sendirian
5.	Pt5	Saya merasa proses transaksi dalam aplikasi ini berjalan dengan lancar
6.	Pt6	Saya sering mengalami error saat menggunakan aplikasi ini
7.	Pt7	Saya yakin rekan kerja saya dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah
8.	Pt8	Saya merasa prosedur dalam aplikasi ini terlalu berbelit-belit
9.	Pt9	Saya merasa nyaman menggunakan semua fitur dalam aplikasi ini
10.	Pt10	Saya membutuhkan waktu lama untuk mahir menggunakan aplikasi ini

*Usability Testing* memakai kuesioner SUS pada Tabel 1. Pengujiannya melibatkan 11 penguji yang terdiri dari 1 pemilik CV Arjuna Jati Distributor dan 10 karyawan CV Arjuna Jati Distributor. Hasil perhitungan kuesioner SUS terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Penilaian Pengujian SUS

Responden	Jabatan	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
R1	Pemilik	5	5	5	1	5	1	5	5	5	2
R2	Karyawan	5	4	5	2	5	2	4	4	5	2
R3	Karyawan	5	5	5	1	5	1	5	5	5	1
R4	Karyawan	5	4	5	2	4	2	5	4	5	2
R5	Karyawan	4	5	5	1	5	1	5	5	4	1
R6	Karyawan	5	4	4	2	5	2	4	4	5	2
R7	Karyawan	5	5	5	1	5	1	5	5	5	1
R8	Karyawan	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2
R9	Karyawan	5	5	5	1	5	1	5	5	5	1
R10	Karyawan	5	4	4	2	5	2	4	4	5	2
R11	Karyawan	5	5	5	1	5	1	5	5	5	1

Dari hasil pengujian yang dihasilkan oleh responden maka dapat dihitung hasil perhitungan per responden nya pada Tabel 3. *Grade scale* dari penilaian SUS merujuk pada Md Rajib Mia, dkk. (2020)

**Tabel 3.** Hasil Pengujian SUS

Responden	Total	Skor SUS
R1	35	87.5
R2	30	82.5
R3	36	90.0
R4	30	82.5
R5	34	85.0
R6	29	82.5
R7	36	90.0
R8	28	80.0
R9	36	90.0
R10	29	82.5
R11	36	90.0

Berdasarkan hasil pengujian SUS pada aplikasi kasir agen di CV Arjuna Jati Jepara, dapat dianalisis bahwa meskipun perusahaan sebelumnya menggunakan sistem pencatatan manual dan belum pernah menggunakan aplikasi kasir digital, responden menunjukkan penerimaan yang sangat positif terhadap sistem baru ini. Hal ini tercermin dari tingkat kepuasan yang sangat tinggi yaitu 96,875% berdasarkan nilai SUS.

Aspek kemudahan dipelajari mendapatkan skor 83,33% yang menunjukkan bahwa meskipun ada transisi dari sistem manual ke digital, pengguna merasa sistem ini cukup mudah untuk dipelajari dan diadaptasi dalam pekerjaan sehari-hari. Hal ini sejalan pula dengan penelitian Pratama & Somya (2021) bahwa implementasi sistem kasir digital sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan aplikasi kasir agen juga mendapat respons positif dengan skor 81,25%, mengindikasikan bahwa pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan baik meskipun masih dalam tahap adaptasi.

Secara fungsional, aplikasi kasir agen mendapatkan penilaian yang sangat baik dengan skor 87,50%, menunjukkan bahwa fitur-fitur yang disediakan berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini menegaskan bahwa meskipun aplikasi kasir agen merupakan sistem baru bagi CV Arjuna Jati, pengguna memberikan penilaian yang sangat positif terhadap implementasinya. Diharapkan dengan adanya pembiasaan penggunaan sistem ini, efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan akan semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Agianto &

Astuti (2023) yang menunjukkan bahwa implementasi sistem kasir digital dapat meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan.

## SIMPULAN

CV Arjuna Jati Jepara menghadapi berbagai kendala dalam sistem pencatatan manual mereka, termasuk waktu pencatatan yang lama, ketidaksesuaian data, kesulitan pembuatan laporan akhir, dan sering terjadi kesalahan pencatatan yang dapat menyebabkan kerugian perusahaan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkan aplikasi kasir portable berbasis mobile dengan pendekatan metode *Waterfall*.

Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, meliputi pendaftaran perusahaan, login, manajemen karyawan dan produk, transaksi pembayaran, pencetakan struk, pelaporan, serta pengaturan target dan printer. *Usability Testing* menghasilkan skor yang sangat memuaskan dengan total nilai 84,77% (kategori A), dengan rincian kemudahan dipelajari mencapai 83,33%, kemudahan penggunaan 81,25%, dan fungsionalitas sistem 87,50%.

Implementasi aplikasi ini telah berhasil mengotomatisasi berbagai proses bisnis penting melalui fitur-fitur seperti manajemen karyawan, pengelolaan produk, sistem pembayaran, pemantauan target, dan pelaporan penjualan. Sistem pelaporan yang komprehensif dengan berbagai opsi filter dan format unduhan telah memudahkan perusahaan dalam melakukan analisis bisnis dan pengambilan keputusan.

Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengembangkan aplikasi kasir *portable* berbasis mobile yang dapat membantu transformasi digital CV Arjuna Jati dari sistem manual ke sistem digital yang lebih efisien dan terstruktur telah tercapai dengan baik, dibuktikan dengan tingkat penerimaan pengguna yang sangat tinggi mencapai 96,875%.

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan fitur-fitur seperti integrasi dengan sistem akuntansi, analisis prediktif untuk peramalan penjualan, sistem manajemen inventori yang lebih canggih dengan fitur pengingat stok minimum, serta pengembangan dashboard analitik yang lebih komprehensif untuk membantu pengambilan keputusan bisnis. Selain itu, dapat dikembangkan juga versi web admin panel untuk memudahkan pengelolaan data dari komputer.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agianto, H. N., & Astuti, T. D. (2023). Implementasi sistem keuangan kasir berbasis aplikasi accurate POS pada UMKM (Studi kasus pada usaha minimarket dan toko penjual ikan laut Jogja). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12445-12452. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.22182>.
- Arafat, A. F. R. (2021). Penerapan aplikasi kasir berbasis Android pada UMKM "Nangkring" Bintaro Pesanggrahan. *JATIMIKA: Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 2(1), 1-12. Retrieved from <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/jatimika/article/view/11860>
- Barus, E., Pardede, K. M. ., & Putri Br. Manjorang, J. A. . (2024). Transformasi Digital: Teknologi Cloud Computing dalam Efisiensi Akuntansi. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(3), 904-911. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i3.2862>.
- Dharmalau, A., Sucahyo, N., & Mukti, I. (2024). Perancangan aplikasi Point of Sale (POS) berbasis Android menggunakan framework Flutter di Kafe Elangsta. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS)*, 4(2). DOI: <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i1.1605>. Diambil dari <https://ejournal.swadharma.ac.id/index.php/jris/article/view/326>.
- Fadhilah, R., Ramadhan, Y. R., & Muni, L. S. A. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale Berbasis Android Menggunakan Extreme Programming (Studi Kasus: Beringin Laundry Purwakarta). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), 10117-10123.

<https://doi.org/10.17933/jskm.2023.5115>.

- Firmansyah, Y., & Udi. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 4(1), 184-191. <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i1.1605>.
- Md Rajib Mia, Syeda Sumbul Hossain, Tapushe Rabaya Toma, dan Imran Mahmud. (2020). Usability Testing of Tourism Apps In Bangladesh. *International Journal of Scientific and Technology Research*, Vol. 9 No.4, 2793-2797. Diambil dari <https://www.ijstr.org/final-print/apr2020/Usability-Testing-Of-Tourism-Apps-In-Bangladesh.pdf>
- Novrina, P. D., Satria, H. ., Meifari, V. ., Indriaty, N. ., & Syahputra, D. R. . . (2024). Optimalisasi Adopsi Teknologi 4.0 Penggunaan Aplikasi Kasir Pintar Berbasis Android Terhadap Kualitas Laporan Laba Rugi Di UMKM Kepripanyecerite. *Jurnal Ilmiah Raflesia Akuntansi*, 10(2), 793–803. <https://doi.org/10.53494/jira.v10i2.603>
- Pratama, R. Y., & Somya, R. (2021). Perancangan Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Android (Studi Kasus: Warkop Vape Salatiga). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JATISI)*, 8(4), 1923-1938. <https://doi.org/10.24076/citec.2014v1i2.15>.
- Sani, A. (2017). Sistem Manajemen Otomasi Perpustakaan Berbasis Open Source Senayan Library Management System (SLiMS): Studi Kasus Perpustakaan H. Bata Ilyas STIE Amkop Makassar. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 1(1), 46-65. <https://www.journal.stieamkop.ac.id/index.php/seiko/article/view/72>.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan metode waterfall pada desain sistem informasi geografis industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 2(1), 6–12. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/jatimika/article/download/11860/9187>.
- Sholeh, M., Sinduningrum, E., & Putri, A. N. (2022). Aplikasi Kasir Portabel Berbasis Android Point of Sale Terintegrasi dengan Pencetak. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 6(2), 227-236. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v6i2.4436>.
- Silalahi, A. P., & Simanullang, H. G. (2021). Dashboard Management Penjualan dan Pembelian Pada Tangkahan Ikan. *INFORMATIKA: Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*, 13(1), 46-51. <https://www.academia.edu/download/111443112/146.pdf>.
- Sumarto, M. A. (2023). Analisis dan Perancangan Aplikasi Point of Sale Berbasis Mobile Menggunakan Framework Flutter dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 27(1), 15-34. <https://doi.org/10.17933/jskm.2023.5115>.
- Susanto, R., & Andriana, A. (2016). PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1). Retrieved from <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jurnal-unikom/article/view/174>.
- Syaranamual, R. D., & Putri, A. R. (2023). PENINGKATAN EFISIENSI OPERASIONAL MELALUI IMPLEMENTASI APLIKASI KASIR DIGITAL PADA CV. WAYAME TEKNOLOGI. *Jurnal Ilmu Komputer STIKOM Ambon*, 8(2), 1–5. Diambil dari <http://jurnal.itbstikomambon.com/index.php/jikomstik/article/view/97>.