

Analisis Efektifitas Sistem kasir berbasis PHP untuk Meningkatkan Efisiensi Penjualan Kerupuk Yuyoyun

Yogi Agasi Saputra¹, M. Noor Hasan Siregar, Khairunnisa Samosir³

^{*1}Mahasiswa Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

^{2,3}Dosen Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

Email : ¹yogiagasisaputra@gmail.com

²mnoorhasan.siregar@gmail.com, ³khairunnisasamosir01@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of a PHP-based cashier system in improving sales efficiency at Kerupuk Yuyoyun. Previously, the sales recording process was performed manually, which often led to errors and delays in generating reports. To overcome these issues, a computerized cashier system was developed using PHP and MySQL to manage product data, categories, and sales transactions more accurately. The system was tested using the black box testing method, and the results indicate that all system features function properly. The system successfully accelerates transaction processing, increases the accuracy of sales recording, and automatically produces structured sales reports. The findings demonstrate that the PHP-based cashier system is effective in enhancing sales efficiency at Kerupuk Yuyoyun.

Keywords: *Effectiveness, Cashier System, PHP, Sales Efficiency, Kerupuk Yuyoyun.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas sistem kasir berbasis PHP dalam meningkatkan efisiensi penjualan pada Usaha Kerupuk Yuyoyun. Sebelumnya, proses pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan kesalahan dan keterlambatan laporan. Sistem kasir kemudian dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL untuk mengelola data penjualan, kategori, barang, serta transaksi secara terkomputerisasi. Pengujian menggunakan black box testing menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan dengan baik. Sistem mampu mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi pencatatan, serta menyajikan laporan penjualan secara otomatis dan lebih terstruktur. Hasil analisis membuktikan bahwa sistem kasir berbasis PHP ini efektif meningkatkan efisiensi penjualan pada Usaha Kerupuk Yuyoyun.

Kata kunci: Efektivitas, Sistem Kasir, PHP, Penjualan, Kerupuk Yuyoyun.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini telah membawa transformasi besar dalam dunia usaha, terutama dalam pengelolaan transaksi dan pencatatan keuangan. Salah satu bentuk teknologi yang semakin banyak digunakan oleh pelaku usaha adalah sistem kasir digital atau Point of Sale (POS). Sistem ini memungkinkan pencatatan transaksi dilakukan secara otomatis, akurat, dan cepat, serta dapat menghasilkan laporan penjualan harian hingga bulanan dengan lebih efisien. Menurut Suryani dan Hasan (2022), penerapan sistem kasir digital berbasis PHP pada UMKM dapat mempercepat proses pelayanan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta mempermudah pemilik usaha dalam memantau kinerja penjualan harian dan stok barang. Sistem kasir berbasis PHP juga dinilai fleksibel dan ekonomis, karena tidak memerlukan infrastruktur berat dan dapat diakses melalui browser dari berbagai perangkat.

Salah satu usaha yang masih mengalami kendala dalam efisiensi penjualan adalah usaha Kerupuk Yuyoyun di Padangsidempuan. Usaha ini sebelumnya mencatat transaksi secara manual menggunakan buku tulis, tanpa adanya pencatatan digital. Kondisi ini menyebabkan berbagai hambatan, seperti sulitnya melakukan rekap penjualan harian, tingginya risiko kehilangan nota, serta tidak adanya sistem yang dapat menghitung total penjualan secara otomatis. Saat ini, usaha Kerupuk Yuyoyun telah beralih dari pencatatan

manual ke penggunaan sistem kasir berbasis PHP yang berjalan secara offline (lokal komputer). Sistem ini sudah memiliki fitur dasar seperti pencatatan transaksi, penyimpanan data, dan pencetakan laporan penjualan. Namun, sistem ini belum terhubung ke jaringan web (belum berbasis online), serta belum pernah dievaluasi secara sistematis apakah penggunaannya lebih efisien dibandingkan pencatatan manual sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menganalisis efektivitas sistem ini dari aspek kecepatan transaksi, akurasi pencatatan, dan kemudahan pelaporan. Menurut Wahyudi dan Sari (2022), penggunaan aplikasi kasir digital berbasis web dapat meningkatkan kecepatan pelayanan dan akurasi data penjualan, yang secara langsung berdampak pada efisiensi operasional bisnis. Demikian pula, Rahmadani et al. (2023) menegaskan bahwa integrasi teknologi informasi di sektor UMKM memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan produktivitas dan profesionalitas usaha kecil.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2022), Sistem Informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kombinasi manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. Sistem informasi membantu pelaku usaha dalam mengambil keputusan, mengelola operasi, dan meningkatkan efisiensi proses bisnis.

2. Sistem Kasir

Sistem kasir merupakan bagian dari sistem informasi yang digunakan untuk memproses transaksi penjualan secara otomatis dan menyimpan data penjualan dalam suatu database. Sistem ini umum digunakan di toko ritel, swalayan, restoran, dan juga UMKM. Menurut Wahyudi dan Sari (2022), sistem kasir digital dapat mengurangi tingkat kesalahan pencatatan transaksi hingga 70% dibandingkan dengan pencatatan manual. Selain itu, sistem ini juga memudahkan pembuatan laporan penjualan, rekap stok, dan analisis performa penjualan.

3. Bahasa Pemrograman PHP dalam Sistem Kasir

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis. Keunggulan PHP terletak pada kemudahannya dalam pengembangan, dokumentasi luas, dan sifat open source. Menurut Amiruddin & Prasetya (2023), PHP sangat cocok digunakan untuk membangun sistem kasir berbasis web karena mudah dipelajari, ringan dijalankan di berbagai server, dan dapat diintegrasikan dengan database seperti MySQL untuk menyimpan data transaksi.

4. XAMPP

Menurut (Aprilian & Saputra, 2020), menjelaskan XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak sumber terbuka, dikembangkan oleh teman-teman Apache yang dapat digunakan untuk menguji klien

atau website pribadi sebelum mengunggahnya keserver jarak jauh dengan kata lain bahwa XAMPP merupakan sebuah program server secara virtual. Sedangkan menurut (Karman et al., 2019) menjelaskan bahwa XAMPP ini berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) terdiri beberapa program yaitu Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa XAMPP ini sebagai web server lokal yang berdiri sendiri. Sehingga adanya XAMPP dapat memudahkan mengelola database yang ada pada localhost tanpa adanya sambungan jaringan internet.

5. MySQL

Menurut (Indrawan, 2021), bahwa “MySQL adalah sebuah program database yang mampu dan menerima data sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*)”. Sedangkan menurut (Indrawan, 2021) MySQL adalah sebuah DBMS (Database Management System) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan 12 aplikasi berbasis website. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan sebuah program yang digunakan sebagai media untuk manajemen sebuah database perangkat lunak dengan menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*).

METOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif komparatif, yaitu membandingkan efisiensi penjualan pada dua kondisi: sebelum dan sesudah penggunaan sistem kasir berbasis PHP.



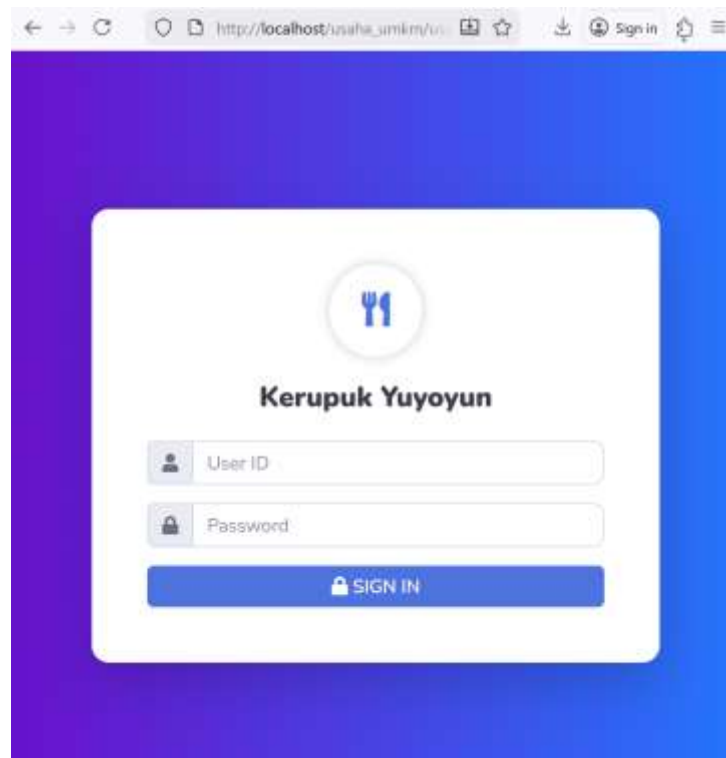
Gambar 1. Diagram AlirPenelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan implementasi ini merupakan tahap lanjutan dari perancangan sebelumnya. Tahapan implementasi ini bertujuan untuk mengimplementasikan hasil dari perancangan sistem penjualan yang ada pada Usaha Kerupuk Yuyoyun.

1. Halaman Login

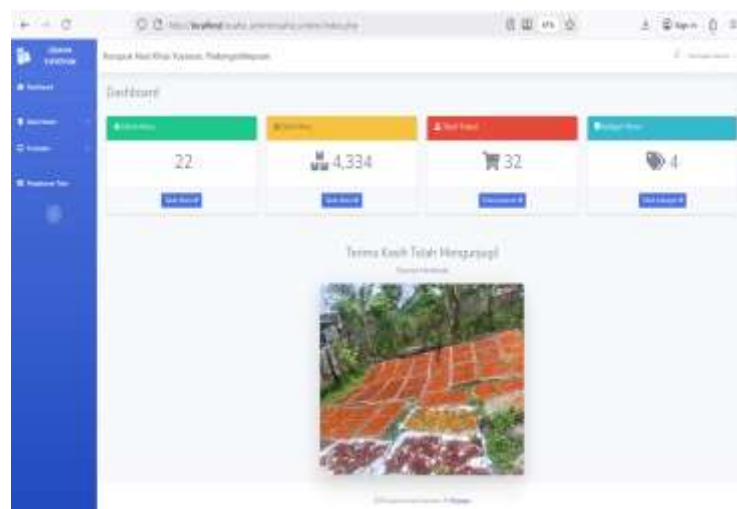
Dalam implementasi antar muka login ini memberikan suatu gambaran bagaimana tampilan awal yang diberikan dalam sistem penjualan. Halaman login berikut tampil yang dilakukan user Admin sebelum masuk ke dalam menu Utama dari halaman login.



Gambar 4.1 Interface Halaman Login

2. Halaman Menu Utama Admin

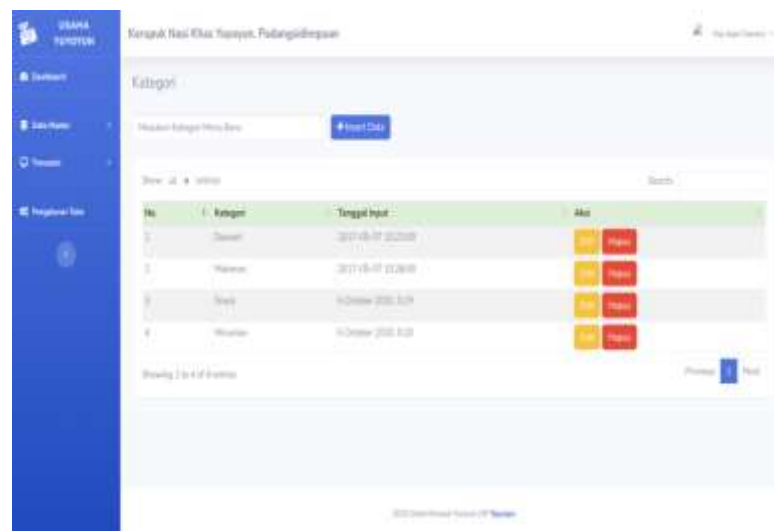
Halaman berikut ialah menu utama dari admin. Terlebih dahulu admin masuk Login. Halaman menu utama admin terdiri dari menu itu sendiri serta mempunyai fungsi masing-masing. Admin bisa melihat halaman Dashboard yang mana ada Nama Menu, Stok Menu, Telah Terjual, dan Kategori Menu. Berikut ini merupakan interface dari menu utama admin.



Gambar 4.2 Interface Halaman Menu Utama Admin

3. Halaman Kategori

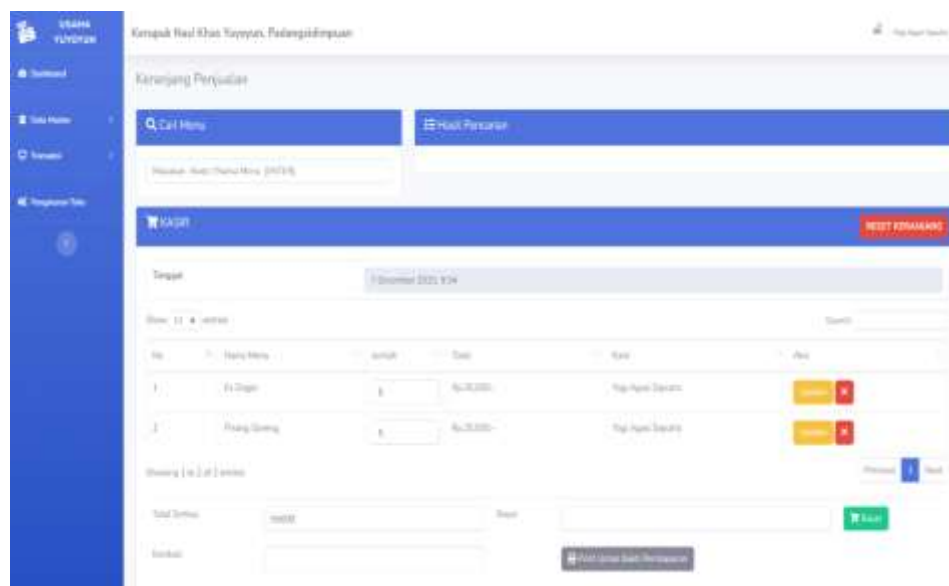
Halaman ini ialah halaman menu Kategori terdiri dari kategori, Tanggal Input dan Aksi. Halaman menu hanya bisa dilihat oleh Admin. Berikut ini Adalah Interface menu data kategori. Berikut ini Adalah Interface menu data kategori.



Gambar 4.5 Interface Halaman Menu Kategori

4. Halaman Menu Transaksi Jual

Halaman ini Adalah halaman menu Transaksi Jual yang terdiri dari tampilan nama menu, jumlah, total, kasir, Aksi. Berikut ini Adalah Interface menu Transaksi Jual.



Gambar 4.7 Interface Halaman Menu Transaksi Jual Admin

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari bab-bab yang telah dijelaskan diatas, penulis menarik simpulan dari beberapa masalah yaitu:

1. Penggunaan sistem ini mampu mempercepat proses transaksi, mengurangi waktu yang digunakan untuk menghitung total penjualan, serta meminimalkan antrean pelanggan. Kecepatan transaksi menjadi lebih terukur dan lebih stabil dibandingkan metode pencatatan manual sebelumnya.
2. Dengan adanya input terstruktur, perhitungan otomatis, serta penyimpanan data pada database MySQL, tingkat kesalahan pencatatan (human error) dapat ditekan secara optimal. Sistem ini mampu mencatat setiap transaksi dengan konsisten, sehingga laporan penjualan dapat dihasilkan secara tepat dan akurat.
3. Jika sebelumnya pemilik usaha memerlukan waktu lama untuk merekap data penjualan secara manual, sistem kasir berbasis PHP mampu menghasilkan laporan secara otomatis dan real time. Hal ini memudahkan pemilik usaha dalam memantau perkembangan usaha dan mengambil keputusan.

SARAN

Untuk pengembangan sistem ke depan, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah:

1. Sistem yang saat ini masih berjalan secara offline dapat dikembangkan

menjadi aplikasi kasir berbasis web agar pemilik usaha dapat memantau transaksi dari perangkat lain secara online. Hal ini juga akan meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas dalam pengelolaan usaha.

2. Integrasi stok barang dengan transaksi penjualan akan mendukung kontrol persediaan yang lebih baik dan mengurangi kekhawatiran stok habis tanpa diketahui.
3. Perlunya penambahan fitur seperti user management, backup database otomatis, dan enkripsi dasar pada data transaksi untuk menjaga keamanan informasi usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, & Prasetya. 2023. Rancang Bangun Aplikasi Kasir UMKM Berbasis PHP.
- Aprilian, & Saputra. 2020. XAMPP sebagai Server Web Lokal untuk Pengujian Website.
- Destriana, dkk. 2021. Unified Modelling Language (UML) sebagai Alat Perancangan Sistem.
- Fitriani, & Widodo. 2022. Implementasi Sistem Kasir Digital pada UMKM.
- Hasibuan. 2023. Telah Pustaka dan Penelitian Terdahulu dalam Metodologi Penelitian. Jakarta:
- Indrajit, R. E., & Djokopranoto, R. 2022. Teori Sistem Umum dan Aplikasinya. Jakarta:
- Indrawan. 2021. MySQL: Sistem

- Manajemen Basis Data Berbasis SQL.
Jogiyanto, H. M. 2022. Sistem Informasi: Teori dan Penerapan. Yogyakarta: Andi.
- Karman, dkk. 2019. Fungsi XAMPP sebagai Localhost Server.
- Kementerian Koperasi dan UKM. 2023. Digitalisasi UMKM untuk Peningkatan Daya Saing. Jakarta: Kemenkop UKM RI.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. 2022. Systems Analysis and Design. New Jersey: Pearson Education.
- Khairunnisa Samosir. 2024. Desain dan Implementasi Sistem Kasir dengan Java: Solusi Efisien untuk Manajemen Penjualan. Vol. 1 No. 1 (2024): Oktober 2024
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. 2023. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. New Jersey: Pearson Education.
- McLeod, R., & Schell, G. 2022. Management Information Systems. New Jersey: Pearson Education.
- Noviantoro, dkk. 2022. Penerapan UML dalam Perancangan Sistem Berbasis Objek.
- Pressman, R. S. 2022. Software Engineering: A Practitioner's Approach. New York: McGraw-Hill.
- Priyanto, & Rahayu. 2023. Analisis Efisiensi Sistem Penjualan Digital di UMKM. Puspitasari, & Wibowo. 2022. Evaluasi Penerapan Sistem Informasi dalam UMKM.
- Putra, & Andriani. 2019. Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan UML. Yogyakarta: Andi.
- Putri, & Darmawan. 2022. Pengaruh Aplikasi Kasir Digital terhadap Efisiensi Transaksi UMKM.
- Rahmadani, & Fadillah. 2023. Analisis Dampak Digitalisasi Sistem Penjualan terhadap UMKM.
- Sari, & Utami. 2021. Konsep dan Penggunaan UML.
- Satzinger, J. 2016. System Analysis and Design in a Changing World. Boston: Cengage Learning.
- Somerville, I. 2022. Software Engineering. Boston: Pearson Education.
- Sugiyono. 2022. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, & Hasan. 2022. Efektivitas Sistem Kasir Berbasis Web dalam Kinerja UMKM.
- Wahyudi, & Sari. 2022. Penerapan Sistem Kasir Berbasis Web pada UMKM di Yogyakarta.
- Wibowo, & Lestari. 2023. Evaluasi Penggunaan Sistem POS Web untuk Toko Sembako.