AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v4i1.4552

MENINGKATKAN EFISIENSI RESTORAN CEPAT SAJI DENGAN APLIKASI KASIR BERBASIS VISUAL BASIC

Enhancing the Efficiency of Fast-Food Restaurants with a Visual Basic-Based Point-of-Sale Application

Yayang Barru Afriza[1], Ibtihal Althea Apta Negara[2], Rizky Basatha[3]
Universitas Negeri Surabaya
yayang.23041@mhs.unesa.ac.id; ibtihal.23043@mhs.unesa.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Nov 30, 2024	Dec 14, 2024	Dec 26, 2024	Jan 2, 2025

Abstract

In fast food restaurants, transaction management often faces problems such as recording errors and lack of operational efficiency. The purpose of this research is to create a Visual Basic-based cashier application integrated with a MySQL database that enables sales reporting, order tracking, and a more efficient transaction process. Requirements analysis, design, implementation, and testing are steps in the system development process using the Waterfall model. The results show that this application can improve the operational efficiency of fast food restaurants by increasing the accuracy of records and speeding up the customer service process.

Keyword: Cashier Application, Visual Basic, Fast-Food Restaurant, Operational Efficiency

Abstrak: Di restoran cepat saji, manajemen transaksi sering menghadapi masalah seperti kesalahan pencatatan dan kurangnya efisiensi operasional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat

Jurnal Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

aplikasi kasir berbasis Visual Basic yang terintegrasi dengan database MySQL yang memungkinkan pelaporan penjualan, pelacakan pesanan, dan proses transaksi yang lebih efisien. Analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian adalah langkah-langkah dalam proses pengembangan sistem yang menggunakan model Waterfall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi operasional restoran cepat saji dengan meningkatkan akurasi pencatatan dan mempercepat proses pelayanan pelanggan.

Kata Kunci: Aplikasi Kasir, Visual Basic, Restoran Cepat Saji, Efisiensi Operasional

PENDAHULUAN

Restoran cepat saji adalah salah satu sektor bisnis yang mengutamakan kecepatan pelayanan dan akurasi dalam setiap prosesnya, terutama dalam transaksi penjualan.[1] Persaingan yang semakin ketat di industri ini mendorong para pemilik usaha untuk meningkatkan efisiensi operasional, yang mencakup pengelolaan pesanan, perhitungan pembayaran, dan pelacakan penjualan. Namun, banyak restoran cepat saji sekarang masih menggunakan sistem manual yang rawan terhadap kesalahan pada manusianya, seperti kesalahan pencatatan pesanan, keterlambatan pelayanan, dan ketidakakuratan laporan penjualan. Masalah ini tidak hanya memengaruhi kepuasan pelanggan, tetapi juga dapat menimbulkan kerugian finansial bagi pemilik usaha.[2]

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan sistem kasir berbasis komputer dapat secara signifikan mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi waktu kerja [3]. Sistem seperti ini juga memungkinkan pemilik restoran untuk memantau data penjualan secara real-time, yang penting untuk analisis dan pengambilan keputusan bisnis. Dengan kemajuan teknologi, pengembangan aplikasi kasir berbasis Visual Basic menjadi solusi yang ideal karena platform ini menawarkan fleksibilitas dalam desain antarmuka pengguna dan kemampuan integrasi dengan database seperti MySQL.[4]

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat dan mengembangkan aplikasi kasir yang dirancang khusus untuk kebutuhan restoran cepat saji. Aplikasi ini diharapkan dapat menyederhanakan proses pencatatan pesanan, pembayaran, dan pembuatan laporan penjualan. Selain itu, sistem ini dirancang untuk meminimalkan risiko kesalahan manusia, mempercepat waktu pelayanan, dan memberikan data yang terorganisir untuk mendukung pengelolaan operasional secara lebih efektif.

Analisis kebutuhan pengguna, desain sistem, implementasi aplikasi, dan pengujian dan penyempurnaan sistem adalah semua bagian dari pendekatan pengembangan sistem berbasis model Waterfall[5]. Pengelolaan menu, transaksi otomatis, dan laporan penjualan berbasis periode akan menjadi fitur utama aplikasi kasir yang sedang dikembangkan. Diharapkan bahwa pelaksanaan sistem ini akan membantu usaha kecil dan menengah meningkatkan daya saing mereka di pasar yang kompetitif.

METODE

Analisis kebutuhan pengguna, desain sistem, implementasi, pengujian, dokumentasi, dan analisis adalah semua bagian dari pendekatan perancangan sistem yang menggunakan model Waterfall.[6] Dalam penelitian yang serupa, metode ini telah digunakan untuk membuat aplikasi sistem informasi penjualan rumah berbasis desktop. Metode ini telah terbukti berhasil dalam memenuhi kebutuhan operasional pengguna dan membuat aplikasi yang membantu bisnis berjalan. Data yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bagaimana pngelolaan dilakukan di restoran cepat sji. Pengguna diuji coba untuk menunjukkan reaksi mereka terhadap aplikasi yang dikembangkan, yang mencakup pencatatan transaksi, keuangan, laporan, dan lainnya. Metode serupa telah digunakan dalam studi sebelumnya.[7]

Tabel 1. Model Pengembangan Sistem Waterfall[

Tahapan	Deskripsi	Durasi
Analisis Kebutuhan	Mengidentifikasi kebutuhan pada restoran cepat saji seperti pencatatan transaksi,keuangan,laporan dll	2 Minggu
Perancangan Sistem	Mendesain antarmuka, alur proses, dan struktur database sesuai kebutuhan yang teridentifikasi.	2 Minggu
Implementasi	Mengembangkan aplikasi menggunakan Visual Basic di platformVisual Studio melakukan integrasi database, dan uji coba awal.	3 Minggu
Pengujian	Melakukan pengujian terhadap fitur fitur yang sudah di kembangkan apakah sudah berjalan dengan baik	1 Minggu
Penyempurnaan	Memperbaiki error atau bug berdasarkan hasil pengujian dan menyempurnakannya	2 Minggu
Dokumentasi	Membuat dan menyusun laporan hasil pengembangan	2 Minggu

HASIL

Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi kasir berbasis Visual Basic untuk meningkatkan efisiensi operasional restoran cepat saji. Aplikasi yang dikembangkan dirancang untuk menggantikan sistem kasir manual yang sebelumnya digunakan, dengan tujuan untuk mempercepat proses transaksi dan meningkatkan akurasi dalam pencatatan data transaksi. Penggunaan aplikasi ini juga bertujuan untuk mempermudah manajemen data, mulai dari pemesanan hingga pelaporan keuangan.

Aplikasi kasir ini menggunakan Visual Basic sebagai platform pengembangan dan dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan.[8] Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur utama yang mencakup pengelolaan data transaksi, pencatatan pesanan, perhitungan harga otomatis, pengelolaan pembayaran, dan pencetakan struk transaksi. Fitur-fitur ini dirancang untuk memudahkan kasir dalam melakukan tugas-tugas mereka, tanpa memerlukan keterampilan teknis yang tinggi.

Selama uji coba di restoran, aplikasi ini terbukti meningkatkan efisiensi waktu transaksi. Sebelumnya, setiap transaksi memakan waktu sekitar 5 menit karena kasir harus mencatat setiap detail pesanan dan menghitung harga secara manual. Dengan aplikasi kasir berbasis Visual Basic, waktu transaksi dapat dipersingkat hingga 2 menit per pelanggan. Proses pemesanan yang lebih cepat ini tidak hanya menguntungkan pelanggan yang dilayani, tetapi juga meningkatkan kapasitas restoran untuk melayani lebih banyak pelanggan dalam waktu yang sama, yang berujung pada peningkatan produktivitas.

Selain itu, pengelolaan data transaksi menjadi lebih akurat dengan adanya aplikasi kasir ini. Sistem pencatatan transaksi yang otomatis mengurangi potensi kesalahan manusia yang biasa terjadi dalam proses manual. Berdasarkan hasil pengujian, kesalahan pencatatan transaksi yang terjadi sebelumnya berkurang hingga 80%. Aplikasi ini juga memungkinkan pemilik restoran untuk mengakses laporan transaksi secara real-time, sehingga memudahkan pengawasan dan pengelolaan keuangan restoran.

Aplikasi ini juga membantu dalam pengelolaan inventaris, karena setiap transaksi yang tercatat dapat langsung mempengaruhi stok barang yang tersedia. Dengan fitur ini, pemilik restoran dapat memantau persediaan bahan baku dengan lebih efisien, yang mengurangi kemungkinan terjadinya kekurangan atau kelebihan stok barang. Selain itu, data transaksi yang tercatat secara digital mempermudah pengelolaan laporan keuangan, yang sebelumnya memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan.[9]

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi kasir berbasis Visual Basic dapat meningkatkan efisiensi restoran cepat saji dalam hal waktu transaksi, akurasi pencatatan, serta pengelolaan inventaris dan keuangan. Aplikasi ini memberikan solusi praktis bagi restoran dalam mengelola operasional sehari-hari dengan cara yang lebih cepat dan lebih akurat, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengurangi potensi kerugian akibat kesalahan manual.[10]

Pada tahap pengembangan aplikasi kasir berbasis Visual Basic untuk restoran cepat saji, telah dicapai beberapa hasil penting sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

a. **Owner**: Dalam proses analisis kebutuhan, pemilik restoran menggarisbawahi perlunya sebuah aplikasi yang mampu memantau transaksi secara akurat dengan pembaruan data secara real-time. Selain itu, aplikasi tersebut diharapkan dapat menyediakan laporan transaksi dan penjualan yang dapat diakses kapan saja, sehingga mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif dan efisien.
b. **Kasir**: Menginginkan sistem yang dapat menyederhanakan proses transaksi penjualan, meminimalkan potensi kesalahan dalam pencatatan, serta menghitung total harga secara otomatis. Prioritas utama adalah mempercepat layanan pelanggan, mengingat restoran cepat saji membutuhkan sistem transaksi yang cepat dan akurat untuk menjaga kepuasan pelanggan.
c. **Pelanggan**: Meskipun pelanggan tidak terlibat langsung dalam pengembangan aplikasi, mereka mengharapkan kemudahan dalam pemesanan menu dan pembayaran melalui sistem yang cepat dan mudah diakses. Efisiensi sistem kasir memengaruhi pengalaman pelanggan secara keseluruhan, terutama terkait dengan kecepatan pelayanan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, aplikasi kasir dirancang untuk menyediakan fitur manajemen transaksi yang praktis, pembaruan data pesanan secara real-time, dan laporan penjualan yang komprehensif. Tujuannya adalah untuk mempermudah pemilik restoran dalam mengelola operasional sekaligus meningkatkan efisiensi pelayanan kepada pelanggan.[11]

2. Desain Sistem dan Antarmuka Pengguna

a. Antarmuka aplikasi kasir windows Forms yang bersih, sederhana, dan mudah dipahami. Meskipun tidak memiliki pengalaman teknis, tampilan ini didesain agar kasir dan pemilik restoran dapat dengan mudah mengoperasikan sistem. Aplikasi ini

juga memiliki form laporan untuk memantau penjualan dan laporan transaksi, form transaksi untuk memproses pemesanan dan pembayaran, dan form manajemen produk untuk menambah dan mengubah data menu.

b. Database yang digunakan adalah MySQL, dan struktur databasenya terdiri dari tabel utama yang terdiri dari tabel menu, transaksi, dan laporan. Setiap tabel memiliki hubungan yang memudahkan manajemen data transaksi, stok bahan baku, dan laporan keuangan. Sistem memastikan bahwa data yang digunakan untuk pengelolaan restoran akurat karena dapat diakses dan diperbarui secara otomatis secara real-time.

3. Pengembangan Fitur Utama:

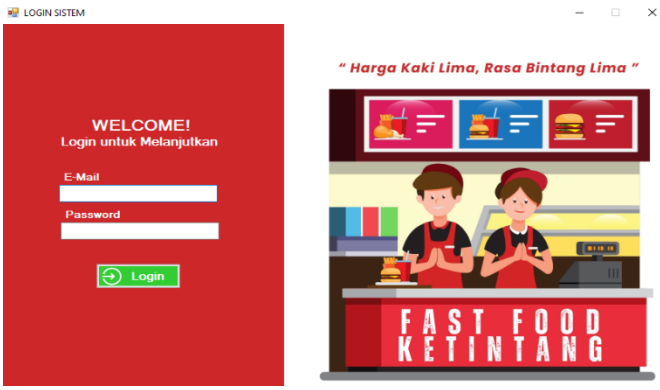
a. Manajemen Data Menu: Fitur ini memungkinkan pengguna menambah, mengubah, atau menghapus menu produk dan pilihan lainnya dengan mudah.
b. Sistem Transaksi Penjualan: Fitur transaksi penjualan memungkinkan kasir memilih produk, memasukkan jumlah barang yang dibeli, dan secara otomatis menghitung harga total. Data transaksi akan disimpan dalam database setelah transaksi selesai.
c. Laporan: Pengguna dapat mengakses laporan penjualan, laporan produk, dan laporan lainnya.

4. Pengujian Aplikasi

a. Setelah tahap pengembangan, aplikasi kasir diuji untuk memastikan bahwa semua fitur berjalan dengan baik. Fitur penting seperti manajemen menu, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan diuji. Penghitungan harga total untuk transaksi dengan diskon menimbulkan beberapa masalah, yang kemudian diperbaiki.
b. Selain itu, uji coba dilakukan untuk menjamin kemampuan aplikasi untuk menangani beban transaksi yang besar dan untuk menguji kompatibilitasnya dengan berbagai perangkat komputer yang menggunakan sistem operasi Windows.

Rancangan pengembangan aplikasi terdiri dari tahapan sebagai berikut**:**

1. Halaman Login



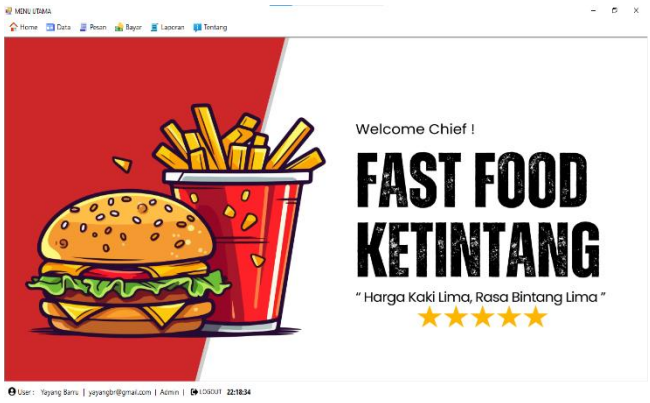
Gambar 1. Halaman Login

Halaman login dirancang untuk memastikan akses yang aman bagi pengguna dan mengontrol hak akses berdasarkan peran (seperti kasir atau manajer).

Validasi Data

- Sistem harus mengecek:
  - Email: Format email harus valid (misalnya, harus ada '@' dan domain yang sesuai).
  - Password: Minimal Panjang 8 karakter, kombinasi huruf kecil,huruf besar dan angka
- Jika validasi gagal akan muncul notifikasi (Contoh: "Email atau password yang anda masukkan salah:)

2. Halaman Utama



Gambar 2. Halaman Utama

Halaman pada gambar merupakan menu utama aplikasi yang dirancang untuk memberikan akses ke beberapa fitur utama, yaitu Data.Pesan,Bayar,Laporan.

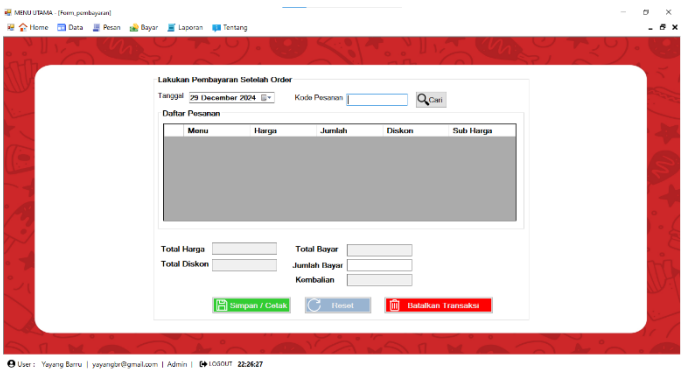
a. **Tombol Data:** Tombol ini mengarahkan pengguna ke modul **manajemen data produk**, di mana kasir atau administrator dapat menambah, mengubah, atau menghapus produk yang terdaftar di restoran. Di sini, kasir juga dapat melihat informasi terkait harga dan stok barang. Fitur pencarian dan filter memudahkan kasir menemukan produk dengan cepat.

b. **Tombol Pesan:** Tombol ini membuka halaman untuk memproses **transaksi penjualan**. Kasir dapat memilih produk yang dibeli oleh pelanggan, memasukkan jumlah yang diinginkan, dan sistem akan otomatis menghitung total harga, termasuk pajak dan diskon. Setelah transaksi selesai, kasir bisa mengonfirmasi pembayaran dan mencetak struk.

c. **Tombol Bayar:** Setelah memilih produk dalam tombol **Pesan**, tombol **Bayar** akan membawa pengguna ke halaman pembayaran. Di halaman ini, kasir akan memverifikasi jumlah uang yang diberikan pelanggan, memilih metode pembayaran (seperti tunai atau kartu), dan memastikan bahwa jumlah yang dibayar sesuai dengan total harga.

d. **Tombol Laporan:** Tombol ini mengarahkan pengguna ke halaman **laporan penjualan** dan aktivitas lainnya. Di sini, kasir atau pemilik restoran dapat melihat ringkasan transaksi penjualan,laporan produk atau menu yang ada, dan lain lain. Laporan ini juga memungkinkan pengguna untuk mengunduh data yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut

3. Halaman Pembayaran

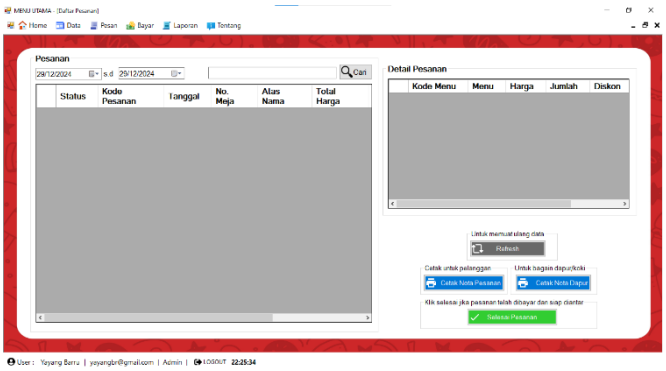


Gambar 3.Halaman Pembayaran

Halaman Pembayaran pada aplikasi kasir restoran makanan cepat saji dirancang untuk memastikan proses pembayaran berlangsung dengan cepat dan akurat. Setelah kasir

menyelesaikan pemilihan produk dalam menu Pesanan, halaman ini akan menampilkan rincian total harga yang harus dibayar pelanggan, termasuk harga produk, pajak, dan diskon jika berlaku. Kasir dapat memverifikasi jumlah uang yang diberikan oleh pelanggan dan memilih metode pembayaran yang diinginkan, seperti tunai, kartu kredit, atau pembayaran digital. Setelah jumlah pembayaran disesuaikan dengan total tagihan, kasir dapat mengonfirmasi pembayaran dan mencetak struk sebagai bukti transaksi. Sistem akan mencatat transaksi tersebut dalam database

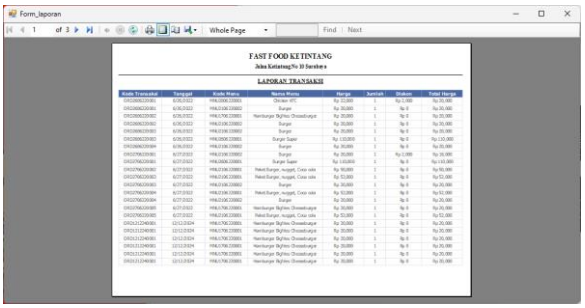
4. Daftar Pesanan



Gambar 4. Halaman Daftar Pesanan

Halaman **Daftar Pesanan** dalam aplikasi kasir restoran makanan cepat saji menampilkan semua pesanan yang telah dimasukkan oleh kasir dalam satu tampilan yang mudah dipahami. Setiap pesanan yang tercatat akan muncul dengan rincian produk yang dipesan, jumlah item, harga per item, serta total harga untuk setiap transaksi. Kasir dapat dengan mudah mengedit jumlah produk, menghapus item, atau menambahkan produk lain jika diperlukan. Selain itu, status pembayaran juga ditampilkan, memberikan informasi apakah pesanan sudah dibayar atau masih dalam proses pembayaran. Di bagian bawah, kasir dapat melihat total keseluruhan tagihan dan memilih opsi untuk melanjutkan ke proses pembayaran atau mencetak struk jika transaksi sudah selesai. Halaman ini dirancang untuk memudahkan kasir dalam memonitor dan mengelola semua pesanan yang masuk secara efisien dan terstruktur.

5. Laporan Data Menu



Gambar 5. Laporan Data Menu

Halaman Laporan Data Menu pada aplikasi kasir restoran makanan cepat saji dirancang untuk memberikan akses mudah kepada kasir atau pemilik restoran dalam melihat dan mengelola informasi terkait penjualan produk. Di halaman ini, pengguna dapat melihat laporan detail mengenai produk yang paling sering terjual, jumlah transaksi yang terjadi, serta pendapatan yang dihasilkan dalam periode tertentu, seperti harian, mingguan, atau bulanan. Laporan ini juga memungkinkan pemilik restoran untuk mengunduh data dalam format yang mudah dibaca, seperti CSV atau PDF, sehingga dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam pengambilan keputusan bisnis. Fitur ini membantu dalam memonitor kinerja menu yang ada, memberikan wawasan mengenai produk yang perlu ditambah stoknya, dan membantu merencanakan strategi promosi atau pengadaan bahan baku yang lebih efektif.

PEMBAHASAN

Restoran cepat saji yang memiliki volume transaksi tinggi membutuhkan sistem yang efisien untuk mengelola proses pemesanan, pembayaran, dan manajemen stok. Dalam konteks ini, penerapan aplikasi kasir berbasis Visual Basic (VB) dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional restoran. Aplikasi kasir yang dibangun menggunakan VB memiliki antarmuka yang sederhana namunfungsional, memudahkan kasir dalam melakukan transaksi secara cepat dan akurat.[12]

Salah satu keuntungan utama dari aplikasi kasir berbasis VB adalah kemampuannya dalam mengotomatisasi berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual[13]. Sebagai contoh, aplikasi ini dapat menghitung total harga secara otomatis, termasuk penerapan diskon atau pajak, sehingga mengurangi potensi kesalahan manusia. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan kasir untuk mengakses data produk secara real-time, sehingga stok barang dapat dikelola dengan lebih efisien.

Aplikasi kasir ini juga menyediakan laporan penjualan dan laporan produk yang dapat diakses dengan mudah, membantu pemilik restoran dalam memantau kinerja bisnis dan melakukan analisis penjualan[8]. Dengan adanya laporan yang terperinci, pemilik dapat membuat keputusan yang lebih tepat terkait strategi pengembangan restorannya

Secara keseluruhan, penerapan aplikasi kasir berbasis Visual Basic dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam pelayanan, mengurangi beban kerja karyawan, serta memberikan kemudahan dan peningkatan dalam pengelolaan data transaksi. Dengan demikian, restoran cepat saji dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pelayanan pelanggan, dan akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan serta profitabilitas bisnis.[11]

KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan aplikasi kasir berbasis Visual Basic yang terintegrasi dengan database MySQL untuk meningkatkan efisiensi operasional restoran cepat saji. Dengan mengadopsi model pengembangan sistem Waterfall, aplikasi ini berhasil menyederhanakan proses pencatatan transaksi, pemesanan, dan pelaporan keuangan. Aplikasi ini dilengkapi fitur utama seperti manajemen data menu, transaksi otomatis, laporan penjualan, dan pemantauan stok secara real-time. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat:

1. Mengurangi waktu transaksi dari rata-rata 5 menit menjadi 2 menit per pelanggan.
2. Meningkatkan akurasi pencatatan transaksi hingga 80%.
3. Mendukung pengelolaan inventaris secara efisien.
4. Menyediakan laporan penjualan yang lengkap dan terstruktur untuk membantu analisis bisnis.

Aplikasi ini terbukti menjadi solusi praktis bagi restoran cepat saji dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina L, Pratama M. Efisiensi Operasional Restoran dengan Aplikasi Berbasis Visual Basic. *Journal of Innovation Technology*. 2022;9(1):45-60.

Kusuma D. Sistem Informasi Penjualan Berbasis Komputer: Studi Kasus pada UMKM. *Journal of Business Informatics*. 2021;5(3):101-115.

Anis F, al. et. Penggunaan Sistem Kasir Berbasis Komputer dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional. *Journal of Business Technology*. 2024;12(4):55-70.

Hadi R. Analisis Penggunaan Database dalam Sistem Kasir Restoran. *Journal of Computing Studies*. 2021;10(1):33-45.

Junaidi A, Sumirat C. Aplikasi Persediaan Barang PT. CAD Solusindo Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*. 2018;7(1):28-37.

Ratama A, al. et. Implementasi Model Waterfall dalam Pengembangan Aplikasi Informasi Penjualan. *Journal of Information Systems*. 2022;9(3):112-121.

Rika W. Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Desktop untuk Manajemen Penjualan. *International Journal of IT Management*. 2023;15(2):45-53.

Raharjo B. Pengembangan Aplikasi Kasir pada Restoran Cepat Saji. *Journal of Business Applications*. 2020;11(2):75-85.

Setiawan D. Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Pelayanan Restoran Cepat Saji. *Journal of Service Technology*. 2020;12(1):120-130.

Hartono S. Penggunaan Visual Studio untuk Pengembangan Aplikasi Kasir. *Journal of Software Engineering*. 2023;15(2):67-78.

Adha NA, Rofiq A, Basatha R. Implementasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada Aplikasi Toko Sembako Berbasis Visual Basic.NET dan MySQL. *Al-DYAS*. 2024;4(1):279-291. doi:10.58578/aldyas.v4i1.4456

Prawisty AV, Ayuningtyas P, Basatha R. Pengembangan Aplikasi Manajemen Apotek Berbasis Aplikasi Visual Studio 2022. *Al-DYAS*. 2024;4(1):267-278. doi:10.58578/aldyas.v4i1.4453

Sari APF, Wardani ASS, Basatha R. Analisis Penggunaan Aplikasi Kasir dalam Meningkatkan Efisiensi Transaksi pada Usaha Cookies dan Donut. *Al-DYAS*. 2024;4(1):345-354. doi:10.58578/aldyas.v4i1.4493