

SISTEM INFORMASI PENJUALAN AIR MINERAL TRIPANCA PADA TOKO RUDI KECAMATAN BARADATU KABUPATEN WAY KANAN

Dessy Permata Sari¹, Deka Mario², Sidik Rahmatullah³, Bayu Maftoha⁴, Siti Aminah⁵

¹⁾Intitut Teknologi Bisnis dan Bahasa Dian Cipta Cendikia

Jl.negara candimas no 3 kotabumi lampung utara lampung

E-mail: dessypermatastri17.dd@gmail.com, deka@dcc.ac.id, sidik@dcc.ac.id, bayumaftoha@dcc.ac.id,
Aminah.dcc1030@gmail.com

ABSTRAKS

The advancement of information technology has significantly transformed various aspects of business operations, including the small and medium enterprises (SMEs) sector. The implementation of computerized information systems has become a strategic solution to enhance efficiency, accuracy, and speed in business processes. Toko Rudi, a business engaged in the sales of Tripanca mineral water in Baradatu District, Way Kanan Regency, still relies on manual systems for transaction recording, inventory management, and sales reporting. This manual approach has led to several challenges, such as transaction delays, a high risk of human error in data recording, and difficulties in real-time data monitoring. This study aims to design and implement a Sales Information System to address these issues and improve operational performance.

The system development methodology applied in this research is Extreme Programming (XP), known for its iterative approach and flexibility in accommodating changing user requirements. The stages include planning, system design using Unified Modeling Language (UML), coding with NetBeans IDE 8.0 and MySQL, and comprehensive system testing. Data collection was conducted through direct interviews with the owner and staff, observation of operational processes, and literature review related to information system concepts and supporting technologies. The implementation results demonstrate that the developed information system successfully automates the entire transaction process, customer data management, mineral water inventory control, and the generation of accurate and timely sales reports. The system significantly improves operational efficiency, reduces human error, and facilitates data-driven decision-making. Furthermore, the user-friendly interface ensures that users can quickly adapt to the new system without requiring extensive training.

In conclusion, the implementation of the sales information system at Toko Rudi has had a positive and significant impact on operational effectiveness. This system can serve as a reference model for other SMEs seeking to adopt information technology to support sustainable business growth and competitiveness in the digital era.

Keywords: Information System, Sales, Mineral Water, Extreme Programming, Operational Efficiency, SMEs, Data Automation

Perkembangan Teknologi Informasi Telah Mendorong Perubahan Signifikan Dalam Berbagai Aspek Operasional Bisnis, Termasuk Pada Sektor Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm). Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Komputerisasi Menjadi Solusi Strategis Dalam Meningkatkan Efisiensi, Akurasi, Dan Kecepatan Proses Bisnis. Toko Rudi, Sebuah Usaha Yang Bergerak Di Bidang Penjualan Air Mineral Tripanca Di Kecamatan Baradatu, Kabupaten Way Kanan, Masih Mengandalkan Sistem Manual Dalam Pencatatan Transaksi, Pengelolaan Stok Barang, Dan Penyusunan Laporan Penjualan. Sistem Manual Tersebut Menimbulkan Berbagai Kendala, Seperti Keterlambatan Proses Transaksi, Tingginya Potensi Kesalahan Pencatatan (Human Error), Serta Kesulitan Dalam Monitoring Data Secara Real-Time. Penelitian Ini Bertujuan Untuk Merancang Dan Mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan Yang Terkomputerisasi Guna Mengatasi Permasalahan Tersebut Dan Meningkatkan Kinerja Operasional. Metode Pengembangan Sistem Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini Adalah Extreme Programming (Xp), Yang Dikenal Dengan Pendekatan Iteratif Dan Fleksibel Terhadap Perubahan Kebutuhan Pengguna. Tahapan Yang Dilaksanakan Meliputi Perencanaan, Perancangan Dengan Bantuan Unified Modeling Language (Uml), Pengkodean Menggunakan Netbeans Ide 8.0 Dan Mysql, Serta Pengujian Fungsionalitas Sistem. Data Dikumpulkan Melalui Wawancara Langsung Dengan Pemilik Dan Staf, Observasi Proses Operasional, Serta Studi Pustaka Terkait Konsep Sistem Informasi Dan Teknologi Pendukung. Hasil Implementasi Menunjukkan Bahwa Sistem Informasi Yang Dikembangkan Mampu Mengotomatisasi Seluruh Proses Transaksi, Pengelolaan Data Pelanggan, Manajemen Stok Air Mineral, Serta Penyusunan Laporan Secara Cepat Dan Akurat. Sistem Ini Tidak Hanya Meningkatkan Efisiensi Waktu Dan Mengurangi Kesalahan Pencatatan, Tetapi Juga Memberikan Kemudahan Dalam Pengambilan Keputusan Berbasis Data. Antarmuka Yang Sederhana Memungkinkan Pengguna Beradaptasi Dengan Cepat Tanpa Memerlukan Pelatihan Intensif. Kesimpulan Dari Penelitian Ini Adalah Bahwa Penerapan Sistem Informasi

Penjualan Di Toko Rudi Memberikan Dampak Positif Yang Signifikan Terhadap Efektivitas Operasional Dan Dapat Menjadi Acuan Bagi Ukm Lain Dalam Mengadopsi Teknologi Informasi Untuk Mendukung Pertumbuhan Bisnis Yang Berkelanjutan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Penjualan, Air Mineral, Extreme Programming, Efisiensi Operasional, UKM, Otomatisasi Data.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dan komputerisasi menjadi elemen krusial dalam mendukung efisiensi operasional berbagai sektor, termasuk pada usaha skala kecil dan menengah (UKM). Teknologi sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengolahan data, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan akurasi proses bisnis, khususnya dalam manajemen transaksi dan penyajian laporan. Penerapan sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan pelaku usaha untuk meminimalisir kesalahan manual, mempercepat pengambilan keputusan, serta meningkatkan daya saing di tengah dinamika pasar yang semakin kompetitif (Rina Noviana, 2022).

Toko Rudi, yang berlokasi di Kecamatan Baradatu, Kabupaten Way Kanan, merupakan salah satu pelaku usaha yang bergerak di bidang distribusi dan penjualan air mineral merek Tripanca. Namun, dalam pelaksanaan operasional sehari-hari, proses penjualan di Toko Rudi masih sepenuhnya mengandalkan sistem manual, terutama dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan penyusunan laporan penjualan. Ketergantungan pada metode manual ini telah menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan proses transaksi, ketidakefisienan dalam pengelolaan data, risiko kesalahan pencatatan, serta potensi ketidaksesuaian antara data penjualan dan realisasi keuangan (Widiana et al., 2022).

Permasalahan tersebut tidak hanya berdampak pada penurunan efektivitas kerja, tetapi juga berpotensi menghambat pertumbuhan usaha dalam jangka panjang. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi inovatif melalui penerapan Sistem Informasi Penjualan yang terkomputerisasi untuk mendukung optimalisasi proses bisnis di Toko Rudi. Sistem ini diharapkan mampu mengotomatisasi proses pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, hingga penyusunan laporan secara real-time, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manusia (human error), serta memberikan informasi yang akurat dan cepat bagi pemilik usaha dalam pengambilan keputusan.

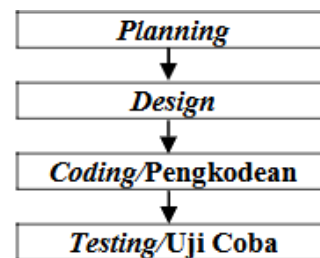
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Rekayasa Perangkat Lunak dengan metode pengembangan sistem berbasis Extreme Programming (XP) (Mulyanto et al., 2020). Metode ini dipilih karena fleksibilitasnya dalam menangani

perubahan kebutuhan pengguna serta kemampuannya untuk menghasilkan perangkat lunak yang adaptif dan efisien dalam waktu yang relatif singkat. Extreme Programming menekankan kolaborasi erat dengan pengguna, pengembangan iteratif, serta pengujian berkelanjutan untuk memastikan kualitas sistem yang dibangun.

2.1 Tahapan pengembangan sistem

Tahapan-tahapan dalam metode Extreme Programming yang diterapkan pada penelitian ini meliputi:



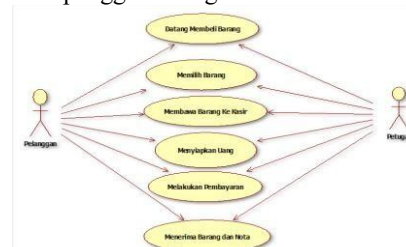
Gambar 1. Tahapan Proses *Extreme Programming*

A. Planning (Perencanaan)

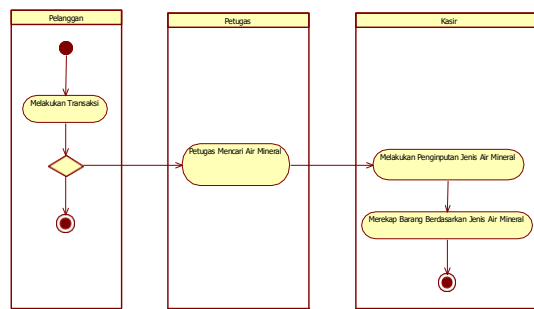
Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem melalui proses pengumpulan data dengan teknik wawancara langsung kepada pemilik dan staf Toko Rudi, serta observasi terhadap proses bisnis yang berjalan. Kebutuhan sistem didefinisikan untuk memastikan pengembangan aplikasi sesuai dengan konteks operasional toko (Normah et al., 2022).

B. Design (Perancangan)

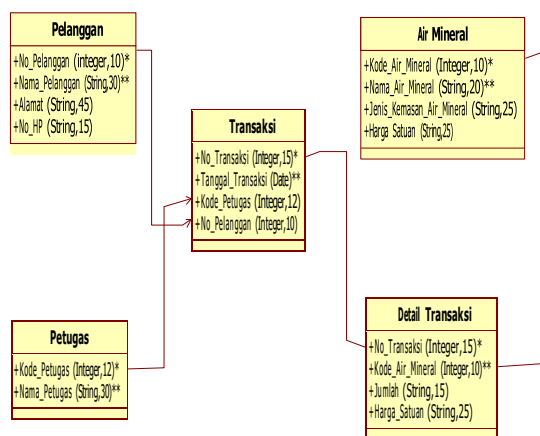
Perancangan sistem dilakukan dengan prinsip desain sederhana namun efektif, menggunakan alat bantu pemodelan seperti Unified Modeling Language (UML). Diagram yang digunakan meliputi Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram untuk menggambarkan alur proses, relasi antar entitas, serta interaksi pengguna dengan sistem.



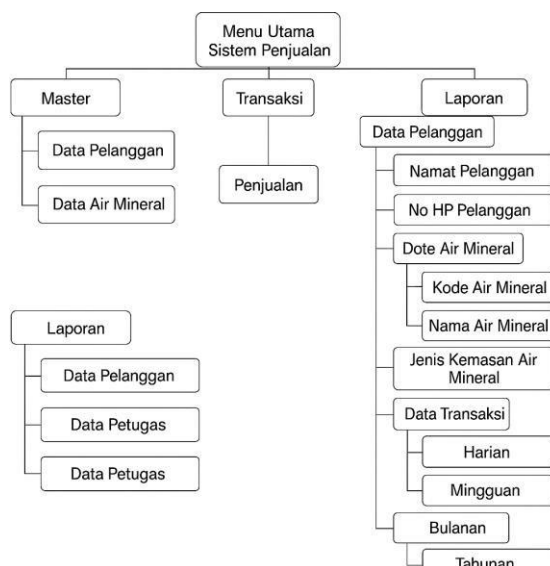
Gambar 2. Use Case Pelanggan



Gambar 3 Activity Diagram Proses Transaksi



Gambar 4. Class Diagram



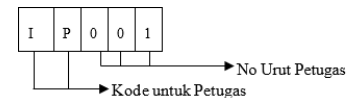
Gamabar 5. Rancangan Menu sistem

2.2 Coding (pengkodean)

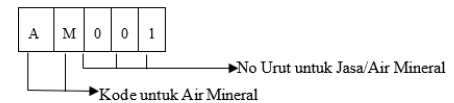
Kode digunakan untuk tujuan mengklasifikasi data, memasukkan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengan data tersebut(Sitanggang Rianto et al., 2022). Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf dan karakter-karakter

husus. Angka merupakan simbol yang banyak digunakan pada sistem kode.

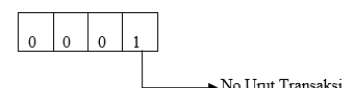
Sistem ini digunakan untuk mempermudah mencari Petugas, Nama Jasa,dan Pembayaran dengan cara pembuatan pengkodean sebagai berikut



Gambar 4. Kode Petugas



Gambar 5. Kode Barang



Gambar 6. Kode Transaksi

2.3 Pengujian

Pengujian sistem difokuskan pada validasi fungsionalitas dan verifikasi terhadap kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan secara iteratif untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi dan bebas dari kesalahan (bug).

2.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk menunjang perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional Toko Rudi, digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

A. Wawancara

Dilakukan wawancara langsung dengan pemilik dan karyawan Toko Rudi guna memperoleh informasi detail mengenai prosedur penjualan, pengelolaan stok, serta kendala-kendala yang dihadapi dalam sistem manual.

B. Observasi

Pengamatan langsung terhadap proses transaksi dan pencatatan yang berlangsung di Toko Rudi untuk memahami alur kerja serta mengidentifikasi titik-titik kritis yang memerlukan perbaikan.

C. Studi Pustaka

Pengumpulan referensi dari literatur terkait sistem informasi penjualan, metode pengembangan perangkat lunak, serta teknologi pendukung seperti UML, MySQL, dan NetBeans (Doroodchi & Dastgheib, 2008), guna memperkuat landasan teoritis dalam perancangan sistem(Suharnawi et al., 2020).

Dengan metodologi ini, diharapkan sistem informasi yang dikembangkan mampu memberikan solusi nyata terhadap permasalahan pencatatan transaksi dan pengelolaan data penjualan di Toko Rudi, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional secara keseluruhan(Sofica, 2019).

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

sistem Informasi Penjualan Air Mineral Tripanca pada Toko Rudi telah berhasil dikembangkan dan diimplementasikan dengan fitur-fitur utama yang mendukung proses transaksi, pengelolaan data, dan penyusunan laporan secara otomatis. Berikut beberapa tampilan utama dari sistem yang telah dibangun (Putri & Putri, 2023):

a. Tampilan Menu Utama

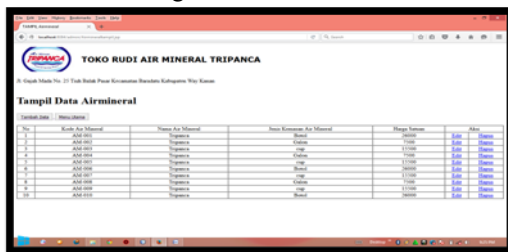
Menu utama dirancang dengan antarmuka yang sederhana agar memudahkan pengguna dalam mengakses seluruh fitur sistem.



Gambar 7. Tampilan menu utama.

b. Tampilan Data Air Mineral

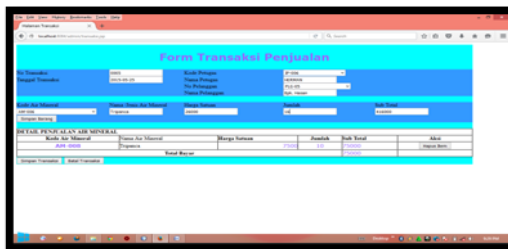
Form ini digunakan untuk mengelola data produk air mineral, termasuk pencatatan jenis kemasan dan harga satuan.



Gambar 8. Tampilan Data Air Mineral

c. Form Data Transaksi

Sistem mampu menghasilkan laporan transaksi secara otomatis, yang dapat dicetak untuk kebutuhan administrasi dan evaluasi.



Gambar 9. Form Data Transaksi

Implementasi sistem informasi ini membawa sejumlah perbaikan signifikan dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Efisiensi Proses Transaksi Dengan sistem yang terkomputerisasi, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan transaksi menurun drastis. Pengguna tidak lagi perlu mencatat secara manual, karena semua data tersimpan otomatis dalam database. Akurasi Data dan Minimasi Human Error Sistem ini menghilangkan risiko kesalahan perhitungan yang

sering terjadi pada pencatatan manual. Semua proses perhitungan, baik dalam transaksi maupun penyusunan laporan, dilakukan secara otomatis oleh sistem. Kemudahan Monitoring Stok dan Laporan Pengelolaan stok barang kini dapat dipantau secara real-time, sehingga mempermudah pengendalian persediaan. Selain itu, laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan dapat dihasilkan secara cepat tanpa perlu rekap manual. Peningkatan Produktivitas Dengan adanya sistem ini, kinerja kasir dan petugas menjadi lebih produktif karena mereka dapat fokus pada pelayanan pelanggan tanpa terbebani oleh administrasi manual yang memakan waktu. User-Friendly Interface Desain antarmuka yang sederhana memungkinkan pengguna, meskipun tanpa latar belakang IT, dapat dengan mudah mengoperasikan sistem ini (Suri & Hasibuan, 2021).

3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi penjualan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Informasi Penjualan Air Mineral Tripanca pada Toko Rudi Kecamatan Baradatu Kabupaten Way Kanan mampu memberikan solusi efektif terhadap berbagai permasalahan operasional yang sebelumnya dihadapi dalam sistem manual. Sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam proses transaksi, pengelolaan data pelanggan, manajemen stok barang, serta penyusunan laporan penjualan.

Peningkatan Efisiensi Operasional Proses transaksi yang sebelumnya memerlukan waktu lama karena pencatatan manual, kini dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan terstruktur melalui sistem terkomputerisasi. Minimasi Kesalahan Pencatatan (Human Error) Sistem informasi secara otomatis menghitung total transaksi dan mengelola data, sehingga mampu mengurangi risiko kesalahan perhitungan dan ketidaksesuaian data stok maupun laporan keuangan. Kemudahan dalam Penyusunan Laporan Pembuatan laporan penjualan, data pelanggan, data barang, dan aktivitas petugas dapat dilakukan secara otomatis, akurat, dan real-time, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat oleh pemilik usaha.

Peningkatan Kualitas Layanan Dengan sistem yang terintegrasi, pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih cepat dan profesional, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendukung pertumbuhan usaha.

Dengan demikian, pengembangan dan implementasi sistem informasi ini tidak hanya menjawab kebutuhan Toko Rudi dalam mengatasi keterbatasan sistem manual, tetapi juga memberikan landasan teknologi yang dapat dikembangkan lebih lanjut seiring dengan pertumbuhan bisnis. Sistem ini dapat dijadikan model penerapan teknologi informasi pada usaha kecil lainnya yang memiliki

permasalahan serupa dalam pengelolaan transaksi dan data penjualan.

PUSTAKA

- 'Arif, A. A., & Putri, D. A. P. (2023). Perancangan Dan Implementasi Web Penjualan Pada Toko Juragan Laptop Second Pati. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 1(1), 56–65. <https://doi.org/10.23917/emitov1i1.21300>
- Doroodchi, M., & Dastgheib, S. (2008). A framework for web application development. *Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research and Practice, SERP 2008, February*, 311–316. <https://doi.org/10.17148/iarjset.2022.9218>
- Mulyanto, Y., Hamdani, F., & Hasmawati. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Omg Berbasis Web Di Kecamatan Empang Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(1), 69–77. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i1.560>
- Normah, Rifai, B., Vambudi, S., & Maulana, R. (2022). Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Sitanggang Rianto, Urian Dachi Teddy, & Manurung H G Immanuel. (2022). Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. *Tekesnos*, 4(1), 84–90.
- Sofica, V. (2019). Metode Waterfall Penjualan Mebel Properti Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 11(02), 95–102. <https://doi.org/10.32767/jti.v11i02.629>
- Suharnawi, S., Sani, R. R., & Loka, W. P. (2020). Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web pada Toko Sari Tani Tegal. *JOINS (Journal of Information System)*, 5(2), 256–264. <https://doi.org/10.33633/joins.v5i2.3853>
- Suri, G. P., & Hasibuan, Z. S. (2021). Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web di Tassia Store. *Engineering and Technology International Journal*, 3(01), 55–65. <https://doi.org/10.55642/eatij.v3i01.66>
- Widiana, S. A., Sintaro, S., Arundaa, R., Alfonsius, E., & Lapihu, D. (2022). Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 1(1), 35–43. <https://doi.org/10.58602/itsecs.v1i1.11>