JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 4, No. 2, Mei 2025, pp. 475 - 486
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/134

Web-Based Sales Management Information System for PT Sinarta Karya Papua Using Rapid Application Development

Jayando Haloho*[1], Rahmat Haryadi Kiswanto[2], Jim Lahallo[3]
[1,2,3] Sistem Informasi, Universitas Sepuluh Nopember Papua
Jl. Ardipura II No.22B Jayapura Selatan, 99223, Papua, Indonesia
e-mail*[1]: andohaloho92@gmail.com; kissonetwo74@gmail.com; jim.lahallo@gmail.com

ARTICLE INFO

Article Information:

Available Online:
August 23, 2025

ABSTRACT

PT. Sinarta Karya Papua, a medium-scale enterprise in Eastern Indonesia, faces operational challenges due to its reliance on manual sales recording systems, leading to data duplication, delayed reporting, and limited information transparency. This hinders operational efficiency and strategic decision-making. This study aims to develop a web-based sales management information system addressing these issues using the Rapid Application Development (RAD) methodology, selected for its rapid prototyping and iterative adaptation to user needs. Data was gathered through field observations, semi-structured interviews with staff and management, and literature reviews on information systems and RAD. The system was developed with PHP and MySQL to ensure flexibility and reliable data management. Findings demonstrate the successful integration of sales transaction processing, customer management, inventory control, and real-time reporting modules. Comprehensive functional testing (Blackbox Testing) confirmed 100% operational accuracy across all features, significantly improving record-keeping efficiency and information accessibility. The primary contribution lies in implementing RAD within Papua's unique business context, an underexplored area in existing literature. The system delivers a practical solution for PT. Sinarta Karya Papua serves as a reference model for similar enterprises in geographically challenging regions. Key implications include enhanced organizational competitiveness through digital transformation and the potential replication of this framework across other business sectors in Eastern Indonesia.

Keywords: *Sales Management Information System, Rapid Application Development, PHP, MySQL.*

Abstrak

PT. Sinarta Karya Papua, sebagai salah satu perusahaan menengah di wilayah timur Indonesia, masih mengandalkan sistem pencatatan penjualan secara manual, yang mengakibatkan berbagai masalah seperti duplikasi data, keterlambatan pelaporan, dan kurangnya transparansi informasi. Kondisi ini menghambat efisiensi operasional dan pengambilan keputusan strategis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen penjualan berbasis web guna mengatasi permasalahan tersebut dengan

DOI: https://doi.org/10.51903/5asdpn24

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Pendekatan RAD dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan solusi cepat dan iteratif, disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui prototipe berulang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan staf dan manajemen, serta studi literatur terkait sistem informasi dan metode RAD. Sistem ini dikembangkan menggunakan *PHP* dan *MySQL* untuk memastikan fleksibilitas dan keandalan dalam pengelolaan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengintegrasikan modul transaksi, manajemen pelanggan, stok, dan pelaporan *real-time*. Pengujian fungsional membuktikan semua fitur beroperasi dengan akurasi 100%, meningkatkan efisiensi pencatatan dan akses informasi. Kontribusi utama penelitian ini adalah penerapan metode RAD dalam konteks perusahaan menengah di Papua, yang belum banyak dieksplorasi sebelumnya. Sistem ini tidak hanya memberikan solusi praktis bagi PT. Sinarta Karya Papua tetapi juga menjadi referensi bagi pengembangan serupa di wilayah dengan tantangan geografis dan infrastruktur serupa. Implikasinya mencakup peningkatan daya saing perusahaan melalui transformasi digital serta potensi replikasi model ini untuk sektor bisnis lain di Indonesia Timur.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, Rapid Application Development, PHP, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Di era digital seperti saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam menunjang berbagai sektor bisnis untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan, Salah satu sektor yang sangat terpengaruh oleh kemajuan ini adalah sektor penjualan. Dalam era digital, sistem informasi berbasis web memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan bisnis secara efisien dan transparan, khususnya dalam pengelolaan penjualan termasuk dalam pengelolaan sistem penjualan [1]. PT. Sinarta Karya Papua, sebagai salah satu entitas bisnis di wilayah Indonesia timur, masih menggunakan metode konvensional untuk mencatat transaksi penjualan, yang menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam pelaporan, kesalahan pencatatan, serta kurangnya transparansi informasi secara *real-time*. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan sistem informasi penjualan yang lebih terintegrasi dan berbasis web guna mendukung proses bisnis yang lebih optimal.

PT. Sinarta Karya Papua saat ini masih mengandalkan metode pencatatan konvensional seperti buku catatan fisik atau spreadsheet untuk mengelola proses penjualannya. Ketergantungan pada sistem manual ini memicu berbagai kendala operasional, termasuk terjadinya duplikasi entri data, ketidaktepatan waktu penyajian laporan, serta rendahnya tingkat keakuratan informasi yang dihasilkan [2]. Kondisi semacam ini tidak hanya menghambat proses bisnis dan pengambilan keputusan strategis oleh manajemen, tetapi juga berisiko menurunkan tingkat kepuasan pelanggan akibat layanan yang tidak responsif. Untuk mengatasi tantangan ini dan meningkatkan efisiensi serta kinerja operasional perusahaan secara signifikan, implementasi sebuah sistem informasi manajemen penjualan berbasis web diusulkan sebagai solusi [3]. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi manajemen penjualan berbasis web dengan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)* diperlukan untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas operasional perusahaan.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan berbasis web mampu mengatasi kendala pada metode manual. Riko et al, mengembangkan sistem penjualan minyak bulus menggunakan metode RAD agar pelanggan dapat melakukan pemesanan hingga transaksi produk Usaha Rumah Tangga Dayat Minyak Bulus dengan mudah, serta memperoleh data terupdate dan valid secara daring tanpa perlu datang langsung ke lokasi took [4], [5] . Sementara itu Fadiya et al, menerapkan penjualan kopi berbasis website untuk mengikuti perkembangan teknologi serta kemudahan dalam mengelola data transaksi [4]. Studi serupa untuk memperlihatkan hasil serupa dalam hal efisiensi pencatatan dan pengelolaan laporan juga dilakukan [6]. Namun, sebagian besar studi tersebut hanya berfokus pada usaha mikro/kecil dengan ruang lingkup fungsional yang terbatas.

Terdapat gap signifikan dalam konteks pengembangan sistem informasi penjualan yang menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan menengah di wilayah timur Indonesia, seperti PT. Sinarta Karya Papua. Penelitian terdahulu belum sepenuhnya mengkaji sistem yang mengintegrasikan seluruh elemen penjualan seperti manajemen pelanggan, pengelolaan stok, pemrosesan transaksi, serta visualisasi laporan secara harian, mingguan, dan bulanan dalam satu platform berbasis web. Selain itu, penggunaan metode RAD dalam konteks geografis dan budaya lokal seperti Papua belum banyak dieksplorasi, meskipun pendekatan ini terbukti efektif dalam pengembangan cepat berbasis prototipe [7].

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen penjualan berbasis web pada PT. Sinarta Karya Papua menggunakan metode Rapid Application Development. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan modul-modul penting, seperti transaksi penjualan, manajemen pelanggan, pengelolaan stok, dan pelaporan, dalam satu platform yang dapat diakses secara *real-time*. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan strategis secara cepat dan akurat. Sistem ini juga memungkinkan manajemen untuk memantau aktivitas penjualan secara menyeluruh tanpa harus bergantung pada laporan manual yang memakan waktu.

Kontribusi utama dari penelitian ini adalah menghadirkan sistem informasi penjualan berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan lokal PT. Sinarta Karya Papua, sekaligus memberikan nilai tambah dalam literatur ilmiah melalui penerapan metode RAD dalam konteks perusahaan skala menengah di Papua. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem serupa di wilayah dengan kondisi geografis dan infrastruktur yang menantang, serta memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan daya saing melalui transformasi digital. Sistem ini dikembangkan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman utama karena sifatnya yang fleksibel dan mudah diintegrasikan, serta *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data relasional yang andal untuk menangani penyimpanan dan pengolahan data penjualan secara efisien [7]. Pemilihan teknologi ini juga mempertimbangkan faktor ketersediaan sumber daya pengembang lokal yang familiar dengan *PHP* dan *MySQL.*

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Literatur Review*

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong perusahaan dari berbagai sektor untuk bertransformasi secara digital, salah satunya melalui penerapan sistem informasi penjualan berbasis website. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk melakukan pencatatan transaksi, pengelolaan pelanggan, manajemen stok, dan pelaporan secara otomatis dan *real-time*. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, metode *Rapid Application Development (RAD)* dinilai efektif karena pendekatannya yang bersifat iteratif, cepat, dan melibatkan pengguna dalam proses desain dan pengujian sistem. Metode ini sangat sesuai untuk proyek yang menuntut pengembangan cepat dengan fleksibilitas tinggi terhadap perubahan kebutuhan.

Sejumlah penelitian telah menunjukkan efektivitas RAD dalam pengembangan sistem informasi penjualan. Wilson dan Dewayani mengembangkan sistem penjualan sparepart mobil yang membantu PT Selalu Maju Bersama Batam mengatasi pencatatan manual dan meningkatkan kecepatan transaksi [8]. Hal yang serupa dilakukan oleh Al Masri et al. dalam konteks usaha makanan beku di NSS Frozen Food, di mana sistem yang dirancang memungkinkan pengolahan data penjualan secara efisien dan terstruktur [9]. Susmiyanto dan Muflih menerapkan RAD untuk toko ritel Toko Anto Kaibon, menghasilkan sistem yang responsif terhadap kebutuhan pengguna local [10]. RAD juga digunakan di luar sektor penjualan, seperti dalam sistem pendaftaran siswa di SMK KH. Abdul Mu'Iz yang dikembangkan oleh Mahalli et al. [11] , dan sistem penggajian karyawan oleh Febrianto dan Muchayan [12].

Temuan mereka mengonfirmasi bahwa pendekatan RAD memberikan hasil pengembangan yang cepat, akurat, dan mudah diuji. Sementara itu, Penelitian lainnya berfokus pada implementasi sistem penjualan produk tertentu seperti hewan qurban, ayam asap, rokok elektrik, dan souvenir [13], [14], [15], [16]. Dalam studi-studi ini, penggunaan RAD membantu mempercepat proses transaksi dan pelaporan, meskipun fitur sistem masih terbatas pada pencatatan dan pencetakan bukti transaksi. Sistem-sistem ini umumnya belum mengintegrasikan fungsi manajemen pelanggan atau pelaporan berbasis analisis data secara menyeluruh.

Namun demikian, mayoritas penelitian yang telah dilakukan hanya menitikberatkan pada proses transaksi dasar dan laporan penjualan sederhana . Fitur-fitur penting seperti manajemen stok otomatis, integrasi data pelanggan, hingga pelaporan berbasis visualisasi data penjualan harian hingga bulanan masih belum banyak dieksplorasi [17], [18], [19]. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, terutama dalam hal sistem yang mendukung pengambilan keputusan strategis bagi manajemen. Penelitian oleh Riana dan Anggoro, serta oleh Ananda et al., sudah mulai menyentuh perusahaan dengan skala lebih besar, tetapi belum sampai pada integrasi sistem yang bersifat menyeluruh [20], [21].

Berdasarkan hasil kajian tersebut, penting untuk mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang tidak hanya menangani transaksi tetapi juga memiliki fitur manajemen pelanggan, pengelolaan stok secara terpusat, serta kemampuan analitik berbasis data yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Penerapan metode RAD tetap relevan karena mampu menyesuaikan desain sistem dengan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

kebutuhan pengguna melalui pendekatan prototipe yang berulang. Penelitian semacam ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi yang adaptif dan lebih strategis, terutama bagi perusahaan yang ingin meningkatkan efisiensi operasional melalui teknologi informasi.

2.2. *Sistem Informasi*

Sistem informasi dipahami sebagai kumpulan komponen baik perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, maupun sumber daya manusia yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi. Tujuannya adalah mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan operasional sehari-hari. Dalam penelitian ini, konsep sistem informasi menjadi kerangka bagi perancangan alur kerja dan modul sistem penjualan, memastikan bahwa setiap transaksi, mulai dari pencatatan hingga pelaporan, dapat berjalan efisien dan terkontrol [22]. Komponen-komponen sistem ini saling terintegrasi agar setiap proses yang terjadi dalam organisasi dapat didukung oleh informasi yang akurat dan relevan.

2.3. *Sistem Informasi Penjualan*

Sebagai bagian dari sistem informasi fungsional, sistem informasi penjualan dirancang khusus untuk menangani seluruh proses pemasaran dan distribusi produk. Fungsi utamanya meliputi manajemen data pelanggan, pencatatan transaksi, kontrol stok barang, dan penyusunan laporan penjualan. Dengan mengotomatisasi aktivitas-aktivitas tersebut, sistem informasi penjualan membantu perusahaan mengurangi kesalahan input, mempercepat proses transaksi, serta menghasilkan laporan yang akurat dan tepat waktu, semua hal yang menjadi kebutuhan utama PT. Sinarta Karya Papua [23], [24]. Penerapan sistem ini juga mendukung integrasi data antar departemen, sehingga memperlancar alur informasi di dalam organisasi.

2.4. *Aplikasi Berbasis WEB*

Aplikasi web memanfaatkan teknologi internet dan browser sebagai antarmuka sehingga pengguna tidak perlu memasang perangkat lunak khusus di perangkat mereka. Keunggulan aplikasi web mencakup aksesibilitas dari berbagai lokasi dan perangkat, kemudahan pemeliharaan, serta kemampuan menampilkan data dan fungsi secara *real-time*. Dalam konteks sistem penjualan, arsitektur web memungkinkan staf lapangan dan manajer perusahaan untuk mengakses sistem kapan pun diperlukan, memastikan koordinasi perekaman dan pelaporan transaksi berlangsung tanpa hambatan geografis [25], [26], [27]. Selain itu, aplikasi web cenderung lebih fleksibel untuk dikembangkan ulang atau ditambahkan fitur baru sesuai kebutuhan bisnis.

2.5. *Rapid Application Development (RAD)*

RAD adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang fokus pada pembuatan prototipe awal yang cepat, keterlibatan aktif pengguna dalam setiap iterasi, dan siklus pengembangan yang singkat. Dengan RAD, perubahan kebutuhan dapat langsung diakomodasi melalui umpan balik pengguna pada prototipe, sehingga produk akhir lebih sesuai dengan ekspektasi. Metode ini ideal untuk lingkungan bisnis yang dinamis dan membutuhkan implementasi sistem dalam waktu terbatas sehingga sangat relevan untuk proyek di PT. Sinarta Karya Papua yang menuntut percepatan digitalisasi proses penjualan [28], [29], [30]. Proses iteratif dalam RAD juga memungkinkan identifikasi dan perbaikan masalah dilakukan sejak tahap awal pengembangan.

2.6. *Manajemen Basis Data Relasional*

Basis data relasional merupakan kumpulan tabel yang saling berhubungan, digunakan untuk menyimpan dan mengorganisir data secara efisien. DBMS relasional, seperti *MySQL*, menyediakan mekanisme untuk melakukan penyimpanan, pengambilan, dan modifikasi data dengan jaminan konsistensi dan integritas. Dalam sistem penjualan, database menyimpan informasi pelanggan, produk, stok, dan riwayat transaksi. Dengan desain skema yang terstruktur, sistem dapat memastikan bahwa data selalu akurat, cepat diakses, dan aman dari kehilangan atau kerusakan [31]. Dengan desain skema yang terstruktur, sistem dapat memastikan bahwa data selalu akurat, cepat diakses, dan aman dari kehilangan atau kerusakan [28].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. *Metode Pengumpulan Data*

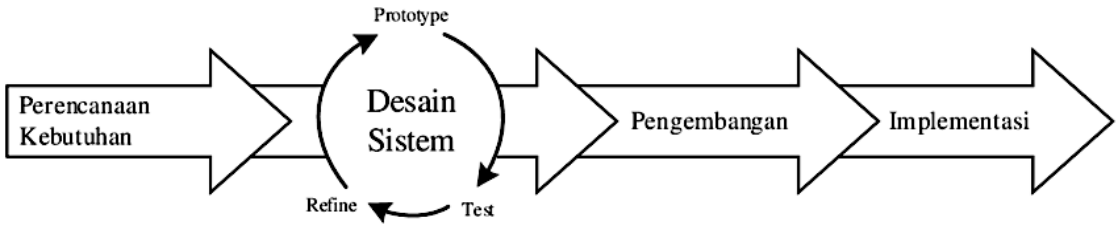
Dalam rangka mengumpulkan data yang komprehensif, penelitian ini memadukan tiga pendekatan utama. Pertama, **observasi** lapangan dilakukan di lokasi PT Sinarta Karya Papua untuk memotret secara langsung alur pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, hingga proses penyusunan laporan penjualan.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Dokumen-dokumen perusahaan, seperti buku catatan dan lembar kerja spreadsheet, dijadikan rujukan untuk memahami kebutuhan fungsional sistem yang akan dikembangkan. Kedua, **wawancara** semi-terstruktur digelar bersama staf penjualan dan jajaran manajemen, dengan tujuan menggali permasalahan operasional yang selama ini dihadapi, harapan terhadap fitur sistem baru, serta prioritas kebutuhan pengguna. Ketiga, **studi kepustakaan** memanfaatkan literatur dari buku, jurnal, dan artikel ilmiah terkait sistem informasi manajemen, teknik analisis data, dan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Dengan mengintegrasikan ketiga metode ini, penelitian memperoleh landasan empiris dan teoretis yang kuat untuk merancang sistem informasi penjualan berbasis web yang sesuai dengan konteks PT Sinarta Karya Papua.

3.2. *Metode Pengembangan RAD*

Pengembangan sistem informasi manajemen penjualan pada PT. Sinarta Karya Papua mengadopsi pendekatan ***Rapid Application Development (RAD)***, sebuah metode yang menekankan pada kecepatan pengembangan melalui siklus perancangan dan evaluasi yang terus-menerus. Metode ini dinilai sangat cocok untuk diterapkan pada perusahaan yang membutuhkan solusi sistem dalam waktu yang relatif singkat, dengan tetap menjaga kualitas dan relevansi sistem terhadap kebutuhan pengguna. Proses pengembangannya dibagi ke dalam beberapa tahapan utama yang saling terhubung secara iteraktif. Untuk alur penelitian menggunakan metode RAD dapat dilihat melalu Gambar 1 alur pengembangan metode RAD.



Gambar 1. Alur Metode RAD

Tahapan pertama adalah perencanaan kebutuhan, yang dilakukan melalui serangkaian observasi dan wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait di PT. Sinarta Karya Papua. Pada fase ini, peneliti mengidentifikasi kendala yang muncul dalam proses penjualan manual yang selama ini digunakan, seperti keterlambatan dalam pelaporan, kesalahan input data, dan rendahnya transparansi informasi. Hasil dari tahap ini adalah dokumen kebutuhan sistem, yang menjadi dasar perancangan sistem informasi penjualan berbasis web yang lebih terstruktur, *real-time*, dan sesuai dengan konteks perusahaan.

Fase berikutnya adalah desain sistem, yang dijalankan dalam bentuk *prototyping* interaktif. Dalam tahap ini, pengembang membuat rancangan awal antarmuka dan fungsi-fungsi dasar sistem, seperti pencatatan transaksi penjualan, manajemen pelanggan, pengelolaan stok barang, dan pelaporan. Prototipe ini kemudian diuji langsung oleh calon pengguna, seperti staf bagian penjualan dan manajer operasional. Berdasarkan umpan balik yang diperoleh, dilakukan penyempurnaan prototipe agar semakin mendekati kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Siklus ini berulang hingga desain sistem dianggap final dan siap untuk dikembangkan secara menyeluruh.

Setelah desain sistem disetujui, proses berlanjut ke tahap pengembangan atau konstruksi sistem. Pada fase ini, pengembang mulai menulis kode program menggunakan teknologi berbasis *PHP* dan *MySQL* untuk merealisasikan fitur-fitur yang telah dirancang sebelumnya. Semua komponen sistem mulai dari *login* pengguna, form transaksi, modul data pelanggan, hingga tampilan laporan penjualan dikembangkan secara bertahap. Proses ini juga mencakup pengujian internal awal untuk memastikan fungsi-fungsi dasar sistem berjalan dengan baik sebelum dilanjutkan ke tahap implementasi.

Tahap terakhir dari metode RAD adalah implementasi, di mana sistem informasi manajemen penjualan yang telah dikembangkan mulai diterapkan di lingkungan kerja PT. Sinarta Karya Papua. Aktivitas dalam fase ini meliputi pemindahan data awal, pelatihan penggunaan sistem kepada staf terkait, serta pengujian fungsional menggunakan *Blackbox Testing*. Setelah sistem dinyatakan stabil dan dapat digunakan secara penuh, sistem resmi dioperasikan menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan.

Melalui tahapan-tahapan RAD yang bersifat fleksibel dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, sistem informasi manajemen penjualan yang dikembangkan mampu menyesuaikan dengan kondisi dan tantangan unik yang dihadapi oleh PT. Sinarta Karya Papua. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mendukung efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan daya saing perusahaan dalam menghadapi era digital. Pendekatan RAD menekankan pada umpan balik langsung pengguna untuk memastikan sistem yang dibangun selaras dengan kebutuhan aktual di lapangan. Tahapan yang cepat namun

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

terstruktur juga memungkinkan pengembang segera merespons setiap perubahan yang terjadi selama proses perancangan.

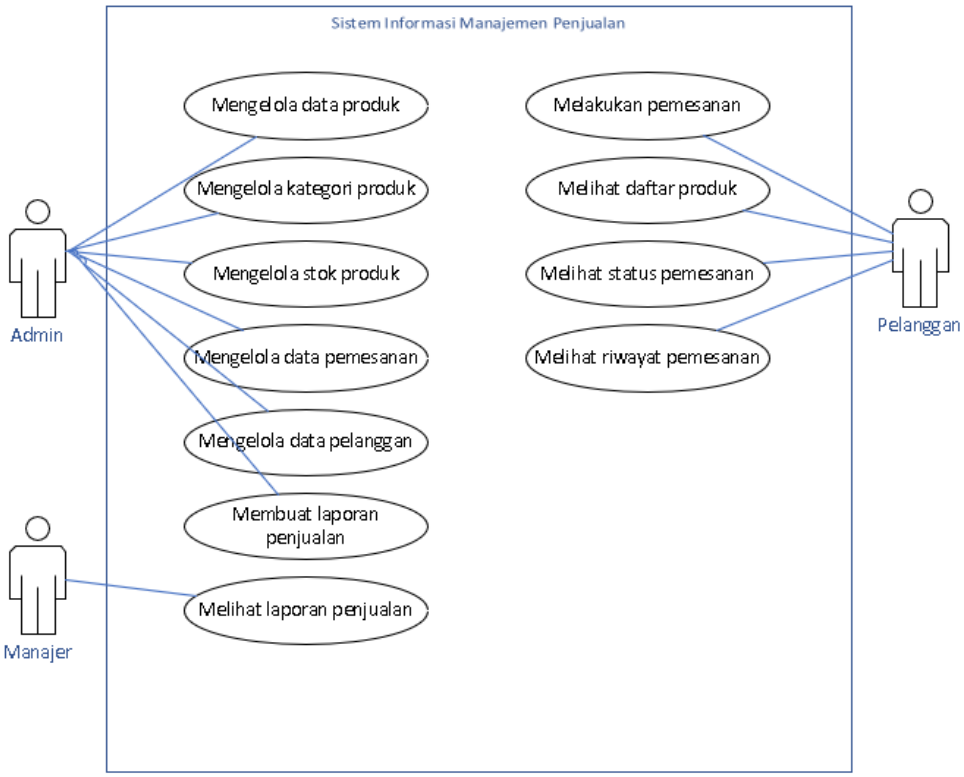
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Hasil Penelitian*

Berdasarkan pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*, diperoleh sejumlah hasil yang akan dijelaskan secara rinci. Hasil tersebut meliputi perancangan *Use Case Diagram*, pengembangan antarmuka sistem, serta pengujian fungsionalitas menggunakan *Blackbox Testing*. Setiap bagian menggambarkan aspek penting dari sistem informasi manajemen penjualan yang dirancang untuk PT. Sinarta Karya Papua. Penjelasan lengkap mengenai masing-masing hasil dapat dilihat pada sub-bab berikut.

4.1.1. *Use Case Diagram*

Gambar *Use Case Diagram* ditunjukkan untuk Sistem menyederhanakan proses penjualan dengan menyediakan fitur-fitur komprehensif, mulai dari pengelolaan data produk, kategori, dan stok hingga pemantauan pemesanan serta pelanggan. Selain memfasilitasi pembuatan dan pengaksesan laporan penjualan, sistem ini juga memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan, melihat daftar produk, serta melacak status dan riwayat transaksi. Bagi pelanggan, tersedia kemudahan dalam memantau laporan penjualan dan aktivitas terkait pemesanan, sehingga meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam seluruh tahapan penjualan. Dengan integrasi fitur-fitur tersebut, sistem ini bertujuan untuk mendukung operasional bisnis yang lebih terstruktur dan responsif terhadap kebutuhan pengguna dapat dilihat melalui Gambar 2.

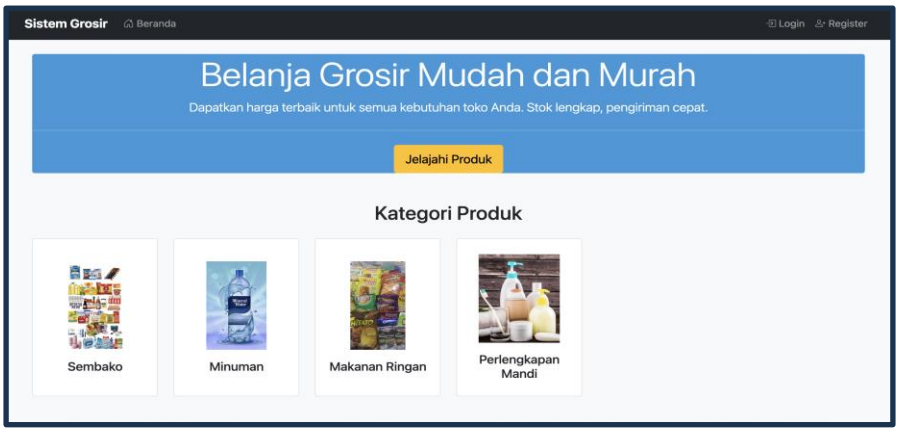


Gambar 2. Use Case Diagram

4.1.2. *Antar Muka Sistem*

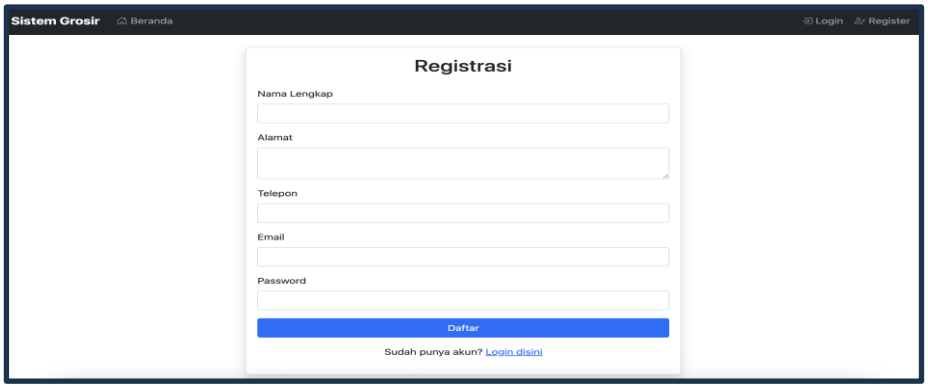
Antarmuka sistem grosir ini dirancang untuk memfasilitasi akses pengguna terhadap berbagai kategori produk kebutuhan sehari-hari. Melalui fitur navigasi "Jelajahi Produk", pengguna dapat menelusuri item secara efisien. Sistem juga mengoptimalkan respons antarmuka untuk berbagai perangkat sehingga pengalaman pengguna lebih konsisten. *Opsi login* dan registrasi mendukung personalisasi layanan berbasis data pengguna, seperti yang terlihat pada Gambar 3.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



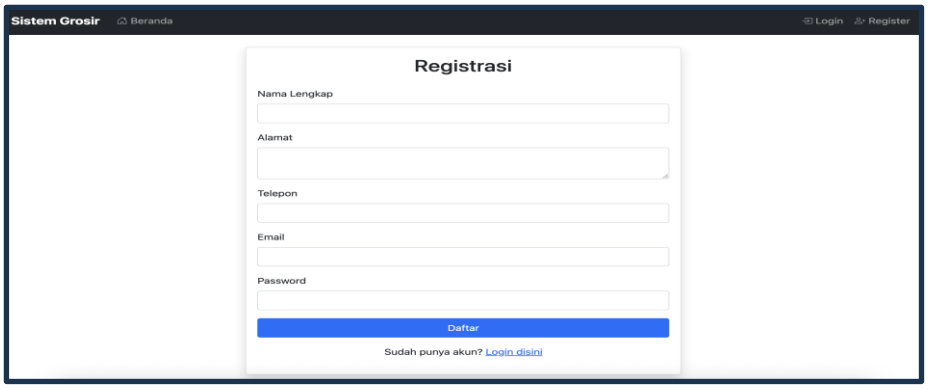
Gambar 3. Halaman Beranda

Gambar 3 merupakan antarmuka registrasi sistem grosir, memfasilitasi input data pengguna melalui formulir berisi nama, alamat, telepon, email, dan kata sandi. Tombol "Daftar" mengirimkan informasi, sementara tautan *login* mendukung akses ulang. Formulir tersebut dirancang untuk memastikan data pengguna terkumpul secara lengkap dan akurat. Desain sederhana mendukung efisiensi onboarding pengguna ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Registrasi

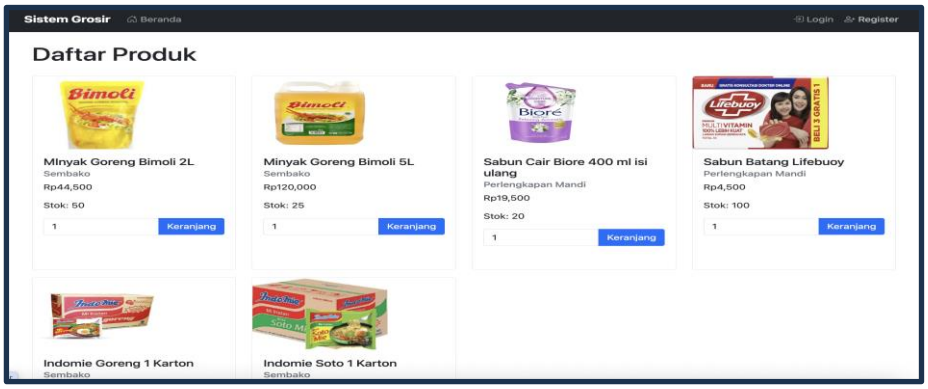
Antarmuka *login* sistem grosir ini menyediakan kolom input email dan kata sandi, serta tombol "*Login*" untuk otentikasi pengguna. Tautan "Daftar di sini" memungkinkan registrasi akun baru. Hal ini membantu mempercepat proses verifikasi identitas pengguna sebelum mengakses layanan. Desain minimalis mendukung kemudahan akses dan efisiensi proses masuk sistem, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Login

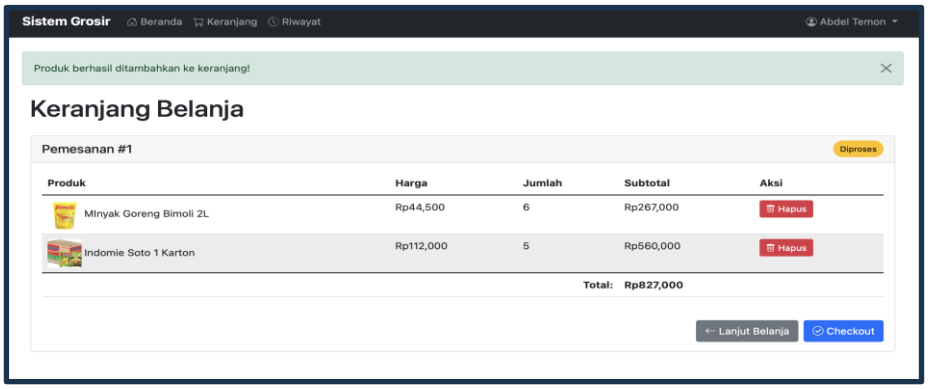
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Gambar 6 adalah Antarmuka katalog produk pada sistem grosir. Antarmuka ini menampilkan daftar barang beserta harga, ketersediaan stok, dan tombol “Tambah ke Keranjang”. Produk meliputi kebutuhan pokok seperti minyak goreng, sabun, dan mie instan. Tampilan visual antarmuka dirancang agar pengguna dapat dengan cepat mengenali produk dan melakukan pemilihan secara intuitif. Desain mendukung efisiensi navigasi dan transaksi pengguna.



Gambar 6. Halaman Daftar Produk

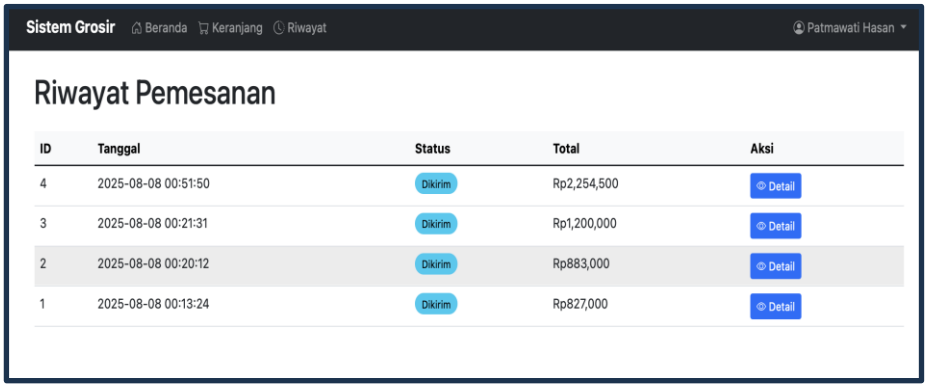
Antarmuka keranjang belanja menampilkan rincian produk, harga satuan, kuantitas, dan subtotal. Pengguna dapat dengan mudah memperbarui jumlah barang atau menghapus item dari keranjang sebelum menyelesaikan pembelian. Sistem juga memberikan notifikasi jika stok barang terbatas saat proses checkout. Fitur ini mendukung transparansi transaksi dan efisiensi pembelian dalam sistem grosir daring, serta menyediakan navigasi lanjut untuk melanjutkan belanja atau menyelesaikan proses checkout secara sistematis, seperti ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Keranjang Belanja

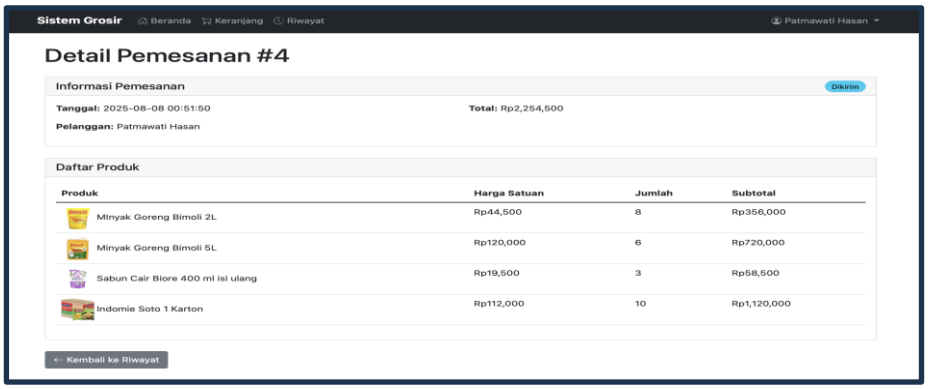
Antarmuka riwayat pemesanan menampilkan data transaksi berupa ID, tanggal, status, total pembayaran, dan opsi aksi. Fitur pencarian dan penyaringan memungkinkan pengguna menemukan transaksi tertentu dengan cepat. Riwayat ini juga membantu dalam proses pengembalian barang jika diperlukan. Informasi ini mendukung pelacakan pesanan secara sistematis, memungkinkan pengguna meninjau detail pembelian dan memverifikasi status pengiriman dalam sistem grosir daring, sebagaimana terlihat pada Gambar 8.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



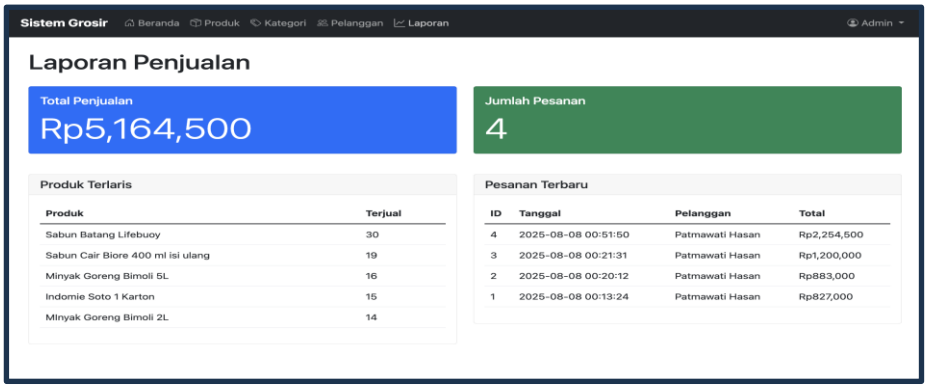
Gambar 8. Riwayat Pemesanan

Antarmuka rincian pesanan menampilkan data transaksi secara lengkap. Antarmuka ini meliputi tanggal, identitas pelanggan, dan total biaya. Tabel produk mencakup nama barang, harga satuan, jumlah, dan subtotal. Desain ini mendukung transparansi, akurasi, dan efisiensi dalam sistem manajemen pesanan grosir daring, seperti terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Detail Pesanan

Antarmuka laporan penjualan menampilkan total transaksi sebesar Rp5.164.500 dari empat pesanan. Produk terlaris meliputi Sabun Batang Lifebuoy dan Sabun Cair Biore isi ulang 400 ml. Tabel pesanan terbaru mencantumkan ID, tanggal, nama pelanggan, dan total pembayaran, mendukung analisis penjualan serta pengambilan keputusan inventaris secara sistematis, seperti terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Laporan Penjualan

4.1.3. *Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing)*

Pengujian fungsional (*Blackbox Testing*) terhadap 12 skenario operasional mulai dari registrasi pengguna, pencatatan transaksi, hingga generasi laporan menunjukkan validitas 100%. Setiap fitur diuji berdasarkan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

masukan yang diberikan pengguna dan keluaran yang diharapkan sesuai skenario sistem. Pengujian ini mencakup berbagai kemungkinan input untuk memastikan bahwa sistem merespons dengan cara yang konsisten dan dapat diprediksi. Sistem berhasil mengintegrasikan manajemen pelanggan, stok, dan pelaporan secara *real-time* yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Blackbox Testing

No	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Validasi
1	Beranda Navigasi Produk	Klik tombol "Jelajahi Produk"	Pengguna diarahkan ke halaman daftar produk	Sesuai	*Valid*
2	*Beranda Login & Register*	Klik tautan "*Login* & Register"	Pengguna diarahkan ke halaman *login* atau registrasi	Sesuai	*Valid*
3	Registrasi Input Data	Isi semua kolom dengan data valid dan klik "Daftar"	Akun baru berhasil dibuat dan pengguna diarahkan ke halaman *login*	Sesuai	*Valid*
4	*Login* Autentikasi	Masukkan email dan kata sandi yang valid, klik "*Login*"	Pengguna berhasil masuk ke sistem	Sesuai	*Valid*
5	Daftar Produk Tampilan Produk	Halaman menampilkan daftar produk dengan harga, stok, dan tombol "Tambah ke Keranjang"	Informasi produk ditampilkan lengkap dan akurat	Sesuai	*Valid*
6	Daftar Produk Tambah Produk	Klik "Tambah ke Keranjang" pada salah satu produk	Produk ditambahkan ke keranjang belanja	Sesuai	*Valid*
7	Keranjang Hitung Subtotal	Tambahkan beberapa produk, periksa subtotal	Subtotal dihitung sesuai jumlah dan harga produk	Sesuai	*Valid*
8	Keranjang *Checkout*	Klik tombol "*Checkout*"	Pengguna diarahkan ke proses pemesanan	Sesuai	*Valid*
9	Riwayat Pemesanan Tampilkan Data	Buka halaman riwayat pemesanan	Menampilkan daftar pesanan dengan ID, tanggal, status, total, dan aksi	Sesuai	*Valid*
10	Riwayat Pemesanan Detail	Klik tombol "Detail" pada salah satu pesanan	Menampilkan rincian pesanan sesuai ID	Sesuai	*Valid*
11	Rincian Pesanan Tabel Produk	Periksa tabel produk dalam detail pesanan	Menampilkan nama produk, harga satuan, jumlah, dan subtotal	Sesuai	*Valid*
12	Menu Laporan	Klik menu Laporan	Menampilkan total penjualan dari seluruh transaksi dan produk terlari	Sesuai	*Valid*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 *Kesimpulan*

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen penjualan berbasis web untuk PT. Sinarta Karya Papua menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Sistem tersebut mengintegrasikan modul transaksi penjualan, manajemen pelanggan, pengelolaan stok, dan pelaporan *real-time*, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Hasil pengujian fungsional *(Blackbox Testing)* menunjukkan bahwa sistem beroperasi dengan akurasi 100%, memenuhi kebutuhan pengguna dan mengatasi masalah pencatatan manual yang sebelumnya terjadi. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mendukung transformasi digital perusahaan tetapi juga memberikan kontribusi praktis dalam konteks geografis dan infrastruktur yang menantang di Papua.

5.2 *Saran*

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar penelitian selanjutnya mempertimbangkan perluasan fitur seperti analitik prediktif dan integrasi dengan platform *e-commerce*. Pelatihan berkala bagi staf juga diperlukan untuk memastikan pemanfaatan sistem secara optimal. Selain itu, penelitian serupa dapat diterapkan pada perusahaan menengah lainnya di wilayah timur Indonesia dengan menyesuaikan kebutuhan lokal. Evaluasi jangka panjang terhadap dampak sistem terhadap kinerja bisnis juga direkomendasikan untuk mengukur keberlanjutan solusi ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Rifki, S. Putra, and B. Hartono, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Buku Putra Ilmu Semarang," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, pp. 11–18, Jan. 2024, doi: 10.51903/qbaxkk13.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[2] M. Hakim, "Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan Barang pada Toko Pasific Cell: Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan Barang pada Toko Pasific Cell," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, Mar. 2024, doi: 10.51903/juisi.v3i1.832.

[3] R. A. Putra and Y. Hartati, "Sistem Informasi Penjualan Minyak Bulus Secara Online pada Produksi Rumah Tangga Berbasis Web," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 5, no. 01, pp. 10–21, Feb. 2025, doi: 10.47709/jpsk.v5i01.5370.

[4] F. Gian Benarrivo, "PERANCANGAN Sistem Informasi Inventory Penjualan Sparepart Berbasis Web Menggunakan Metode Rad," *Jurnal Teknologika (Jurnal Teknik-Logika-Matematika*, vol. 13, no. 2, May 2023. doi: 10.51132/teknologika.v13i2.307.

[5] R. Aryanti, E. Fitriani, D. Ardiansyah, and A. Saepudin, "Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Paradigma, Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 2, Sep. 2021. doi: 10.31294/p.v23i2.11170.

[6] W. Aldi Wahyu Setiawan and F. Nabyla, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MYSQL Di SMK Nurul Huda NU Paguyangan," 2022. [Online]. Available: www.journal.peradaban.ac.id

[7] F. Wilson and E. Dewayani, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Berbasis Website di PT Selalu Maju Bersama Batam dengan Metode Rad," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 13, no. 1, pp. 1–9, Jan. 2025, Accessed: Aug. 06, 2025. [Online]. Available: https://journal.untar.ac.id/index.php/jiksi/article/view/32875

[8] M. Al Masri, L. Andrawina, and N. Athari, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Nss Frozen Food Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 5, no. 2, Dec. 2022. doi: 10.31539/intecoms.v5i2.5099

[9] S. Susmiyanto and G. Z. Muflih, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD) di Toko Anto Kaibon," *jurnal kridatama sains dan teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 233–243, May 2025. doi: 10.53863/kst.v7i01.1594.

[10] M. Mahalli, F. Jaya, and R. Shofan Razak, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Website Pada Sekolah SMK Kh. Abdul Mu'iz dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Cermin : Jurnal Penelitian*, vol. 8, no. 2, pp. 552–561, Dec. 2024. doi: 10.36841/cermin_unars.v8i2.5431.

[11] A. F. Febrianto and A. Muchayan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *JASIEK (Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika dan Komputer)*, vol. 6, no. 1, pp. 49–62, Jun. 2024, doi: 10.26905/jasiek.v6i1.12233.

[12] M. S. Fadlurrohman, W. Hadikristanto, and E. Widodo, "Sistem Informasi Penjualan Hewan Qurban Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Aplication Development (RAD)," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 5, no. 4, pp. 1271–1279, Jul. 2024, doi: 10.47065/josh.v5i4.5584.

[13] R. K. Chandra and M. I. Wahyuddin, "Sistem Informasi Penjualan Ayam Asap Pada iSmoked Berbasis Web Menggunakan Metode RAD," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 6, no. 2, pp. 794–801, Apr. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3557.

[14] E. P. Hartono and N. Anwar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Rokok Elektrik Berbasis Website (Studi Kasus: Bhakti Vapour)," *Ikraith-Informatika*, vol. 7, no. 3, pp. 168–172, Nov. 2023, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v7i3.

[15] M. Y. Putra, R. Wahyudin, and R. Lolly, "Sistem Aplikasi Penjualan Souvenir Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Information System For Educators And Professionals*, vol. 5, no. 2, pp. 151–160, Jun. 2021. doi: 10.51211/isbi.v5i2.1548.

[16] O. Irnawati, "Sistem Informasi Pengerjaan Proyek Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development," *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, vol. 3, no. 2, pp. 119–129, Nov. 2021. doi: 10.46772/intech.v3i02.501.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[17] E. Wicaksono, N. Cahyo Wibowo, and R. Permatasari, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Dan Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode RAD," *Jurnal Prosisko*, vol. 12, no. 2, pp. 178–185, Jul. 2025. doi: 10.30656/prosisko.v12i2.10684.

[18] S. Nardi Riana and T. Anggoro, "Implementasi sistem informasi berbasis web menggunakan model RAD (CV indo karyatama perkasa somagede)," *Journal of Computer Science and Informatics Engineering*, vol. 4, no. 2, pp. 49–60, Feb. 2025, doi: 10.55537/cosie.v4i2.1070.

[19] S. N. Riana and T. Anggoro, "Implementation of a Web-Based Information System at CV Indo Karyatama Perkasa Somagede Using the RAD Model," *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 191–199, Dec. 2024, doi: 10.55537/jibm.v4i2.1088.

[20] S. Mega Ananda, R. Alamsyah, and M. Halim, "Implementasi Metode RAD dalam Membangun Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Web Pada Perusahaan PT Natural Herbal Kosmetindo," *Jurnal Times*, vol. XIII, no. 2, pp. 167–174, Dec. 2024, [Online]. Available: http://www.namadomain.com.

[21] I. P. A. S. U. Utama, I. N. Y. A. W. Wijaya, and A. A. G. A. M. Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website di PT Bali Tresna Cemerlang dengan Metode Prototype," *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, vol. 4, no. 8, 2024. doi: 10.59188/jurnalsostech.v4i8.1332.

[22] F. Faradita, Z. Julyah, B. Perdana, D. Terttiaavini, and J. S. Informasi, "Sistem Informasi Penjualan Kopi Berbasis Website (Studi Kasus : Pabrik Kopi CV Sumber Bahagia Sukodadi Palembang)," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 4, pp. 473–482, Aug. 2023. doi: 10.32672/jnkti.v6i4.6394.

[23] H. Hendri, D. Meisak, and S. Rianti Agustini, "Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi," *Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 4, pp. 1–11, Nov. 2022, doi: 10.55123/storage.v1i4.1066.

[24] A. M. Fathony, A. H. Brata, and E. M. A. Jonemaro, "Pengembangan Aplikasi Pembayaran Tagihan Listrik Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 5, no. 4, pp. 12–20, 2020. doi: 10.32672/jnkti.v6i4.6394.

[25] J. Shadiq, A. Safei, and R. W. R. Loly, "Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing," *Information Management for Educators and Professionals: Journal of Information Management*, vol. 5, no. 2, 2021. doi: 10.51211/imbi.v5i2.1561.

[26] Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan PHP dan MySQL," *Jurnal Teknologi dan Sains (JTS)*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022. doi: 10.56127/jts.v1i2.128.

[27] E. Alfonsius, W. R. Mokodongan, and D. Salaki, "Sistem Informasi Laporan (SILAPOR) Warga Pada Desa Tanamon Kecamatan Sinonsayang Berbasis Website Menggunakan Metode RAD," *Inventor: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 36–49, Mar. 2025, doi: 10.37630/inventor.v3i1.2561.

[28] Y. Damaryanti and E. Zuraidah, "Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SDIT Menggunakan Model RAD," *Media Online*, vol. 4, no. 3, pp. 310–320, Jan. 2024, [Online]. Available: https://djournals.com/resolusi

[29] A. P. Ikawati and V. Arinal, "Penerapan Metode RAD dalam Sistem Persediaan Barang Berbasis Web pada PT. Agree Progress International di Jakarta Barat," *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, vol. 1, no. 8, 2021, [Online]. Available: http://sostech.greenvest.co.id

[30] Yunda Adisa and Muhammad Irwan Padli Nasution, "Konsep Dan Peran Sistem Manajemen Basis Data Relasional Pada Sistem Informasi Manajemen," *Masip: Jurnal Manajemen Administrasi Bisnis dan Publik Terapan*, vol. 1, no. 3, pp. 76–83, Jul. 2023, doi: 10.59061/masip.v1i3.314.