

PERANCANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI POINT OF SALES PADA TOKO REDIFOOD

WEBSITE DESIGN FOR POINT OF SALES INFORMATION SYSTEM AT REDIFOOD STORE

Lauren Kezia Vanessa¹, Jap Tji Beng^{1*}, Novario Jaya Perdana¹, Vienchenzia O. D. Dinatha²

Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sarjana Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara¹

Faculty of Business & Communications, Doctor of Business & Communications Programme, INTI International University, Malaysia²

t.jap@untar.ac.id*

ABSTRACT

The development of this Point of Sales (POS) information system aims to resolve the problem of manual transaction recording carried out by the RediFood Store. Manual transaction recording often results in discrepancies in transaction data in the store, resulting in inaccurate calculations of store turnover and the number of stocks sold. The POS system provides a solution by automatically storing and displaying all transaction data and the number of stocks sold accurately. The system development was carried out using the Scrum methodology, which focuses on Sprints to ensure a more structured design process. The programming code uses the PHP programming language to process database logic and JavaScript to beautify the website appearance, used in conjunction with HTML and CSS Bootstrap.

Keywords: Point Of Sales (POS), Transaction, System, Website

ABSTRAK

Pengembangan sistem informasi *Point of Sales* (POS) ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah pencatatan transaksi manual yang dilakukan Toko RediFood. Pencatatan transaksi manual sering menyebabkan adanya ketidaksesuaian data transaksi di toko, sehingga menyebabkan perhitungan omzet toko dan jumlah stok terjual yang tidak akurat. Sistem POS menyediakan solusi dengan menyimpan dan menampilkan semua data transaksi dan jumlah stok terjual dengan tepat secara otomatis. Pengembangan sistem dilakukan dengan metodologi Scrum yang berfokus berdasarkan *Sprint* untuk memastikan proses perancangan lebih terstruktur. Pemrograman kode menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mengolah logika *database* serta JavaScript untuk memperindah tampilan *website* yang digunakan bersama dengan HTML dan CSS Bootstrap.

Kata Kunci: Point Of Sales (POS), Transaksi, Sistem, Website

PENDAHULUAN

Teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat untuk mengolah, memproses, dan menganalisis data guna menghasilkan informasi yang cepat dan akurat dalam mendorong perkembangan bisnis secara digital. (Putri dkk., 2023; Putri dkk., 2021). Penggunaan teknologi dapat mendukung lingkungan sosial, seperti Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), sebagai salah satu bagian penting dari perekonomian negara dalam menyediakan banyak lapangan pekerjaan, mengembangkan pangsa pasar baru, membekali masyarakat, hingga meningkatkan Produk Domestik Bruto

(PDB) negara (Hidayat dkk., 2022; Suryawidjaja et al., 2023). Dalam era *digital* saat ini, sebagian pengusaha UMKM belum menyadari pentingnya pemanfaatan teknologi informasi untuk pencatatan untuk pengelolaan data keuangan. Dengan demikian, pengusaha UMKM kurang dapat mengendalikan keuangan usaha secara maksimal (Murtiningsih & Caroline, 2024).

Sebagian besar UMKM di Indonesia masih melakukan pencatatan manual untuk mencatat data keuangan. Padahal pencatatan manual sangat rentan menyebabkan terjadinya kesalahan pencatatan, akibatnya data tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

(Firmansyah dkk., 2024). Data yang tidak sesuai tersebut mempengaruhi dasar pengambilan keputusan bisnis sebab laporan yang dihasilkan tidak akurat (Nainggolan dkk., 2025). Pencatatan transaksi penjualan dan pembelian dengan menggunakan perangkat lunak lebih mudah dibandingkan dengan metode pencatatan secara manual (Leovin dkk., 2020).

Sebagai salah satu UMKM, Toko RediFood adalah sebuah toko kelontong yang berada di dalam Mall Kalibata City Square ini berfokus pada penjualan *frozen food*, minuman, *snack*, Indomie, rokok, dan makanan basah. Toko RediFood juga menyediakan layanan penyajian makanan di toko dan pengantaran pesanan gratis khusus untuk alamat yang berada di Komplek Apartemen Kalibata City, Jakarta Selatan. Dalam operasionalnya, Toko RediFood masih melakukan pencatatan manual yang mengakibatkan ketidaksesuaian data transaksi sebenarnya dengan data transaksi yang tercatat.

Point of Sales (POS) adalah aplikasi yang berfungsi untuk mengelola data penjualan. POS memudahkan proses transaksi dengan menghitung total harga lebih akurat, sehingga data yang tercatat dapat mendukung pengambilan keputusan bisnis (Oscar dkk., 2023). Sistem POS menyelesaikan permasalahan yang kerap kali terjadi pencatatan manual, yaitu human error dengan menghindari kesalahan perhitungan dan hilangnya data transaksi (Narundana, 2025). Serta mengoptimalkan efisiensi operasional bisnis melalui otomatisasi pengelolaan data pelanggan dan transaksi, serta memperluas jangkauan pasar yang mudah diakses (Atmodjo dkk., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, untuk pencatatan transaksi yang lebih sistematis, penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi POS *Point of Sales* (POS) berbasis *website* dengan fitur yang memungkinkan untuk memproses dan menyimpan data untuk tipe transaksi toko maupun antar. Sistem ini diharapkan

mampu mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih tepat.

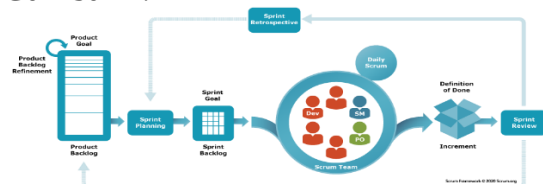
TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai referensi, Pangaribuan dkk. (2022) melakukan pengembangan sistem yang serupa. Metode penelitian yang digunakan adalah *waterfall* beserta bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL. Dalam hasil penelitian tersebut, sistem POS Arjuna Farm memiliki fitur untuk membuat laporan data barang, laporan stok barang, dan laporan laba rugi. Selain itu, sistem juga dapat mengelola data stok barang dan data barang.

Gani dkk. (2023) mengembangkan sistem informasi POS dengan metode penelitian *waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan Laravel dan *database* MySQL. Sistem dengan 5 aktor ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pesanan, mengantar pesanan, membuat pesanan, mengolah transaksi, menerima transaksi, membuat pembukuan, dan membuat laporan. Pengembangan ini dibuat dengan *software architecture* yang mencakup *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*.

METODE

Kerangka kerja *framework* Scrum digunakan sebagai metode penelitian dalam pembuatan sistem POS ini. Scrum merupakan kerangka kerja dengan konsep iteratif dan inkremental dengan melakukan adaptasi pada setiap perubahan di setiap *Sprint*. *Sprint* adalah jadwal pengerjaan terjadwal yang sebelumnya telah direncanakan oleh tim untuk menghasilkan sebuah target yang ditetapkan yang biasanya berdurasi antara satu sampai dengan empat minggu (Maheswara, 2023). Tahapan dalam Scrum ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Scrum

Sumber:

<https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module>

Tahapan Scrum adalah sebagai berikut (Schwaber & Sutherland, 2020):

1. *Sprint Planning*

Tahap pertama yang dilakukan setiap permulaan *Sprint* baru untuk menentukan pekerjaan untuk dikerjakan dalam 1 *Sprint*. *Sprint Planning* berisikan *Sprint Backlog*, daftar pekerjaan yang ditentukan tim untuk 1 *Sprint* ke depan.

2. *Daily Scrum*

Rapat durasi pendek harian yang berfokus pada 3 hal, yaitu perkembangan yang dibuat hari sebelumnya, yang dikerjakan hari ini, dan halangan atau masalah dalam pekerjaan.

3. *Sprint Review*

Dilakukan setiap akhir *Sprint* untuk melakukan *review* hasil pekerjaan yang telah dibuat dalam 1 *Sprint*.

4. *Sprint Retrospective*

Langkah terakhir dalam sebuah *Sprint* yang dilakukan dengan melakukan *review* cara kerja tim. Proses *review* berfokus pada 3 hal, yaitu yang berjalan lancar, yang menjadi halangan, dan solusi penyelesaian bagi ke depannya.

Tata Laksana Sistem yang Dibuat

Berikut ini adalah tahapan dari pembuatan sistem informasi POS Toko RediFood.

1. Identifikasi Masalah

Untuk melakukan identifikasi masalah, dilakukan wawancara dengan pemilik Toko RediFood untuk mengetahui lebih detail terkait masalah yang sedang dihadapi dalam Toko RediFood. Pemilik mengungkapkan bahwa dia memiliki masalah pada perhitungan pendapatan toko dan jumlah stok terjual karena masih menggunakan pencatatan manual yang tidak akurat. Hasil wawancara ditunjukkan pada **Tabel 1**.

2. Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan dengan visualisasi alur dan desain tampilan

sistem secara *end to end*. Visualisasi alur digambarkan melalui diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sedangkan pada visualisasi desain tampilan dibuat dalam bentuk *wireframe*, yaitu desain kerangka awal tampilan dalam sistem. Perancangan database digambarkan melalui *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD adalah model yang menggambarkan relasi dan interaksi antar entitas beserta atributnya masing-masing dalam *database* (Vebrianto dkk., 2025).

3. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem terdiri dari *front end* dan *back end*. Pembuatan *front end* menggunakan HTML dengan tambahan CSS Bootstrap dan JavaScript untuk memperindah tampilan. Menurut Faisal & Abadi (2020), HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat tampilan halaman *website*. Menurut Lewenusa (2020), Cascading Style Sheet (CSS) adalah metode untuk merapikan tampilan HTML dengan mengatur tata letak, warna, dan jenis huruf. Menurut Nawali & Suteja (2023), JavaScript adalah bahasa pemrograman yang dipakai bersamaan dengan HTML dan CSS untuk membuat *website* lebih interaktif. *Back end* untuk *database* menggunakan MySQL dari phpMyAdmin yang dipanggil ke *front end* dengan PHP sebagai bahasa pemrograman untuk logika data yang ditampilkan dari maupun ditambahkan ke *database*. Menurut Mardiani dkk. (2021), HyperText Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman untuk menyusun logika yang dapat menampilkan data dari *database* ke *front end* sistem.

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah pembuatan sistem telah selesai dilaksanakan. Pada tahap ini dilakukan

black box testing dengan melakukan *User Acceptance Testing (UAT)* bersama pemilik untuk memastikan sistem dapat memenuhi kebutuhan pemilik. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan menguji skenario dari sisi pengguna akhir sistem tanpa dilakukannya pengujian pada kode (Praniffa dkk., 2023). *User Acceptance Testing* adalah langkah pengujian bersama *end user* (pengguna akhir) yang berinteraksi dengan sistem untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna akhir (Wahyudi dkk., 2023).

5. Implementasi Sistem

Setelah sistem diuji dan disetujui pemilik, dilakukan implementasi sistem agar dapat digunakan oleh pemilik. Pada tahap ini juga dilakukan pelatihan tata cara cara menggunakan sistem kepada pengguna.

6. Perawatan Sistem

Tahap terakhir yang akan dilaksanakan secara keberlanjutan dalam jangka waktu tertentu untuk mengatasi jika ada masalah yang terjadi pada sistem dan pengembangan sistem yang lebih baik.

Tabel 1. Hasil Wawancara Pemilik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Produk apa saja yang dijual di toko?	Berfokus pada snack, minuman, <i>frozen food</i> , dan rokok.
2	Berapa jumlah karyawan yang bekerja di toko?	1 karyawan bersama dengan pemilik.
3	Apakah toko menggunakan sistem tertentu dalam proses operasional?	Tidak ada sistem yang dipakai.
4	Kendala apa yang dialami dengan proses pencatatan transaksi saat ini?	Perhitungan omzet dan stok terjual produk sering selisih karena pencatatan tidak akurat.

Sumber: Dokumentasi Pribadi

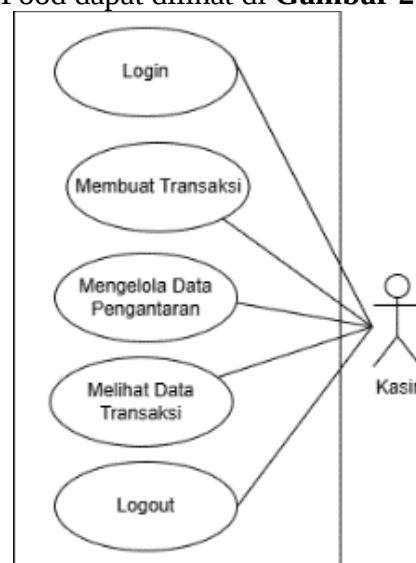
HASIL DAN PEMBAHASAN

Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah standar untuk desain model dengan memvisualisasikan skenario penggunaan, batasan sistem, dan alur sistem untuk membantu pemahaman terhadap sistem yang dibuat dalam bentuk diagram (Koc dkk., 2021). Beberapa contoh diagram UML adalah *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

Use Case Diagram

Use Case Diagram menunjukkan interaksi antar aktor untuk memberikan gambaran model agar kebutuhan pengguna dapat diterapkan dengan tepat (Setiyani, 2021). Terdapat 3 aktor dalam Sistem Informasi POS Toko RediFood, yaitu Admin, Pemilik, dan Kasir. *Use Case Diagram* Sistem Informasi POS Toko RediFood dapat dilihat di **Gambar 2**.

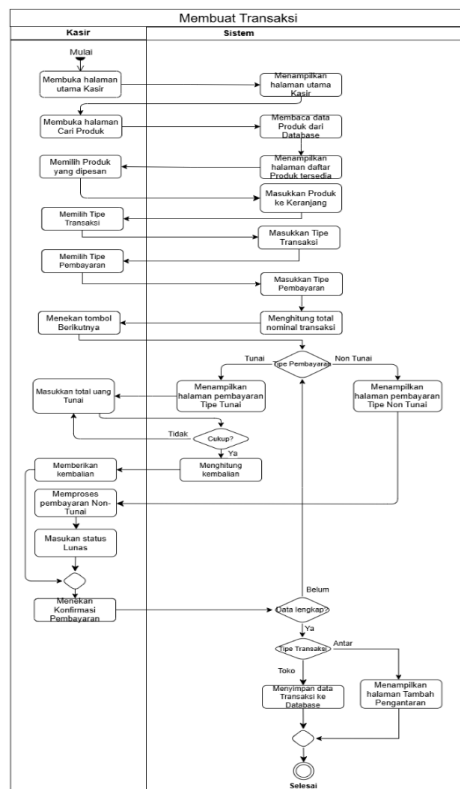


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi POS Toko RediFood

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Activity Diagram

Activity Diagram menunjukkan alur urutan tindakan dari setiap aktivitas yang bisa dilakukan pengguna dari sistem secara berurutan (Wayahdi & Ruziq, 2023). *Activity Diagram* Sistem POS Toko RediFood dapat dilihat di **Gambar 3**.

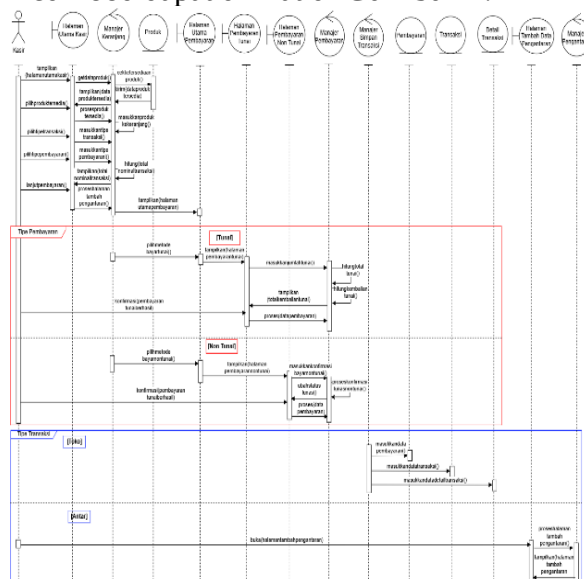


Gambar 3. Activity Diagram Sistem POS Toko RediFood

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sequence Diagram

Sequence Diagram menunjukkan alur interaksi antar objek yang saling berinteraksi dalam setiap aktivitas pengguna (Nugraha & Rosmeida, 2021). Sequence Diagram Sistem POS Toko RediFood dapat dilihat di **Gambar 4**.

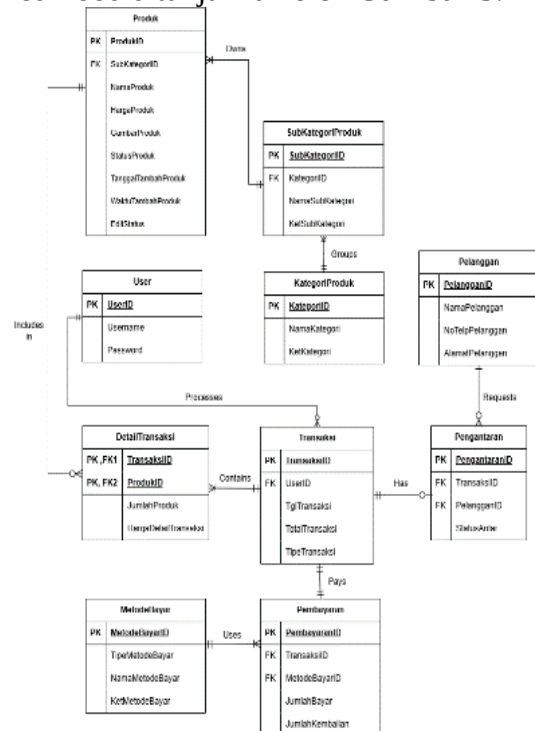


Gambar 4. Sequence Diagram Sistem POS Toko RediFood

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Logical Database Design

Logical Database Design adalah desain database yang telah disesuaikan berdasarkan prinsip database dari Conceptual Database Design untuk mencegah adanya redundansi, memperjelas key pada tiap atribut, dan merapikan relasi antar atribut. Pada langkah ini dilakukan penambahan foreign key, penghilangan relasi many to many, dan memastikan database telah ternormalisasi dengan tepat (Ardana & Djaksana, 2023). Logical Database Design Sistem POS Toko RediFood ditunjukkan oleh **Gambar 5**.



Gambar 5. Logical Database Design Sistem POS Toko RediFood

Sumber: Dokumentasi Pribadi

HASIL DAN PEMBAHASAN

User Interface

User Interface (UI) adalah desain grafis dengan memerhatikan tata letak dan sebuah cara agar sistem dan pengguna dapat saling berinteraksi (Jamilah & Padmasari, 2022). UI mencakup elemen seperti teks, tombol, warna, hingga gambar dalam sebuah aplikasi atau website. Di bawah ini adalah contoh UI yang telah dibuat dalam Sistem Informasi POS Toko RediFood. **Gambar 6** menunjukkan UI halaman Login.

Gambar 6. User Interface Login

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 7 menunjukkan UI yang memungkinkan pengguna untuk melihat daftar produk yang tersedia untuk dilakukan transaksi pada kasir.

Gambar 7. User Interface Daftar Produk di Kasir

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 8 menunjukkan UI halaman Pembayaran Tunai.

Gambar 8. User Interface Pembayaran Tunai

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 9 menunjukkan UI halaman Pembayaran Non Tunai.

Gambar 9. User Interface Pembayaran Non Tunai

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 10 menunjukkan UI halaman Tambah Pengantaran.

Gambar 10. User Interface Pembayaran Non Tunai

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 11 menunjukkan UI halaman Data Pengantaran berdasarkan data yang dimasukkan dari **Gambar 10**.

Gambar 11. User Interface Data Pengantaran

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 12 menunjukkan UI halaman Data Transaksi

Gambar 12. User Interface Data Transaksi

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 13 menunjukkan UI halaman Data Detail Transaksi.

Gambar 13. User Interface Data Detail Transaksi

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi POS Toko RediFood dilakukan dengan metode *black box testing*. **Tabel 2** menunjukkan

hasil pengujian sistem POS bersama dengan pengguna dalam UAT.

Tabel 2. Hasil Pengujian UAT

Skenario	Langkah	Hasil di Sistem	Hasil Uji
Login	Mengisi Username dan Password yang tepat	Menampilkan halaman Kasir	Pass
Lihat Data Produk	Membuka halaman Kasir	Data Produk ditampilkan	Pass
Masukkan Produk ke Daftar Pesanan	Memilih Produk yang ingin dimasukkan	Produk otomatis masuk ke Daftar Pesanan	Pass
Hapus Produk dari Daftar Pesanan	Menekan tombol Hapus pada Produk yang ingin dihapus	Produk dihapus dari Daftar Pesanan	Pass
Isi Detail Transaksi	Memasukkan Detail Transaksi	Detail Transaksi berhasil dimasukkan	Pass
Proses Pembayaran Tunai	Membuka halaman Pembayaran Tunai dan mengisi jumlah uang	Data Pembayaran sah berhasil disimpan	Pass
Proses Pembayaran Non Tunai	Membuka halaman Pembayaran Tunai dan mengisi metode pembayaran non tunai	Data Pembayaran sah berhasil disimpan	Pass
Isi Data Pengantaran	Membuka halaman Tambah Pengantaran	Data Pengantaran berhasil disimpan	Pass
Lihat Data Pengantaran	Membuka halaman Pengantaran	Data Metode Pengantaran ditampilkan	Pass
Lihat Data Transaksi	Membuka halaman Transaksi	Data Transaksi berhasil ditampilkan	Pass
Lihat Data Detail Transaksi	Memilih Transaksi yang ingin dilihat Detail Transaksinya	Data Detail Transaksi berhasil ditampilkan	Pass

Sumber: Dokumentasi Pribadi

SIMPULAN

Sistem Informasi POS Toko RediFood berfokus pada pencatatan terstruktur dan akurat, sehingga memungkinkan pengguna dapat dengan mudah mencatat proses transaksi dan melihat data transaksi yang masuk secara otomatis dan terstruktur.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilaksanakan dengan *black box testing*, semua fitur telah berjalan dengan sangat baik seperti yang diharapkan. Hal ini mencakup memproses transaksi mulai dari memasukkan Produk ke Daftar Pesanan yang dilanjutkan ke tahap Pembayaran Tunai atau Non Tunai. Jika tipe transaksi yang adalah antar, maka pengguna dapat memasukkan data Pengantaran berupa data Pelanggan. Pengguna juga dapat melihat kembali keseluruhan data Transaksi yang telah masuk ke sistem.

Dengan demikian, pencatatan transaksi menjadi lebih terstruktur dan jelas. Hal ini tentu membantu proses transaksi dengan mengurangi kesalahan pencatatan. Maka dari itu, dengan dibuatnya sistem informasi POS Toko RediFood dapat mengurangi kasus pencatatan manual yang tidak akurat. Secara keseluruhan, sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dialami toko agar lebih efektif dan efisien demi pengambilan keputusan bisnis yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, I. M. S., & Djaksana, Y. M. (2023). Perancangan Basis Data Kawasan Suci Danau Tamblingan dengan Menerapkan Model Data Relasional. *Jurnal Syntax Admiration*, 4(10), 1598–1612.
- Atmodjo, R. M. N., Beng, J. T., Perdana, N. J., Wijaya, J. S., & Sefira, F. M. (2025). Perancangan sistem pemesanan jasa desain dan jahit berbasis web menggunakan SCRUM dan Laravel. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 8(6). <https://doi.org/10.31539/9e4yrf85>

- Faisal, M. R., & Abadi, F. (2020). Pemrograman web dasar I: Belajar HTML 5. M Reza Faisal.
- Firmansyah, M. R., Santoso, A. C., Farah, A., Monalissa, U., & Adiyanto, M. R. (2024). Pengaruh Pencatatan Akuntansi Manual Dengan Pencatatan Digital Di Era Globalisasi Dalam Suatu Usaha Snack Rehan Demangan Bangkalan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(7).
- Gani, A. G., Dewi, P. F., & Sugiharto, A. (2023). Sistem informasi point of sale berbasis web pada Dapur Caringin Tilu Bandung. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 10(2), 11-22.
- Hidayat, A., Lesmana, S., & Latifah, Z. (2022). Peran UMKM (usaha, mikro, kecil, menengah) dalam pembangunan ekonomi nasional. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(6), 6707–6714.
- Jamilah, Y. S., & Padmasari, A. C. (2022). Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Say. Co. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 9(2), 73–78.
- Koc, H., Erdoğan, A. M., Barjakly, Y., & Peker, S. (2021, March). UML diagrams in software engineering research: a systematic literature review. In *Proceedings (Vol. 74, No. 1, p. 13)*. MDPI.
- Leovin, A., Beng, J. T., & Dewayani, E. (2020, December). Business to business e-commerce sales system using web-based quotation: A case study on company x. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1007, No. 1, p. 012156)*. IOP Publishing.
- Lewenusa, I. (2020). Dasar Penggunaan CSS pada Pengembangan Web. Irvan Lewenusa, M. Kom.
- Maheswara, M. (2023). Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Scrum.
- Mardiani, E., Rahmansyah, N., Wahyudi, N. M., Wijaya, Y. F., & Al Rizky, F. (2021). *Kumpulan Latihan PHP*. Elex Media Komputindo.
- Murtiningsih, D., & Caroline, R. T. M. (2024). Digitalisasi Umkm. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(3), 1387-1400.
- Nainggolan, Y. T., Farisa, A., Al Muti'ah, H., Isnaeni, R., & Setiawan, M. (2025). Digitalisasi Pencatatan Keuangan Dan Laporan Keuangan Pada UMKM Kopi 76 Dengan Microsoft Excel. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 8(1), 57-64.
- Narundana, V. T. (2025). PENGARUH PENERAPAN SISTEM POINT OF SALES (QASIR) DAN SOFTWARE EXCEL TERHADAP PENINGKATAN EFISIENSI MANAJEMEN KEUANGAN (STUDI KASUS VAPE STORE BANDAR LAMPUNG). *Hirarki: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 7(1), 207-223.
- Nawali, I., & Suteja, B. R. (2023). Pembuatan Sistem Aplikasi Berbasis Website Konsultasi Orang Tua dengan Psikolog untuk Kesehatan Mental Anak. *Jurnal STRATEGI-Jurnal Maranatha*, 5(1), 110–129.
- Nugraha, M., & Rosmeida, M. (2021). Perancangan sistem informasi beban kerja dosen berbasis web dengan uml. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 141-150.
- Oscar, D., Hendri, H., Jefi, J., Muslim, M. I., & Fahmi, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sales (POS). *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, 11(3), 251.<https://doi.org/10.24036/voteteknika.v11i3.122461>
- Pangaribuan, J. J., Barus, O. P., Pratama, Y. A., Nadjar, F., & Maulana, A. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Point of Sales untuk UMKM Studi Kasus: Arjuna Farm. *Journal*

- Information System Development (ISD), 7(2), 95-101.
- Putri, E. A. M., Wasino, W., & Beng, J. T. (2021). Perancangan sistem informasi penjualan mobil bekas berbasis web pada showroom Irfan Auto Gallery. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13(2). <https://doi.org/10.35889/jutisi.v13i2.2010>
- Putri, T. M. A., Arisandi, D., & Perdana, N. J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Vanza Bakery. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 12(3), 1649-1660.
- Praniffa, A. C., Syahri, A., Sandes, F., Fariha, U., & Giansyah, Q. A. (2023). Pengujian Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Pada UIN SUSKA RIAU Menggunakan White Box dan Black Box Testing. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 1–16.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *scrumguides.org*. Diakses pada 11 November 2025, pukul 22.00 dari <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>
- Setiyani, L. (2021). Implementasi cybersecurity pada operasional organisasi. In *Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi* (pp. 246–260).
- Suryawidjaja, V., Beng, J. T., & Tiatri, S. (2023). Peran literasi digital dan growth mindset pada uji model penerimaan aplikasi pembelajaran kolaboratif. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 7(3), 521–530.
- Vebrianto, D., Beng, J. T., & Arisandi, D. (2025). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Gorden XYZ Menggunakan Metode Waterfall. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 14(2), 1112–1123.
- Wahyudi, I., Fahrullah, F., Alameka, F., & Haerullah, H. (2023). Analisis Blackbox Testing Dan User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Solusimedsosku. *Jurnal Teknosains Kodepena*, 4(1), 1-9.
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan sistem penerimaan anggota baru dengan unified modeling language (UML) (Studi kasus: Programmer Association of Battuta). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521.