



Implementasi Aplikasi Kasir untuk Digitalisasi Transaksi Gudang Bintang Rejeki

Muhammad Shangazi¹, Khairunisa², Febrina Prihatin³, Teguh Ansyor Lorosae⁴

Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Bima

e-mail: pcshangazi@gmail.com¹, khairunisanis12@gmail.com²,

febrinaprihatin04@gmail.com³, ansyorlorosae95@gmail.com⁴

Abstrak

Digitalisasi transaksi menjadi kebutuhan penting dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha distribusi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengimplementasikan aplikasi kasir berbasis C++ pada Gudang Bintang Rejeki sebagai solusi atas pencatatan transaksi dan pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual. Metode yang digunakan meliputi observasi, sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan melalui uji coba lapangan. Aplikasi yang diterapkan dilengkapi fitur pencatatan transaksi, manajemen stok, riwayat pemasukan dan pengeluaran, serta pembayaran digital QRIS. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan aplikasi mampu meningkatkan ketepatan pencatatan transaksi, mempercepat proses pengelolaan data, mempermudah penyusunan laporan keuangan, serta menjadikan pengelolaan persediaan lebih terstruktur. Penerapan aplikasi ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional gudang dan berpotensi menjadi solusi digital bagi distributor skala kecil dan menengah.

Kata Kunci: *Digitalisasi Transaksi, Aplikasi Kasir, Gudang Distributor, Manajemen Stok, C++.*

Abstract

The digitalization of transaction management has become increasingly important in improving the efficiency of distribution business operations. This community service project aimed to implement a C++-based cashier application at Gudang Bintang Rejeki as a solution to manual transaction recording and inventory management. The implementation methods included observation, socialization, training, and operational assistance through a field trial approach. The application was equipped with features for transaction recording, inventory management, income and expense tracking, and QRIS-based digital payment integration. The results showed that the application improved transaction recording accuracy, accelerated data processing, simplified financial report preparation, and enabled more organized inventory management. Overall, the implementation of the cashier application contributed to improving warehouse operational efficiency and has the potential to serve as a practical digital solution for small- and medium-sized distribution businesses.

Kata Kunci: *Transaction Digitalization, Cashier Application, Distribution Warehouse, Inventory Management, C++.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai sektor usaha, termasuk pada bidang distribusi barang. Kebutuhan akan sistem kerja yang cepat, efektif, dan akurat mendorong pelaku usaha untuk memanfaatkan teknologi digital dalam mendukung aktivitas operasional. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah sistem kasir atau Point of Sale (POS), yang berfungsi untuk mencatat transaksi, mengelola data penjualan, serta membantu pengendalian stok barang secara terintegrasi. Sistem tersebut mampu mengelola stok barang secara otomatis, mencatat mutasi barang masuk dan keluar, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat (Alfaregi & Laksana, 2025).

Sistem kasir merupakan komponen penting dalam mendukung aktivitas transaksi jual beli. Penggunaan sistem kasir dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses transaksi, dan meningkatkan akurasi data yang dihasilkan. Selain sebagai alat pencatatan transaksi, sistem kasir juga berfungsi sebagai media penyimpanan data yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan laporan dan pengambilan keputusan bisnis. Menurut Ariapuri dan Prasetyo (2018), penerapan sistem kasir berbasis komputer mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses transaksi, serta mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada sistem pencatatan manual (Ade Riyanti & Prasetyo, 2018).

Meskipun perkembangan teknologi digital semakin pesat, masih terdapat banyak usaha kecil, toko, maupun gudang distributor yang menggunakan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan transaksi dan persediaan barang. Metode tersebut memiliki berbagai kelemahan, seperti tingginya risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, serta kesulitan dalam memantau kondisi stok barang secara real time. Permasalahan tersebut dapat berdampak pada menurunnya efektivitas operasional dan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Gudang Bintang Rejeki merupakan salah satu distributor kebutuhan sehari-hari yang melayani berbagai toko dan pelaku UMKM. Dalam kegiatan operasionalnya, gudang menghadapi beberapa kendala terkait pencatatan transaksi dan pengelolaan data stok barang. Ketidaksesuaian data persediaan, pencatatan transaksi yang kurang terintegrasi, serta keterbatasan dalam penyusunan laporan menjadi hambatan yang dapat memengaruhi efisiensi kerja. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi yang mampu membantu pengelolaan transaksi dan data barang secara lebih sistematis dan terkomputerisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Riyanti, Prasetyo, dan Kom (2018) menjelaskan bahwa kasir merupakan bagian penting dalam proses transaksi antara penjual dan pembeli karena berfungsi sebagai pusat pencatatan pembayaran dan bukti transaksi (Ade Riyanti & Prasetyo, 2018). Keberadaan sistem kasir yang baik dapat meningkatkan kualitas pelayanan sekaligus mendukung ketepatan informasi yang dihasilkan. Selain itu, penelitian oleh Efrans Christian dan Widiatry (2023) menunjukkan bahwa penerapan sistem kasir

digital mampu meningkatkan ketertiban pencatatan keuangan, mengurangi kesalahan input data, serta mempermudah proses pengelolaan transaksi dibandingkan dengan metode konvensional (Efrans Christian & Widiatry, 2023).

Kajian lain yang dilakukan oleh Eka Yulianti, Faiz Farid Afifi, dan T. F. Suprpto (2025) menyatakan bahwa penerapan sistem Point of Sale (POS) yang terintegrasi dengan manajemen inventori memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional gudang dan distributor (Eka Yulianti et al., 2025). Sistem tersebut mampu mengelola stok barang secara otomatis, mencatat mutasi barang masuk dan keluar, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi proses transaksi dan pengelolaan inventori dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan usaha secara keseluruhan.

Selain penggunaan sistem kasir digital, perkembangan metode pembayaran elektronik seperti Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) juga memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan. Integrasi teknologi digital dalam aktivitas transaksi menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan daya saing usaha di era transformasi digital saat ini (Eka Yulianti et al., 2025). Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penerapan aplikasi kasir berbasis komputer pada Gudang Bintang Rejeki. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, memperbaiki pengelolaan data stok barang, mempermudah penyusunan laporan, serta mendukung proses digitalisasi operasional gudang sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan efektivitas pengelolaan usaha.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Gudang Bintang Rejeki yang berlokasi di Jalan Tongkol, Kelurahan Bara, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat. Kegiatan bertujuan membantu proses digitalisasi pengelolaan transaksi melalui penerapan aplikasi kasir berbasis komputer yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman C++. Sasaran kegiatan ini adalah pemilik dan karyawan gudang sebagai pengguna utama aplikasi. Metode pelaksanaan yang digunakan merupakan kombinasi dari metode observasi, difusi ilmu pengetahuan dan teknologi (Ipteks), sosialisasi, pelatihan, uji coba lapangan, pendampingan, serta evaluasi penggunaan aplikasi. Kombinasi metode tersebut dipilih agar proses penerapan teknologi tidak hanya berfokus pada penyediaan aplikasi, tetapi juga memastikan bahwa pengguna mampu mengoperasikan dan memanfaatkan sistem secara optimal dalam kegiatan operasional sehari-hari. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama bulan April 2026 dengan melibatkan pemilik gudang, karyawan, serta tim pelaksana sebagai pengembang dan pendamping aplikasi. Tahapan kegiatan dirancang secara sistematis mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil penerapan aplikasi (Ramadhan & Andrianingsih, 2023).

Tahap observasi awal dan analisis kebutuhan

Diawali dengan observasi langsung ke lokasi mitra untuk mengetahui kondisi operasional Gudang Bintang Rejeki. Observasi dilakukan dengan mengamati proses transaksi penjualan dan pembelian, pengelolaan stok barang, serta sistem pencatatan yang selama ini digunakan. Selain itu, dilakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan untuk memperoleh informasi mengenai berbagai kendala yang dihadapi dalam kegiatan operasional sehari-hari. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, pengelolaan stok belum terintegrasi dengan data transaksi, pencarian data membutuhkan waktu yang cukup lama, penyusunan laporan masih dilakukan secara manual, belum tersedia metode pembayaran digital berbasis QRIS, serta penyimpanan data belum dilakukan secara terstruktur sehingga berisiko mengalami kehilangan data. Temuan tersebut kemudian dijadikan dasar dalam merancang aplikasi kasir yang sesuai dengan kebutuhan mitra.



Gambar 1. Kegiatan Observasi Lapangan di Gudang Bintang Rejeki

Proses perancangan dan pengembangan

Aplikasi kasir berbasis komputer menggunakan bahasa pemrograman C++ (Azzam & Ubaidillah, 2025). Aplikasi dirancang dengan tampilan antarmuka yang sederhana agar mudah dipahami oleh pengguna. Sistem yang dikembangkan memiliki berbagai fitur yang mendukung operasional gudang, seperti pengelolaan data barang, pencatatan transaksi penjualan dan pembelian, pengelolaan stok barang, pencarian data, penyimpanan riwayat transaksi, pembuatan laporan pemasukan dan pengeluaran, pengelolaan data pelanggan dan pemasok, integrasi pembayaran tunai dan QRIS, serta penyimpanan data berbasis file. Sebelum diterapkan kepada mitra, aplikasi terlebih dahulu melalui proses pengujian internal untuk memastikan seluruh fungsi berjalan dengan baik dan siap digunakan.



Gambar 2. Proses Pengembangan dan Pengujian Aplikasi Kasir

Tahap sosialisasi dan pelatihan program

Sosialisasi bertujuan memberikan pemahaman mengenai pentingnya digitalisasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan usaha. Pada kegiatan ini dijelaskan manfaat penggunaan aplikasi kasir, keunggulan sistem pencatatan digital dibandingkan pencatatan manual, pentingnya keamanan data transaksi, serta pengenalan terhadap berbagai fitur yang tersedia pada aplikasi. Selanjutnya dilakukan pelatihan penggunaan aplikasi secara langsung menggunakan metode demonstrasi dan praktik mandiri. Peserta diberikan pendampingan mengenai cara mengelola data barang, memperbarui stok, melakukan transaksi penjualan dan pembelian, mengelola proses restok barang, menggunakan metode pembayaran QRIS, menyusun laporan penjualan, pembelian, stok, pemasukan, dan pengeluaran, serta melakukan pencadangan dan pemulihan data. Melalui pelatihan ini diharapkan seluruh peserta mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri sehingga proses transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.



Gambar 3. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi Kasir

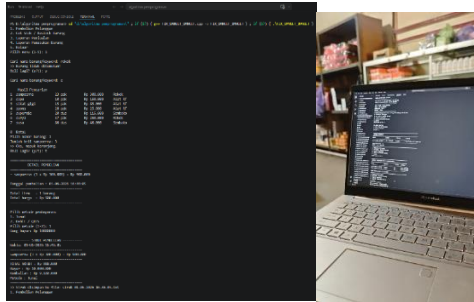
Tahap pendampingan

Selama masa implementasi, tim pelaksana juga melakukan pendampingan kepada pemilik dan karyawan Gudang Bintang Rejeki. Pendampingan dilakukan dengan membantu pengguna apabila mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi, menyelesaikan kendala teknis, memperbaiki kesalahan input data, memberikan konsultasi mengenai pengelolaan transaksi dan stok barang, serta menerima masukan sebagai bahan penyempurnaan sistem.

Tahap evaluasi

Tahap akhir kegiatan adalah evaluasi terhadap penerapan aplikasi kasir. Evaluasi dilakukan melalui observasi, wawancara, dan diskusi bersama pemilik serta karyawan Gudang Bintang Rejeki. Penilaian difokuskan pada tingkat

pemahaman pengguna terhadap aplikasi, kemudahan penggunaan sistem, kecepatan proses transaksi, akurasi pencatatan data, efektivitas pengelolaan stok barang, kemudahan penyusunan laporan, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang telah diterapkan. Berdasarkan hasil evaluasi, penggunaan aplikasi kasir mampu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, mempercepat proses pencarian data, mengurangi kesalahan pencatatan, mempermudah pengelolaan stok barang, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat, akurat, dan terstruktur sehingga mendukung peningkatan kualitas operasional Gudang Bintang Rejeki.



Gambar 4. Evaluasi penggunaan aplikasi

Gambar 5. Foto depan Gudang Bintang Rejeki

Tabel 1. Agenda Kegiatan

Tanggal	Kegiatan
12 - 19 April 2026	Penyusunan Script
27 April 2026	Survei Lokasi
28 April 2026	Pelaksanaan uji coba aplikasi
30 April 2026	Penyusunan Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum implementasi aplikasi, Gudang Bintang Rejeki masih mengalami kendala berupa pencatatan transaksi yang belum terintegrasi, ketidaksesuaian stok fisik dengan data, serta kesulitan dalam penyusunan laporan. Kondisi tersebut menghambat operasional dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, diterapkan aplikasi kasir berbasis C++ sebagai solusi digital untuk meningkatkan akurasi pencatatan, pengelolaan stok, serta penyusunan laporan.

Sebagai solusi, menerapkan aplikasi kasir modern seperti Aplikasi Kasir ini bisa menjadi cara yang efektif untuk memudahkan proses pencatatan transaksi (Christian & Widiatry, 2023). Serta pengelolaan keuangan secara lebih terarah dan lengkap. Pelatihan penggunaan aplikasi ini menjadi hal yang sangat penting agar yang dapat diterapkan. Gudang Bintang Rejeki diharapkan bisa mendapatkan informasi yang tepat dan benar, sehingga membantu dalam membuat keputusan yang lebih tepat dan meningkatkan berbagai aspek operasional toko. Selain itu, penggunaan teknologi ini juga harus diimbangi dengan kebiasaan backup data secara rutin. Langkah ini bertujuan untuk menjaga data transaksi toko tetap aman, terlepas dari risiko kehilangan akibat masalah teknis, kesalahan pengguna, atau

ancaman dari CYBER. Dengan adanya cadangan data yang aman, Gudang Bintang Rejeki bisa dengan cepat memulihkan informasi penting dan menjaga proses bisnis tetap berjalan seperti semestinya.

Selain mencatat penjualan, aplikasi ini juga memungkinkan pemantauan stok barang secara digital, pemantauan stok barang secara digital (Eka Yulianti et al., 2025; Alfaregi & Laksana, 2025). yang membantu mencegah terjadinya kekosongan atau kelebihan stok barang. Dengan demikian, pengelolaan inventori dapat dilakukan lebih efektif dan pelayanan terhadap konsumen pun dapat ditingkatkan. Untuk memastikan proses bisnis berjalan dengan sistematis, diperlukan komitmen penuh dari pengurus Gudang Bintang Rejeki dalam melakukan evaluasi dan peningkatan secara berkelanjutan. Pelatihan berkala harus terus dilakukan agar semua pengurus bisnis memahami dan menerapkan cara menggunakan aplikasi dengan akurat. Selain itu, penting juga untuk melakukan pengecekan secara berkala agar semua pihak tetap mengikuti prosedur standar aplikasi dan menemukan bagian-bagian yang perlu diperbaiki. Dengan pendekatan yang terus-menerus dan menyeluruh, diharapkan Gudang Bintang Rejeki dapat memperkuat sistem akuntansinya sekaligus meningkatkan efektif dan akurat dalam beroperasi.

Menurut Azzam dan Ubaidillah (2025), implementasi sistem kasir sederhana menggunakan bahasa pemrograman C++ mampu membantu proses transaksi penjualan, pengelolaan data barang, serta perhitungan pembayaran secara lebih cepat dan akurat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahasa C++ masih relevan digunakan untuk membangun aplikasi kasir skala kecil hingga menengah (Azzam & Ubaidillah, 2025).

1. Hasil Implementasi Sistem Kasir Modern

Sebelum kegiatan pengabdian dilakukan, Gudang Bintang Rejeki mengalami kendala fatal berupa ketidaksesuaian (*discrepancy*) antara stok fisik dan pencatatan, serta risiko kehilangan data transaksi. Sebagai solusi, telah diimplementasikan aplikasi kasir berbasis data lokal terintegrasi. Penyusunan arsitektur perangkat lunak yang diterapkan dirancang untuk mengatasi masalah utama mitra melalui beberapa fitur kunci berikut:

Fondasi Manajemen Data (*Struct* dan *Pointer*)

```
struct Barang {
    string nama;
    int jumlah;
    double harga;
    string satuan;
};

struct HasilCari {
    Barang* barang;
    vector<Barang*> kategori;
    int indexKategori;
};
```

Gambar 6. Script struct barang dan struct hasil cari

Penggunaan *pointer* (*Barang**) memastikan bahwa ketika kasir melakukan transaksi di menu penjualan, pengurangan stok terjadi langsung pada data utama

(*vector*) di dalam memori gudang, bukan pada data salinan (*copy*). Hal ini menjamin konsensus data yang *real-time* dan mencegah *error* selisih stok fisik.

Validasi Input (*Anti-Crash*) dan Mekanisme *Database* Lokal

Sistem dilengkapi dengan fungsi `inputAngka` dan `inputDouble` untuk menangani *human error* saat staf gudang tidak sengaja memasukkan karakter huruf pada kolom numerik. Fitur ini mengeliminasi risiko *infinite loop* atau aplikasi *crash* mendadak saat transaksi padat.

```
int inputAngka(string pesan) {
    int angka;
    while (true) {
        cout << pesan;
        cin >> angka;
        if (cin.fail()) {
            cout << ">> Input harus angka!\n";
            cin.clear();
            cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
        } else {
            cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
            return angka;
        }
    }
}
```

Gambar 7. Script input jumlah barang

Untuk menjamin keamanan data tanpa ketergantungan pada koneksi internet internet, sistem menerapkan penyimpanan lokal berbasis File I/O (.txt). Data antar-properti dipisahkan menggunakan separator pipa (|). Proses pembacaan kembali data (*loadData*) dilakukan dengan membedah teks menggunakan `stringstream` dan dikonversi ke tipe data aslinya menggunakan fungsi `stoi()` dan `stod()`.

```
while (getline(file, baris)) {
    stringstream ss(baris);
    string waktu, nama, jumlahStr, biayaStr;

    getline(ss, waktu, '|');
    getline(ss, nama, '|');
    getline(ss, jumlahStr, '|');
    getline(ss, biayaStr, '|');

    double biaya = stod(biayaStr);
    totalPengeluaran += biaya;
}
```

Gambar 9. Script `ifstream` & `stringstream`

2. Mekanisme Pencarian Pintar dan Transaksi

Fitur pencarian dirancang bersifat *case-insensitive* menggunakan fungsi `toLowerCase` dan langsung diurutkan secara alfabetis (\$A-Z\$) menggunakan fungsi `sort` dengan *lambda expression*. Pada menu transaksi, sistem menerapkan pengaman ketat:

```
vector<HasilCari> hasil = cariBarang(keyword);

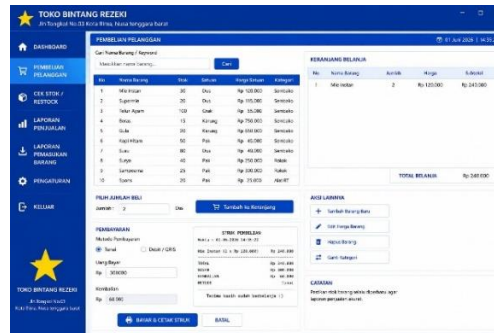
if (hasil.empty()) {
    cout << ">> Barang tidak ditemukan!\n";
    cout << "Beli lagi? (y/t): "; cin >> lagi;
    cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
    continue;
}
```

Gambar 10. Fitur pencarian Barang (cari barang)

Memastikan pencarian bersifat *case-insensitive* (tidak sensitif huruf besar/kecil) berkat fungsi `to Lower`. Sedangkan `sort` dengan `Lambda` Mengurutkan hasil pencarian secara alfabetis (\$A-Z\$) sebelum ditampilkan ke

pelanggan. Logika penolakan ini menjadi benteng utama agar toko tidak mengalami *overselling* (menjual barang yang barang fisiknya sudah habis).

Tampilan UI (User interface)



Gambar 11. Aplikasi Toko Bintang Rezeki

Dengan penerapan aplikasi ini, pengelolaan stok menjadi lebih mudah karena setiap transaksi yang terjadi secara otomatis memperbarui jumlah persediaan. Selain itu, akses terhadap riwayat transaksi membuat proses pengecekan dan audit internal jauh lebih efektif. Kebiasaan pembaruan data secara rutin juga membantu manajemen dalam memahami pola penjualan dan menentukan strategi bisnis berikutnya.

Keberhasilan implementasi aplikasi kasir di Gudang Bintang Rezeki membawa perubahan signifikan pada tata kelola distributor. Berdasarkan analisis kritis terhadap jalannya program, terdapat tiga aspek utama yang saling berkaitan:

Evaluasi Perubahan Operasional

Sebelum adanya aplikasi, pencatatan manual atau digital yang tidak sempurna menyebabkan manajemen tidak mampu melakukan analisis bisnis (misalnya menentukan produk terlaris atau produk mati). Setelah aplikasi diterapkan, visualisasi riwayat transaksi dan otomatisasi pembaruan stok memberikan kejelasan data secara instan. Pemilik gudang kini memiliki basis data yang valid untuk melakukan peramalan *reorder point* (kapan harus menyetok barang kembali).

Pentingnya Komitmen dan Mitigasi Risiko

Sistem digital yang canggih tidak akan berfungsi optimal tanpa adanya komitmen dari pengurus gudang. Pelatihan berkala (*continuous training*) yang dilakukan menjadi faktor penentu hilangnya resistensi staf terhadap teknologi baru. Selain itu, aspek *cyber security* dan mitigasi risiko teknis diakomodasi melalui prosedur *backup* data rutin. Karena aplikasi ini menggunakan basis data lokal (.txt), proses *backup* sangat mudah dilakukan (hanya menyalin file teks ke penyimpanan eksternal/cloud). Langkah preventif ini sejalan dengan prinsip manajemen risiko TI, di mana ketersediaan data (*data availability*) adalah prioritas utama untuk menjamin *business continuity* (keberlangsungan bisnis) pasca-terjadinya kendala teknis.

Keterkaitan dengan Penelitian dan Pengabdian Sebelumnya

Hasil pengabdian ini memperkuat temuan-temuan ilmiah sebelumnya yang menyatakan bahwa digitalisasi UMKM dan sektor distributor berskala mikro-menengah mampu memangkas waktu operasional dan menekan kerugian finansial akibat kebocoran pencatatan transaksi. Penggunaan database lokal berbasis file teks terbukti menjadi solusi transisi yang sangat efektif dan murah (rendah biaya komputasi) untuk usaha distributor di daerah berkembang sebelum beralih ke sistem berbasis *Cloud ERP* yang lebih kompleks dan mahal.

Aplikasi kasir merupakan solusi inovatif yang bertujuan untuk menyederhanakan transaksi keuangan di berbagai sektor bisnis. Aplikasi ini, dikembangkan untuk memenuhi tuntutan perdagangan modern, memiliki rangkaian fitur yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam proses transaksi.

Fitur utama dari aplikasi kasir ini mencakup sistem titik penjualan yang handal untuk mengoptimalkan penjualan, alat manajemen inventaris untuk melacak ketersediaan produk, integrasi dengan berbagai metode pembayaran untuk mengakomodasi beragam preferensi pelanggan, serta protokol keamanan yang ketat untuk melindungi data keuangan yang sensitif.

Penggunaan QRIS dan platform online menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya digitalisasi. Namun, tantangan utama terletak pada integrasi dan otomatisasi proses bisnis internal, terutama pencatatan dan manajemen pesanan, yang masih bersifat parsial dan manual.

Desain yang berorientasi pada pengguna memastikan antarmuka yang intuitif bagi kasir dan administrator bisnis, memungkinkan navigasi dan penggunaan yang lancar tanpa perlu pelatihan yang rumit bertujuan untuk menerapkan sistem informasi gudang berbasis web yang terintegrasi dengan teknologi barcode guna meningkatkan kecepatan, ketelitian, dan efisiensi proses pencatatan barang masuk dan keluar. Metode pengembangan sistem menggunakan model Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian.

Metode pengembangan sistem menggunakan model Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil implementasi menunjukkan bahwa pemindaian barcode mempercepat proses input data, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyediakan informasi stok secara real-time.

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan sistem terkomputerisasi dalam berbagai aktivitas, termasuk dalam proses transaksi jual beli. Sistem kasir berbasis komputer menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan kecepatan dalam melakukan perhitungan transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah program kasir sederhana menggunakan bahasa pemrograman C++ sebagai penerapan konsep dasar pemrograman. Program yang

dikembangkan mampu menampilkan daftar barang beserta harga, menerima input pilihan barang dan jumlah pembelian, menghitung total harga, diskon, subtotal, serta menjumlahkan keseluruhan transaksi dalam satu kali proses penggunaan.

Secara keseluruhan, integrasi antara aspek teknis aplikasi (validasi input, manajemen memori yang aman, keamanan data lokal) dan aspek manajemen (komitmen pengurus, evaluasi berkala) berhasil mengubah Gudang Bintang Rejeki menjadi distributor yang memiliki sistem akuntansi yang lebih akurat, efektif, dan akuntabel.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi aplikasi kasir berbasis C++ di Gudang Bintang Rejeki berhasil mendukung proses digitalisasi pengelolaan transaksi dan persediaan barang yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Penerapan aplikasi, yang disertai dengan sosialisasi, pelatihan, uji coba lapangan, dan pendampingan, mampu meningkatkan pemahaman serta keterampilan pengguna dalam mengoperasikan sistem secara mandiri. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi dapat meningkatkan akurasi pencatatan transaksi, mempercepat proses pengelolaan data, mempermudah penyusunan laporan keuangan, serta menghasilkan pengelolaan stok yang lebih terstruktur dan terdokumentasi. Selain itu, fitur validasi data, penyimpanan lokal, pencarian barang, dan integrasi pembayaran QRIS memberikan nilai tambah dalam mendukung efektivitas operasional gudang. Dengan demikian, aplikasi kasir berbasis C++ terbukti menjadi solusi yang praktis, efisien, dan ekonomis bagi gudang distributor skala kecil dan menengah dalam mendukung transformasi digital. Ke depan, pengembangan sistem dapat diarahkan pada penggunaan basis data terpusat, integrasi berbasis web atau cloud, serta penyempurnaan fitur pelaporan untuk meningkatkan skalabilitas dan keberlanjutan sistem. Penerapan aplikasi kasir di Gudang Distributor Bintang Rejeki memberikan dampak positif kepada karyawan dan kepala toko kebiasaan melakukan backup data, Gudang Bintang Rejeki diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan, serta memperkuat daya saing usaha di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaregi, M. M., & Laksana, R. P. (2025). Rancang bangun aplikasi inventori dengan sistem Point of Sales pada DKI Jaya Store. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 9(3), 169–177.
- Azzam, H. N., & Ubaidillah, A. S. (2025). Studi perancangan dan implementasi sistem kasir sederhana menggunakan bahasa pemrograman C++ pada platform Code::Blocks. *Jurnal Aplikasi Teknologi dan Komputasi*, 1(4), 8–17.
- Badrawani, W. (2025). Digital payment policy impact analysis on the intention to use QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) during COVID-19 pandemic. *arXiv Preprint*.
- Choirunisa, S. A., & Majid, N. W. A. (2025). Implementasi sistem Enterprise

- Resource Planning modul Point of Sale menggunakan metode QuickStart. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 11(1): <https://doi.org/10.36341/rabit.v11i1.7356>.
- Christian, E., & Widiatry, W. (2023). Sistem informasi Point of Sale berbasis web pada distributor alat kesehatan. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 17(1), 1–13. <http://dx.doi.org/10.47111/jti.v17i1.8003>
- Eka Yulianti, L. K. H. S., Afifi, F. F., & Suprpto, T. F. (2025). Perancangan dan implementasi sistem Point of Sale (POS) yang terintegrasi dengan inventory gudang menggunakan metode waterfall. *Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi*, 5(2), 428–440: <http://dx.doi.org/10.55606/jutiti.v5i2.5596>
- Fajar, A., Fauziah, & Hayati, N. (2021). Implementasi Point of Sales menggunakan metode EOQ berbasis web. *Jurnal KomtekInfo*, 8(1): <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v8i1.93>.
- Febbyanti, A. C., & Dewi, R. S. (2025). Implementation of Enterprise Resource Planning Inventory and Point of Sales Module (Study Case at XYZ Distributor Company). *Journal of Digital Business and Innovation Management*.
- Kadir, A. (2018). Pemrograman C++ untuk Pemula. Yogyakarta: Andi Offset.
- Khan, F. (2020). I-POST: Intelligent Point of Sale and Transaction System. arXiv Preprint.
- Mulyana, D. I., Imantara, A. G., & Bashir, A. A. (2025). Pengembangan sistem POS terintegrasi QRIS pada UMKM IDN Jonggol Jawa Barat. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*.
- Pratama, I. P. A. E. (2019). Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.
- Ramadhan, J. A., & Andrianingsih. (2023). Implementasi metode User Centered Design (UCD) pada Point of Sale Toko KickID. *e-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)*, 12(2). <https://doi.org/10.36774/jusiti.v12i2.1433>
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2021). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sinulingga, G. (2025). QRIS dan UMKM Indonesia: Implementasi, tantangan, dan peluang menuju inklusi digital ASEAN. *Jurnal Manajemen Riset Bisnis Indonesia*, 14(2): <https://doi.org/10.64694/jmrbi.v14i02.160>.
- Sutabri, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi Offset.
- Yulia, Y., Syamsidar, & Rusnaldi. (2025). Efektivitas penggunaan QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) sebagai alat transaksi pada UMKM sektor kuliner di Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh Tahun 2025. *Jurnal Media Informatika*, 7(2). <https://doi.org/10.55338/jumin.v7i2.8194>