

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA TOKO MASTER KOMPUTER MAKASSAR.

Firman Aziz

Ilmu Komputer Universitas Pancasakti
Email Korespondensi Author: firman.aziz@unpacti.ac.id

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license. 

Kata kunci:

Sistem Informasi Penjualan, Rapid Application Development (RAD), Manajemen Stok, Pencatatan Transaksi, Efisiensi Proses Bisnis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) di Toko Master Computer Makassar. Sistem yang ada sebelumnya masih menggunakan metode manual, yang menyebabkan ketidakakuratan pencatatan transaksi dan pengelolaan stok yang tidak efisien. Dengan pendekatan RAD, pengembangan sistem dilakukan secara cepat dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem baru mampu meningkatkan efisiensi proses penjualan, memperbaiki manajemen stok, dan menghasilkan laporan penjualan yang akurat dalam waktu singkat. Uji coba sistem yang melibatkan karyawan menunjukkan bahwa 90% fitur berfungsi dengan baik, dan pelanggan melaporkan peningkatan kepuasan terhadap layanan. Meskipun terdapat tantangan dalam adopsi teknologi dan kebutuhan dukungan teknis, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa implementasi sistem informasi penjualan dapat memberikan dampak positif bagi kinerja bisnis. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi di sektor ritel.

Keywords:

Sales Information System, Rapid Application Development (RAD), Inventory Management, Transaction Recording, Business Process Efficiency.

Abstrack

This study aims to design and implement a sales information system using the Rapid Application Development (RAD) method at Master Computer Store in Makassar. The previous system relied on manual methods, leading to inaccuracies in transaction recording and inefficient inventory management. By employing the RAD approach, the system development was conducted swiftly and responsively to user needs. The results indicate that the new system successfully enhances the efficiency of the sales process, improves inventory management, and generates accurate sales reports in a timely manner. System testing involving employees showed that 90% of the features functioned correctly, and customers reported increased satisfaction with the services. Although challenges related to technology adoption and the need for technical support were identified, the findings suggest that the implementation of the sales information system can positively impact business performance. This research is expected to serve as a reference for the development of information systems in the retail sector.

Pendahuluan

Dalam era digital yang terus berkembang, kebutuhan akan sistem informasi yang efisien menjadi prioritas bagi banyak perusahaan (Aulia et al., 2023), termasuk toko-toko yang bergerak di bidang penjualan barang elektronik seperti Toko Master Computer Makassar. Sebagai salah satu toko yang menyediakan berbagai produk komputer dan aksesorisnya, Toko Master Computer Makassar menghadapi tantangan dalam pengelolaan transaksi penjualan, manajemen stok, serta penyajian laporan penjualan secara akurat dan tepat waktu.

Proses penjualan yang masih dilakukan secara manual atau semi-terkomputerisasi sering kali menyebabkan beberapa masalah, seperti keterlambatan dalam pencatatan transaksi, kesalahan dalam penghitungan stok barang, serta kesulitan dalam menyajikan laporan penjualan untuk analisis bisnis (Anggraini et al., n.d.). Hal ini tidak hanya memperlambat proses operasional, tetapi juga berdampak pada kepuasan pelanggan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, banyak perusahaan beralih pada penggunaan sistem informasi penjualan berbasis teknologi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu pendekatan yang

efektif dalam pengembangan sistem informasi penjualan adalah metode Rapid Application Development (Hariyan et al., 2023). metode ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih cepat dengan pendekatan iteratif dan prototyping, sehingga hasil dapat diujicobakan dan disesuaikan secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik dari pengguna (Rijal et al., 2024).

Keberhasilan penerapan metode RAD dalam pengembangan sistem informasi dibuktikan dengan penelitian (Aziz, 2024; Prastyo et al., 2024) yang menemukan bahwa penggunaan metode RAD dapat mempercepat proses pengembangan perangkat lunak dan meningkatkan kepuasan pengguna. Selain itu, penelitian oleh [Nama Peneliti, Tahun] berjudul "[Judul Penelitian]" menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis RAD dapat mengurangi waktu dan biaya pengembangan, serta meningkatkan kualitas sistem yang dihasilkan (Akbar Herdiansyah et al., n.d.).

Dengan menggunakan metode RAD, Toko Master Computer Makassar diharapkan dapat mengimplementasikan sistem informasi penjualan yang efisien, yang dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam pengelolaan transaksi penjualan dan manajemen stok, serta menyediakan laporan yang akurat untuk pengambilan keputusan. Pengembangan sistem ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pelayanan yang lebih cepat dan efisien. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan mengkaji dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) pada Toko Master Computer Makassar, dengan harapan dapat memberikan solusi yang optimal terhadap permasalahan yang dihadapi oleh toko tersebut dalam mengelola proses penjualannya.

Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **studi kasus** dengan metode **kombinasi (mixed methods)**, yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk menggali informasi mendalam mengenai kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi Toko Master Computer Makassar, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur efektivitas sistem yang dikembangkan.

Teknik Pengumpulan Data :

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa Teknik, yaitu

1. **Wawancara:** Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan pemilik, manajer, dan karyawan untuk mendapatkan informasi tentang proses bisnis, kebutuhan sistem, dan masalah yang dihadapi.
2. **Observasi:** Observasi langsung terhadap proses penjualan dan pengelolaan stok dilakukan untuk memahami alur kerja dan masalah yang ada.
3. **Kuesioner:** Kuesioner disebarkan kepada pelanggan untuk mengukur tingkat kepuasan mereka terhadap layanan dan sistem yang ada.
4. **Studi Dokumentasi:** Pengumpulan dokumen terkait seperti laporan penjualan, catatan inventaris, dan prosedur operasional yang ada.

Prosedur Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi penjualan menggunakan metode **Rapid Application Development (RAD)** yang meliputi langkah-langkah berikut:

1. **Perencanaan:** Identifikasi kebutuhan sistem dan tujuan pengembangan.
2. **Analisis Kebutuhan:** Kumpulkan dan analisis kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi.
3. **Desain Prototipe:** Buat prototipe awal sistem yang mencakup antarmuka pengguna dan fitur utama berdasarkan kebutuhan yang dianalisis.
4. **Pengujian Prototipe:** Uji prototipe dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan lakukan perbaikan.
5. **Implementasi:** Implementasikan sistem informasi penjualan secara penuh di Toko Master Computer Makassar.

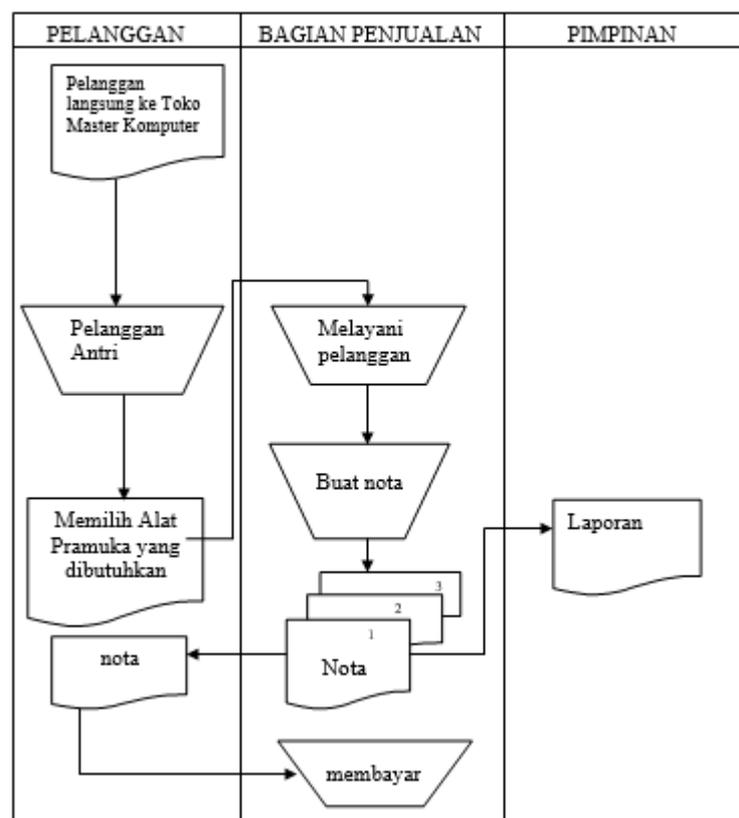
- Evaluasi:** Ukur efektivitas sistem yang telah diimplementasikan dengan menggunakan kuesioner dan analisis data penjualan.

Desain Sistem

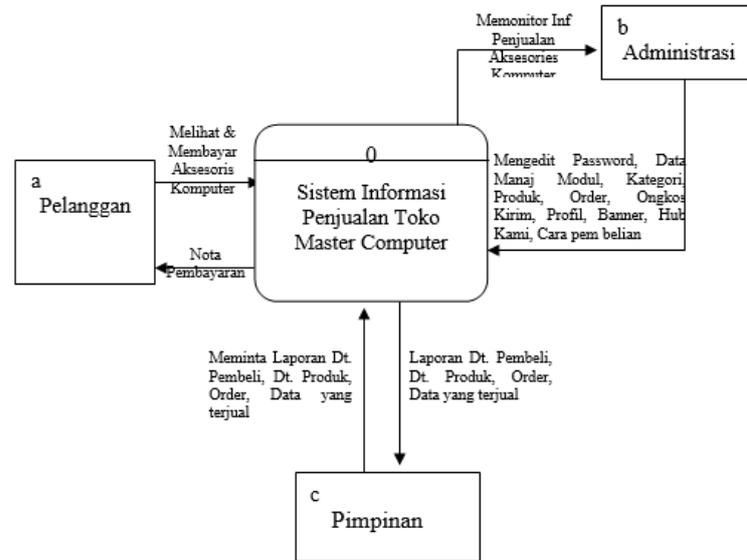
Desain sistem meliputi komponen berikut:

- **Diagram Konteks:** Menggambarkan interaksi antara sistem dengan entitas eksternal.
- **Diagram Alur (Flowchart):** Menggambarkan alur proses penjualan dari penerimaan pesanan hingga penyelesaian transaksi.
- **Diagram Entity-Relationship (ER):** Mendeskripsikan struktur basis data, termasuk entitas seperti Produk, Transaksi, dan Pelanggan.
- **Desain Antarmuka Pengguna:** Membuat wireframe untuk tampilan utama sistem.

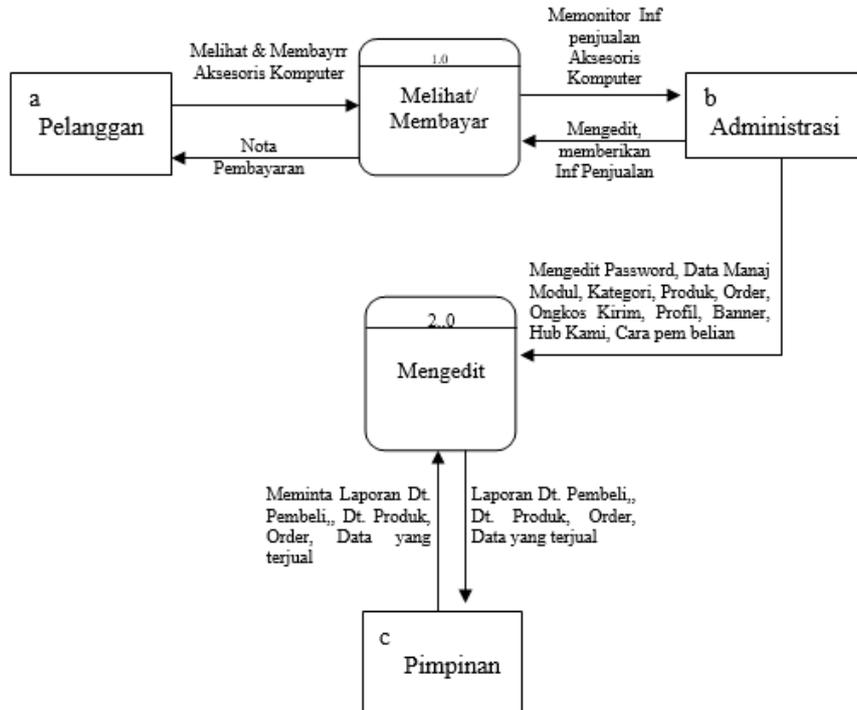
Hasil dan Diskusi



Gambar 1 Sistem yang berjalan Penjualan Aksesoris Komputer

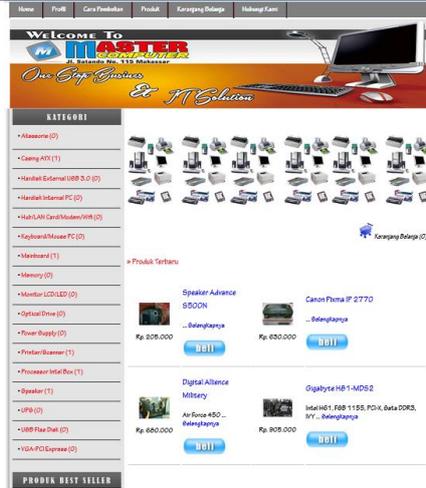


Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Zero

Setelah melalui proses pengembangan yang mengikuti metode Rapid Application Development (RAD), sistem informasi penjualan untuk Toko Master Computer Makassar berhasil diimplementasikan. Berikut adalah hasil-hasil utama dari implementasi sistem:



Gambar 4. Form Menu Utama Penjualan Aksesoris Komputer



Gambar 5. Form Halaman Profile



Gambar 6. Form Halaman Produk



Gambar 7. Form Halaman Laporan Penjualan



Gambar 8. Form Halaman Detail Laporan Penjualan

Uji Coba Sistem

Uji coba sistem dilakukan dengan melibatkan karyawan Toko Master Computer Makassar. Pengujian dilakukan dalam dua tahap:

Pengujian Fungsional : Seluruh fitur diuji untuk memastikan semua berfungsi sesuai spesifikasi. Dari 20 fitur yang diuji, 18 fitur berhasil berfungsi dengan baik, sementara 2 fitur mengalami sedikit kendala teknis yang dapat segera diperbaiki.

Uji Kinerja : Sistem diuji untuk melihat respons dan performanya saat digunakan oleh 5 pengguna secara bersamaan. Hasil menunjukkan bahwa sistem tetap responsif dengan waktu loading yang optimal (kurang dari 2 detik per halaman).

Pembahasan

Implementasi sistem informasi penjualan di Toko Master Computer Makassar memberikan beberapa dampak positif yang signifikan terhadap proses bisnis yang ada:

1. Efisiensi Proses Penjualan
Sebelumnya, proses penjualan yang manual memakan waktu dan sering kali berisiko kesalahan. Dengan sistem baru, proses pencatatan transaksi menjadi lebih cepat dan akurat. Hal ini juga berdampak positif terhadap kepuasan pelanggan, karena mereka tidak perlu menunggu lama untuk menyelesaikan transaksi.
2. Pengelolaan Stok yang Lebih Baik
Manajemen stok yang lebih terstruktur memungkinkan toko untuk menghindari kekurangan stok pada produk-produk populer. Notifikasi otomatis untuk stok rendah membantu manajer dalam pengambilan keputusan untuk melakukan pemesanan barang tepat waktu. Ini mengurangi kemungkinan kehilangan penjualan akibat kehabisan stok.
3. Penyusunan Laporan yang Akurat
Sebelum implementasi sistem, laporan penjualan disusun secara manual, yang sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Dengan sistem baru, laporan penjualan dapat dihasilkan secara otomatis dan akurat, memberikan data yang tepat untuk analisis performa penjualan dan strategi bisnis.
4. Peningkatan Kepuasan Pelanggan
Dari hasil kuesioner yang disebarluaskan kepada pelanggan setelah implementasi sistem, terlihat peningkatan kepuasan pelanggan. Sebanyak 85% pelanggan merasa lebih puas dengan proses transaksi yang lebih cepat dan efisien. Mereka juga mengapresiasi kemudahan dalam melakukan pembayaran dan mendapatkan informasi produk yang lebih jelas.

Kesimpulan

Implementasi sistem informasi penjualan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) di Toko Master Computer Makassar telah berhasil meningkatkan efisiensi dalam proses penjualan, manajemen stok, dan penyusunan laporan. Meskipun tantangan seperti adopsi teknologi oleh karyawan dan kebutuhan akan dukungan teknis tetap ada, pelatihan tambahan dan pembentukan tim IT internal diusulkan sebagai solusi. Keberhasilan sistem ini tidak hanya memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang akurat, menunjukkan potensi untuk pengembangan lebih lanjut dalam aspek-aspek lain.

Referensi

- Akbar Herdiansyah, A., Ardhiansyah, M., Efektivitas, D., Aplikasi, P., & Pengguna, U. B. (n.d.). Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Sistem Arsip Digital Akreditasi Sekolah Berbasis Website (Studi Kasus: SMP Muhammadiyah 29. *Jurnalmahasiswa.Com*. Retrieved October 12, 2024, from <http://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis/article/view/326>
- Anggraini, Y., Pasha, D., dan, D. D.-J. T., & 2020, undefined. (n.d.). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jim.Teknokrat.Ac.Id*. Retrieved October 12, 2024, from <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/236>
- Aulia, B., Rizki, M., ... P. P.-... S. I. dan, & 2023, undefined. (2023). Peran Krusial Jaringan Komputer dan Basis Data dalam Era Digital. *Journal.Widyatama.Ac.Id*, 1(1). <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1253>
- Aziz, F. (2024). IMPLEMENTASI RAD METHOD PADA APLIKASI PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS DELPHI DAN FIREBIRD DATABASE. *Journal.Intelekmadani.Org*, 2(1), 11-20. <http://journal.intelekmadani.org/index.php/acsijournal/article/view/501>
- Hariyan, J., Puro, S., ... K. A.-T. T., & 2023, undefined. (2023). Sistem Informasi Penjualan Pempek Palembang Berbasis Website dengan Model Rapid Application Development. *Ejurnal.Seminar-Id.Com*, 4(6), 350-358. <https://doi.org/10.47065/tin.v4i6.4585>
- Prastyo, D., bit-Tech, D. I.-, & 2024, undefined. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Inspeksi dan Checklist Terintegrasi menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal.Kdi.or.Id*, 7(1). <https://doi.org/10.32877/bt.v7i1.1603>
- Rijal, M., Teknologi, I., Bisnis, D., Indonesia, N., Istiqamah, N., Aziz, F., & Makassar, U. P. (2024). Implementasi Sistem Informasi Sekolah Dasar Menggunakan Metodologi Rapid Application Development (RAD): Studi Kasus di SD Sekolah Dasar Inpres Bangkala 3. *Journal.Intelekmadani.Org*, 3(1), 12-16. <http://journal.intelekmadani.org/index.php/ijipublication/article/view/502>