

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Perusahaan Berbasis Website Menggunakan Standar ISO/IEC 25010

¹Bagas Lingga Adhitya, ²Muhamad Rafly Fathurachman, ³Chairul Anwar

¹²³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

¹bagaslinggar18@gmail.com, ²raflimuhammad1406@gmail.com, ³dosen02917@unpam.ac.id

Abstract

Operational efficiency at PT Teknologi Informatika Solusindo is currently constrained by a semi-manual sales data logging mechanism. The limitations of this conventional framework result in sluggish information distribution, high vulnerability to data entry errors, and frequent inventory discrepancies between financial ledgers and actual warehouse stock. In response to these challenges, this study conceptualizes and implements an integrated web-based Retail Sales Information System utilizing the Laravel framework and MySQL database. The software development lifecycle adopts the Prototype methodology to ensure adaptability to user needs, while the architectural visualization is structurally articulated via Unified Modeling Language (UML). The system's functional capabilities were comprehensively evaluated against the ISO/IEC 25010 international quality standards using a Likert-scale questionnaire administered to 23 respondents. Based on the empirical findings, the developed platform exhibits superior performance, with quality indicators yielding scores of 85.22% for Functional Suitability, 80.0% for Reliability, 81.7% for Performance Efficiency, 79.1% for Usability, 80.0% for Security, and 85.2% for Compatibility. This research concludes that the retail sales application is not only valid for transaction recording but is also highly effective in monitoring real-time stock circulation while substantially reducing human error probabilities.

Keywords: Sales Information System, Web-Based, ISO/IEC 25010, Prototype, UML.

Abstrak

Efisiensi operasional pada PT Teknologi Informatika Solusindo saat ini masih terhambat oleh skema pencatatan data penjualan yang semi-manual. Keterbatasan sistem konvensional tersebut berdampak pada lambatnya distribusi informasi, kerentanan kekeliruan input data, serta seringnya terjadi ketidaksesuaian persediaan barang antara catatan finansial dan kondisi riil di gudang. Merespons kendala tersebut, penelitian ini mengonseptkan dan mengimplementasikan suatu aplikasi penjualan ritel berbasis web yang dikembangkan untuk terintegrasi menggunakan pilar teknologi Laravel serta basis data MySQL. Siklus perancangan perangkat lunak mengadopsi metodologi *Prototype* guna memastikan fleksibilitas kebutuhan pengguna, sementara visualisasi arsitektur sistem diejawantahkan lewat pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Evaluasi kapabilitas sistem diuji secara komprehensif mengacu pada parameter mutu internasional ISO/IEC 25010 melalui kuesioner berskala Likert kepada 23 responden. Berdasarkan hasil komparasi data empiris, platform yang dikembangkan menunjukkan performa yang sangat superior, dengan capaian indikator meliputi *Functional Suitability* sebesar 85,22%, *Reliability* 80,0%, *Performance Efficiency* 81,7%, *Usability* 79,1%, *Security* 80,0%, serta *Compatibility* menyentuh 85,2%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi penjualan ritel ini tidak hanya valid untuk merekam transaksi, melainkan juga efektif dalam memantau sirkulasi stok secara aktual sekaligus mereduksi probabilitas kesalahan manusia (*human error*).

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, Berbasis Website, ISO/IEC 25010, Prototype, UML.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang masif telah membawa transformasi fundamental dalam sektor perdagangan, di mana adopsi sistem digital kini menjadi kebutuhan krusial untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mempertahankan daya saing pasar. Dalam ekosistem bisnis retail yang dicirikan oleh volume transaksi tinggi dan kompleksitas pengelolaan data, keberadaan sistem informasi yang terintegrasi memegang peranan vital untuk menghubungkan seluruh proses bisnis ke dalam satu

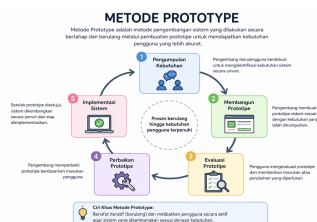
platform terpadu (Pratama & Nugroho, 2023). Implementasi sistem ini tidak hanya menstrukturkan alur data agar lebih mudah diakses secara cepat dan akurat, tetapi juga sehingga dapat menurunkan risiko kesalahan operasional akibat proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual. Efektivitas pengelolaan data yang mencakup transaksi penjualan, pengendalian persediaan barang, hingga penyusunan laporan manajemen, pada akhirnya akan menjadi instrumen penting dalam

mendukung pengambilan keputusan strategis oleh pihak pengelola (Saputri, 2024).

Namun, kendala operasional nyata masih dihadapi oleh PT Teknologi Informatika Solusindo akibat penerapan sistem manajemen penjualan yang bersifat semi-manual. Tidak adanya integrasi dalam dokumentasi transaksi memicu berbagai persoalan krusial, seperti rendahnya akurasi akibat kesalahan input data, keterlambatan penyajian informasi, hingga terjadinya diskrepansi antara jumlah stok fisik di gudang dengan catatan pada sistem. Guna mengatasi hambatan tersebut, penelitian ini mengusulkan proses perancangan sistem penjualan berbasis web dilakukan dengan menggunakan memanfaatkan *framework* Laravel demi menjamin struktur kode yang rapi serta sistem keamanan yang mumpuni (Saputri, 2024). Untuk mengetahui tingkat kualitas perangkat lunak yang telah dirancang dan dievaluasi berdasarkan standar yang berlaku internasional, proses evaluasi dilakukan dengan mengadopsi standar ISO/IEC 25010 yang mengukur dimensi keandalan, kesesuaian fungsional, kemudahan penggunaan, hingga keamanan data, sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan efisiensi pengelolaan data pada perusahaan secara menyeluruh (Pratama & Nugroho, 2023).

B. METODE

Data penelitian diperoleh Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, penelusuran literatur, dan dokumentasi agar informasi yang dibutuhkan dalam analisis sistem dapat diperoleh secara lengkap kebutuhan sistem Informasi Penjualan Toko Retail pada PT Teknologi Informatika Solusindo. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas operasional berupa aktivitas transaksi penjualan, pengendalian stok barang, serta penyusunan laporan hasil penjualan yang belum sepenuhnya terkomputerisasi, sehingga masih menimbulkan sejumlah kendala dalam proses operasional perusahaan. proses operasional perusahaan (Putri & Susanto, 2022). Wawancara dilakukan dengan administrator dan pengguna sistem untuk mengetahui kebutuhan pengguna serta permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan. Studi literatur digunakan sebagai referensi dalam mendukung penelitian, sedangkan dokumentasi dilakukan terhadap data transaksi dan laporan penjualan sebagai dasar dalam proses perancangan sistem.



Gambar 1. Metode Prototype

Metode Prototype digunakan dalam penelitian ini karena mampu memberikan ruang bagi pengguna untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pengembangan

sistem. Melalui pendekatan tersebut, kebutuhan pengguna dapat dievaluasi dan disempurnakan secara bertahap sesuai masukan yang diberikan (Al Masri, 2023). Sesuai dengan alur metode Prototype, tahap pertama diawali dengan pengumpulan kebutuhan sistem melalui diskusi dengan pengguna guna mengidentifikasi kebutuhan operasional sistem penjualan yang akan dibangun. Setelah kebutuhan berhasil diidentifikasi, proses dilanjutkan pada tahap berikutnya yaitu Setelah kebutuhan sistem terkumpul, proses dilanjutkan dengan pembuatan prototype sebagai rancangan awal sistem. Prototype tersebut kemudian dievaluasi oleh pengguna untuk mengetahui sejauh mana sistem mampu memenuhi kebutuhan operasional perusahaan. Selanjutnya, dilakukan revisi dan penyempurnaan berdasarkan hasil evaluasi serta saran yang diberikan pengguna. Apabila prototype telah mendapatkan persetujuan, pengembangan sistem dapat dilanjutkan ke tahap implementasi, tahap terakhir adalah implementasi sistem secara penuh agar dapat digunakan dalam mendukung proses transaksi penjualan dan pengelolaan data perusahaan secara lebih efektif.

Pemodelan Dalam proses Dalam proses perancangan, sistem dibuat menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) dengan memanfaatkan beberapa diagram, yaitu use case, activity, sequence, dan class diagram. Diagram tersebut digunakan untuk merepresentasikan mekanisme kerja sistem serta menggambarkan alur proses secara terstruktur (Rosa & Shalahuddin, 2021). Implementasi sistem dilakukan menggunakan HTML5, CSS3, JavaScript, Laravel, dan MySQL agar aplikasi dapat berjalan secara responsif, mudah dikembangkan, dan mendukung pengelolaan data secara terintegrasi (Irna & Hakim, 2026). Sistem juga menerapkan autentikasi pengguna dan pengaturan hak akses berdasarkan peran pengguna seperti administrator, kasir, dan manajemen sehingga keamanan data dan proses operasional dapat berjalan lebih optimal.



Gambar 2. ISO/IEC 25010

Evaluasi kualitas perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan standar ISO/IEC 25010 sebagai model pengukuran kualitas sistem informasi secara terstruktur dan objektif (ISO/IEC, 2023). Berdasarkan gambar ISO/IEC 25010, pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan menggunakan delapan karakteristik utama yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability*.

Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna, menjaga performa sistem, memberikan keamanan data, serta mendukung kemudahan penggunaan dan pemeliharaan sistem. Menurut Anwar dan Hartono (2026), ISO/IEC 25010 digunakan sebagai standar internasional dalam mengukur kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik kualitas tertentu. Selain itu, Anwar, Farizy, dan Wijayanto (2026) menyatakan bahwa ISO/IEC 25010 digunakan untuk mengevaluasi kemampuan sistem dalam mendukung efektivitas operasional perusahaan dan memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

Karakteristik ISO/IEC 25010 yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari delapan aspek utama kualitas perangkat lunak, yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability*. *Functional suitability* digunakan untuk mengukur kemampuan sistem dalam menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan proses operasional perusahaan. *Performance efficiency* digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam memberikan performa yang cepat dan efisien saat digunakan. *Compatibility* digunakan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam berjalan pada berbagai perangkat dan lingkungan yang berbeda. *Usability* digunakan untuk menilai tingkat kenyamanan serta kemudahan pengguna dalam memahami fungsi dan penggunaan sistem. *Reliability* digunakan untuk mengetahui tingkat kestabilan sistem dalam menjalankan proses operasional tanpa mengalami kegagalan sistem. *Security* digunakan untuk menilai sejauh mana sistem mampu melindungi data serta membatasi akses pengguna sesuai hak yang dimiliki. *Maintainability* digunakan untuk menilai kemudahan sistem dalam proses pemeliharaan dan pengembangan, sedangkan *portability* digunakan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam dijalankan pada berbagai platform maupun perangkat yang berbeda (Anwar & Hartono, 2026).

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner "pengukuran kualitas sistem dilakukan dengan mengacu pada delapan karakteristik utama ISO/IEC 25010 yang terdiri atas *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability*." Penilaian dilakukan menggunakan proses penilaian memanfaatkan menggunakan skala Likert dengan nilai 1–5 yang mencakup kategori mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai persepsi pengguna terhadap kualitas Sistem Informasi Penjualan Toko Retail yang dikembangkan. Hasil pengujian kemudian diolah menggunakan perhitungan persentase dan rata-rata untuk

mengetahui tingkat kualitas perangkat lunak secara keseluruhan (Pratama & Nugroho, 2023).

Untuk mengetahui tingkat kualitas perangkat lunak berdasarkan hasil pengujian responden, penelitian ini menggunakan beberapa rumus perhitungan yang terdiri dari skor maksimal, persentase kualitas, skor aktual, rata-rata penilaian, dan kategori range kualitas. Skor maksimal digunakan untuk menentukan nilai tertinggi yang dapat diperoleh dari seluruh jawaban responden pada setiap karakteristik pengujian menggunakan rumus berikut.

Rumus tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan nilai ideal pada proses evaluasi kualitas sistem. Nilai skor maksimal diperoleh dari jumlah pertanyaan yang digunakan dikalikan dengan bobot tertinggi skala penilaian serta jumlah seluruh responden penelitian. Selanjutnya, persentase kualitas digunakan untuk mengetahui tingkat kualitas perangkat lunak berdasarkan hasil pengujian responden menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Perhitungan persentase dilakukan dengan membandingkan skor aktual hasil pengisian kuesioner dengan skor maksimal yang telah ditentukan. Hasil persentase tersebut kemudian digunakan untuk menentukan kategori kualitas sistem berdasarkan standar penilaian yang telah ditetapkan. Untuk menghitung total nilai jawaban responden pada setiap pernyataan digunakan rumus skor aktual berikut.

$$\text{Skor Aktual} = f_i \times S_i$$

Keterangan rumus:
 f_i = jumlah responden pada skor ke- i
 S_i = nilai skor

Jika terdapat banyak data penilaian, maka total skor aktual dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{Total Skor Aktual} = \sum_{i=1}^n (f_i \times S_i)$$

Rata-rata pengujian digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata hasil evaluasi kualitas sistem berdasarkan seluruh karakteristik pengujian menggunakan rumus berikut.

Nilai rata-rata digunakan untuk melihat tingkat pencapaian kualitas sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil pengujian responden. Penentuan kategori kualitas dilakukan menggunakan perhitungan *range* sebagai berikut. Nilai rata-rata digunakan untuk melihat tingkat pencapaian kualitas sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil pengujian responden. Penentuan kategori kualitas dilakukan menggunakan perhitungan *range* sebagai berikut.

$$\text{Range} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah}}$$

$$\text{Range} = \frac{100\% - 0\%}{5} = 20\%$$

Hasil perhitungan *range* digunakan untuk menentukan kategori kualitas sistem yang terdiri dari Sangat Kurang, Kurang, Cukup, Baik, dan Sangat Baik.

Tabel 1. Range Kategori Kualitas

Kategori	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel kategori kualitas, hasil pengujian sistem dapat diinterpretasikan secara lebih terukur berdasarkan persentase yang diperoleh pada setiap karakteristik ISO/IEC 25010. Kategori Baik menunjukkan bahwa sistem dinilai telah beroperasi dengan cukup baik dan mampu memenuhi kebutuhan operasional perusahaan. Di sisi lain, kategori Sangat Baik menunjukkan bahwa perangkat lunak telah memenuhi sebagian besar kriteria kualitas berdasarkan standar ISO/IEC 25010. sehingga sistem dinilai layak digunakan dalam mendukung proses transaksi penjualan dan pengelolaan data pada PT Teknologi Informatika Solusindo (Anwar, Farizy, & Wijayanto, 2026).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

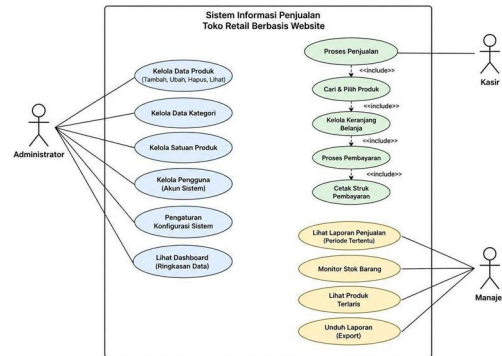
Berikut dipaparkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi sistem penjualan berbasis website yang dibuat secara khusus untuk meningkatkan efisiensi kegiatan bisnis di PT Teknologi Informatika Solusindo. Penjelasan dalam bab ini mencakup desain arsitektur sistem menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) yang telah disesuaikan dengan kebutuhan operasional toko ritel, mulai dari pengelolaan transaksi kasir hingga manajemen stok barang. Melalui pemodelan dan implementasi ini, setiap alur kerja digital dianalisis secara mendalam untuk menunjukkan bagaimana sistem dapat menggantikan proses pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan. Tujuan utama dari perancangan dan pembahasan ini adalah untuk memastikan bahwa sistem informasi penjualan yang dibangun mampu menjadi solusi yang relevan, aman, serta efektif dalam mengintegrasikan seluruh rangkaian transaksi retail secara terpusat.

Hasil Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu untuk menggambarkan struktur, aktor, dan proses berjalan di dalam sistem secara visual serta terstruktur. Pemodelan UML ini sangat krusial karena dapat membantu pengembang dan pengguna dalam memahami alur serta

logika aplikasi penjualan sebelum tahap implementasi kode program dilakukan (Safaat, 2024). Diagram-diagram yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *use case diagram* untuk mendefinisikan hak akses pengguna, *activity diagram* dan *sequence diagram* untuk menggambarkan aliran aktivitas operasional toko, serta *entity relationship diagram* (ERD) sebagai landasan dalam pengembangan dan pengelolaan basis data sistem informasi penjualan (Irna & Hakim, 2026).

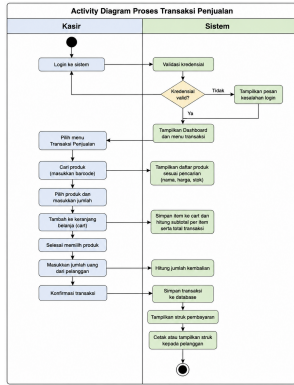
Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada Sistem Informasi Penjualan Toko Retail berbasis website menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem berdasarkan hak akses masing-masing aktor. Pada diagram terdapat tiga aktor utama yaitu *Administrator*, *Kasir*, dan *Manajer*. Administrator bertugas mengelola data produk, kategori, satuan produk, akun pengguna, dan konfigurasi sistem. Kasir berperan dalam menjalankan proses transaksi penjualan mulai dari pencarian produk, pengelolaan keranjang belanja, proses pembayaran, hingga pencetakan struk transaksi. Sementara itu, Manajer memiliki akses untuk melihat laporan penjualan, memonitor stok barang melihat produk terlaris, serta mengunduh laporan penjualan. Tujuan dari **Gambar 3. Use Case Diagram** adalah untuk memberikan gambaran mengenai fungsi sistem dan alur interaksi pengguna dengan sistem sehingga proses pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

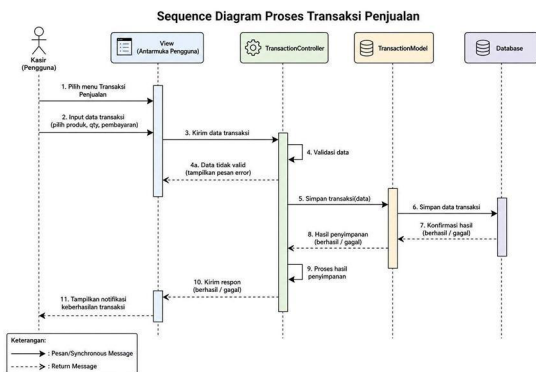
Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram

Activity Diagram pada Sistem Informasi Penjualan Toko Retail berbasis website menggambarkan alur proses transaksi penjualan antara kasir dan sistem. Proses dimulai dari login pengguna, pencarian produk, pengelolaan keranjang belanja, proses pembayaran, hingga pencetakan struk transaksi. Sistem akan memvalidasi data transaksi dan menyimpan hasil penjualan ke dalam database secara otomatis. Tujuan dari Gambar 4. Activity Diagram adalah untuk memberikan gambaran mengenai alur aktivitas sistem secara terstruktur sehingga mempermudah proses analisis dan pengembangan sistem sesuai kebutuhan operasional perusahaan.

Sequence Diagram

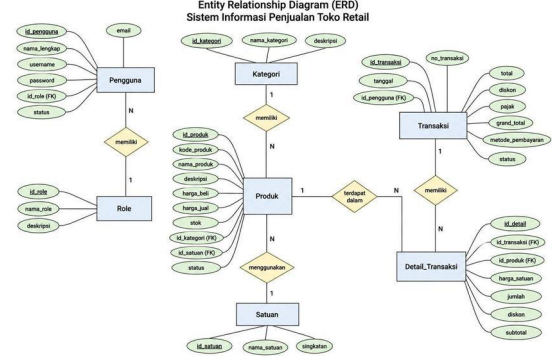


Gambar 5. Sequence Diagram

Sequence Diagram pada Sistem Informasi Penjualan Toko Retail berbasis website menggambarkan alur interaksi antara kasir, antarmuka sistem (View), TransactionController, TransactionModel, dan database dalam proses transaksi penjualan. Proses dimulai ketika kasir memilih menu transaksi penjualan dan memasukkan data transaksi seperti produk, jumlah barang, dan pembayaran. Selanjutnya sistem akan melakukan validasi data sebelum transaksi disimpan ke database. Jika data valid, sistem akan menyimpan transaksi dan memberikan konfirmasi berhasil, sedangkan jika terjadi kesalahan maka sistem akan menampilkan pesan error kepada pengguna. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem akan menampilkan notifikasi keberhasilan transaksi kepada kasir. Tujuan dari Gambar 5. Sequence Diagram adalah untuk memberikan gambaran urutan proses komunikasi

antar komponen sistem selama transaksi penjualan berlangsung sehingga mempermudah proses analisis dan pengembangan system.

Entity Relationship Diagram (ERD)

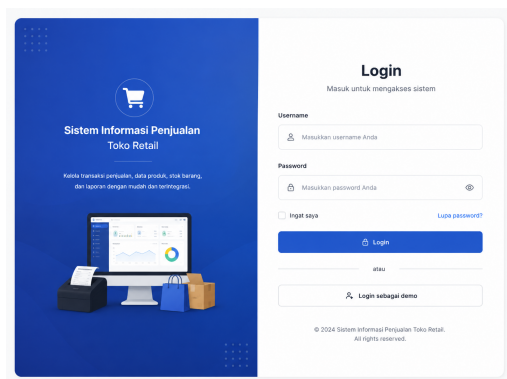


Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Sistem Informasi Penjualan Toko Retail berbasis website menggambarkan struktur basis data dan hubungan antar entitas yang digunakan dalam sistem. Pada diagram terdapat beberapa entitas utama seperti Pengguna, Role, Kategori, Produk, Satuan, Transaksi, dan Detail_Transaksi. Entitas Pengguna memiliki relasi dengan Role untuk menentukan hak akses pengguna dalam sistem. Entitas Produk berelasi dengan Kategori dan Satuan untuk mengelola data barang berdasarkan jenis dan satuan produk. Selain itu, entitas Transaksi memiliki hubungan dengan Detail_Transaksi yang digunakan untuk menyimpan rincian produk pada setiap transaksi penjualan. Tujuan dari Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD) adalah untuk memberikan gambaran struktur database dan hubungan antar data dalam sistem sehingga proses pengelolaan data dapat dilakukan secara terintegrasi dan mendukung kebutuhan operasional perusahaan

Implementasi Sistem

Halaman Login



Gambar 7. Login

Halaman Login dirancang sebagai gerbang autentikasi utama yang berfungsi untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum diberikan hak akses ke dalam sistem informasi penjualan. Tampilan antarmuka pada **Gambar 7** ini dibuat bersih dan minimalis dengan menyediakan formulir input *email* dan *password*, serta didukung fitur *Remember Me* untuk kenyamanan akses dan opsi *Forgot Password* untuk pemulihan kata sandi. Selain mengutamakan desain yang responsif dan intuitif demi kemudahan navigasi pengguna, halaman ini juga menerapkan sistem pembatasan akses demi menjaga keamanan data perusahaan agar hanya dapat dioperasikan oleh pengguna terdaftar sesuai dengan perannya masing-masing.

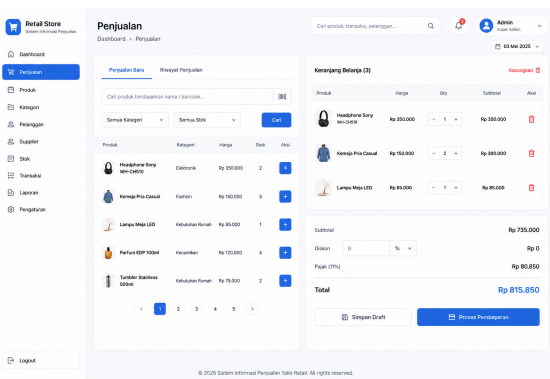
Halaman Dashboard



Gambar 8. Dashboard

Halaman Dashboard berfungsi sebagai pusat kendali utama yang menyajikan ringkasan data operasional toko secara *real-time* kepada pihak manajemen. Antarmuka pada **Gambar 8** ini dirancang dengan struktur visual yang komprehensif, menampilkan grafik perkembangan omzet, total transaksi harian, hingga diagram lingkaran (*pie chart*) untuk kategori produk paling laris. Melalui penyajian data yang visual dan intuitif, halaman ini memudahkan pengguna dalam memantau kinerja bisnis serta mengambil keputusan strategis dengan lebih cepat tanpa harus memeriksa laporan manual yang rumit.

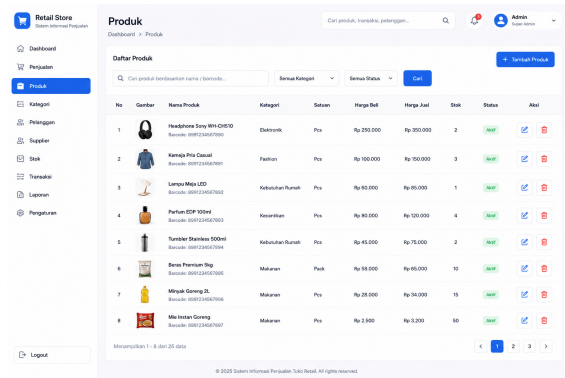
Halaman Penjualan



Gambar 9. Penjualan

Halaman Penjualan atau kasir dirancang khusus untuk mempercepat dan mempermudah staf dalam memproses transaksi belanja konsumen secara efisien. Tampilan pada **Gambar 9** ini menyediakan fitur pencarian produk yang responsif, penyaringan kategori, serta daftar produk yang dapat dimasukkan langsung ke keranjang belanja digital. Selain otomatis menghitung kalkulasi subtotal, pajak, dan total pembayaran untuk meminimalkan risiko *human error*, antarmuka yang sederhana ini juga memastikan alur pelayanan di kasir berjalan lebih taktis guna meningkatkan kepuasan pelanggan saat bertransaksi.

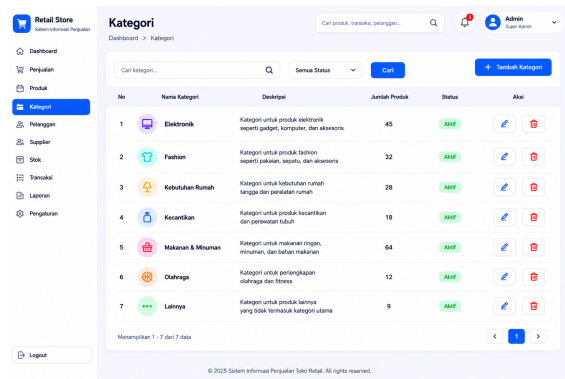
Halaman Produk



Gambar 10. Produk

Halaman Produk bertindak sebagai sistem manajemen inventaris yang krusial untuk mengontrol ketersediaan barang di toko retail. Melalui tabel data terstruktur pada **Gambar 10**, pengguna dapat dengan mudah memantau status stok, harga jual, kode barang, serta kategori masing-masing produk yang aktif di dalam sistem. Halaman ini juga dilengkapi dengan fungsi manajemen data (*CRUD*) yang memungkinkan admin untuk menambah item baru, memperbarui informasi barang, atau menghapus produk yang sudah tidak dijual secara instan dan akurat.

Halaman Kategori

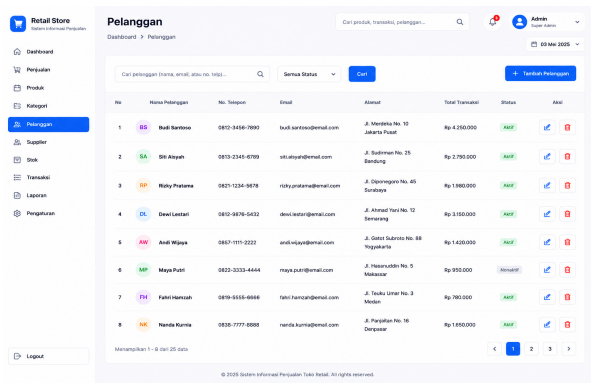


Gambar 11. Kategori

Halaman Kategori berfungsi untuk mengelompokkan produk-produk yang dijual agar manajemen inventaris menjadi lebih terstruktur. Tampilan antarmuka pada

Gambar 11 ini menyediakan tabel data kategori yang dilengkapi dengan fitur pencarian taktis serta tombol aksi untuk menambah, mengubah, atau menghapus kategori secara instan. Melalui pengelompokan yang rapi, staf dapat melakukan penyaringan data barang dengan lebih cepat serta mempermudah analisis penjualan berdasarkan kategori produk tertentu.

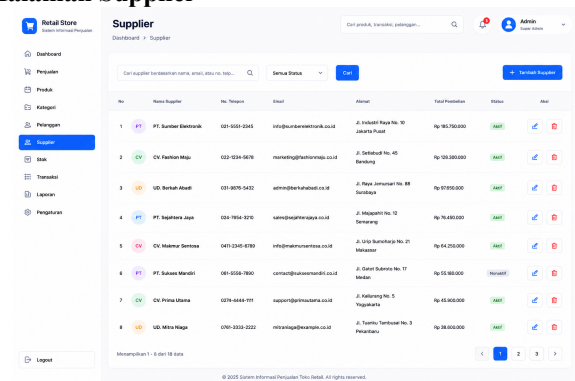
Halaman Pelanggan



Gambar 12. Pelanggan

Halaman Pelanggan disediakan untuk mencatat dan mengelola seluruh basis data konsumen yang terdaftar di dalam sistem retail ini. Melalui antarmuka pada **Gambar 12**, pengguna dapat melihat daftar nama, nomor kontak, serta riwayat loyalitas pelanggan dalam format tabel yang bersih dan informatif. Halaman ini juga dilengkapi fungsi manajemen data (CRUD) untuk memperbarui informasi konsumen secara berkala demi mendukung strategi pemasaran toko yang lebih personal.

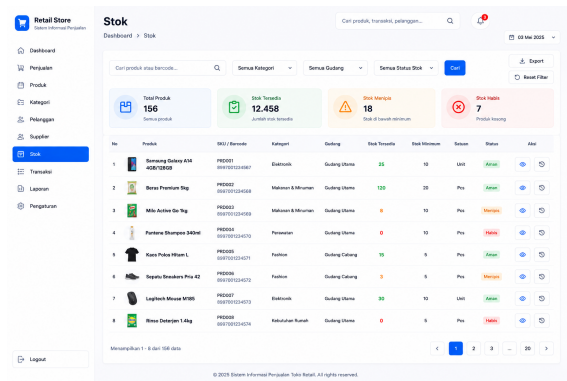
Halaman Supplier



Gambar 13. Supplier

Halaman Supplier bertindak sebagai pusat informasi data mitra atau pemasok barang yang bekerja sama dengan pihak toko. Informasi terstruktur pada **Gambar 13** ini memuat detail nama perusahaan, kontak *supplier*, serta alamat operasional mereka untuk mempermudah proses komunikasi dan pengadaan barang. Dengan adanya halaman ini, manajemen dapat mengontrol rantai pasokan secara lebih terorganisir serta mempercepat proses pemesanan ulang (*restock*) ketika ketersediaan produk di gudang menipis.

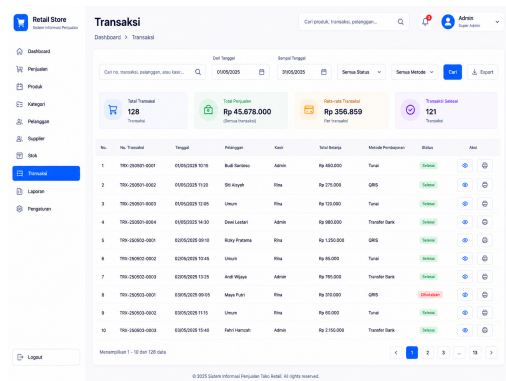
Halaman Stok



Gambar 14. Stok

Halaman Stok fokus pada pengawasan dan pengendalian sirkulasi keluar-masuknya jumlah barang di gudang secara akurat. Tampilan visual pada **Gambar 14** ini dirancang untuk memantau sisa kuantitas produk serta memberikan indikator peringatan jika ada item yang stoknya berada di bawah batas minimum. Melalui monitoring yang ketat di halaman ini, toko dapat mengantisipasi kelangkaan barang di rak penjualan serta meminimalkan risiko kerugian akibat kesalahan pencatatan inventaris manual.

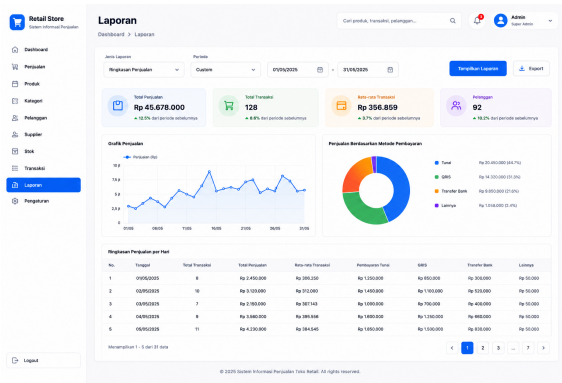
Halaman Transaksi



Gambar 15. Transaksi

Halaman Transaksi dirancang untuk merekam dan menampilkan seluruh riwayat aktivitas penjualan yang telah berhasil diproses oleh kasir. Data rekapitulasi pada **Gambar 15** ini memuat informasi penting seperti nomor faktur, waktu transaksi, total pembayaran, serta status pelunasan dari setiap konsumen. Dengan adanya pencatatan yang sistematis ini, staf dan manajemen dapat dengan mudah melacak kembali nota penjualan terdahulu serta meminimalkan risiko selisih keuangan saat penutupan buku toko.

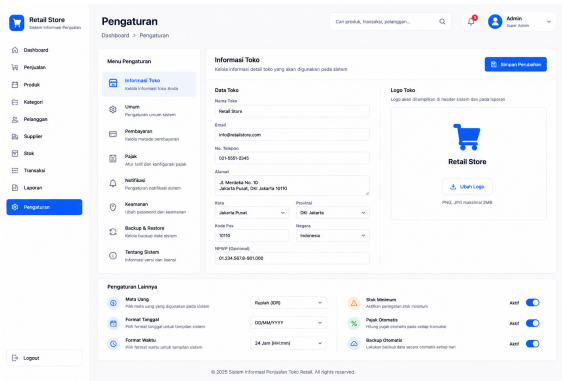
Halaman Laporan



Gambar 16. Laporan

Halaman Laporan menyajikan rangkuman grafik dan data statistik mengenai performa penjualan serta omzet toko secara berkala. Berdasarkan Gambar 16, halaman ini menampilkan visualisasi diagram yang intuitif untuk memudahkan pihak manajemen dalam menganalisis tren transaksi harian, mingguan, maupun bulanan. Dengan adanya rekapitulasi data yang otomatis ini, proses evaluasi bisnis dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan membantu pengambilan keputusan strategis ke depan tanpa perlu merekap nota kertas satu per satu.

Halaman Pengaturan



Gambar 17. Pengaturan

Halaman Pengaturan disediakan sebagai konfigurasi pusat untuk menyesuaikan preferensi dan parameter operasional sistem sesuai kebutuhan instansi. Antarmuka pada Gambar 17 ini mencakup pengelolaan profil toko, pengaturan keamanan kata sandi, konfigurasi cetak struk, hingga pembagian hak akses (*user role*) bagi para staf. Dengan adanya halaman ini, fleksibilitas sistem tetap terjaga karena pihak manajemen dapat memperbarui informasi dasar dan mengontrol tingkat keamanan aplikasi secara mandiri tanpa harus mengubah kode program utama.

Hasil Pengujian ISO/IEC 25010

Pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 dengan melibatkan 23 responden yang terdiri dari administrator, staf operasional, dan manajemen PT Snapdev Digital Indonesia. Instrumen penelitian berupa kuesioner

berdasarkan delapan karakteristik ISO/IEC 25010 dengan menggunakan skala Likert 1–5. Hasil pengujian dihitung menggunakan skor aktual, skor maksimal, dan persentase kualitas untuk mengetahui tingkat kualitas sistem secara keseluruhan.

Tabel 2. Jumlah Pertanyaan

Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan
(Functional Suitability)	1
(Reliability)	2
(Performance Efficiency)	1
(Usability)	1
(Security)	1
(Compability)	1
(Maintability)	2
(Portability)	1
Total	10

Berdasarkan Tabel Jumlah Pertanyaan, pengujian sistem dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 untuk mengukur kualitas perangkat lunak yang dikembangkan. Pengujian dilakukan melalui 10 butir pertanyaan yang dibagi ke dalam beberapa karakteristik, yaitu *Functional Suitability* sebanyak 1 pertanyaan, *Reliability* sebanyak 2 pertanyaan, *Performance Efficiency* sebanyak 1 pertanyaan, *Usability* sebanyak 1 pertanyaan, *Security* sebanyak 1 pertanyaan, *Compatibility* sebanyak 1 pertanyaan, dan *Maintainability* sebanyak 2 pertanyaan, dan *Portability* sebanyak 1 pertanyaan. Pembagian pertanyaan pada setiap karakteristik dilakukan agar proses pengujian dapat mengevaluasi kualitas sistem dari berbagai aspek sesuai standar ISO/IEC 25010 sehingga hasil yang diperoleh dapat menggambarkan tingkat kelayakan sistem secara menyeluruh.

Tabel 3. Inisial Pembobotan (1-5)

No	Kategori	Inisial	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	SS	5

Berdasarkan Tabel diatas, proses pengujian sistem menggunakan penilaian dalam penelitian ini menggunakan pendekatan skala Likert untuk menilai tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang diajukan. Skala pengukuran dibagi ke dalam lima kategori, mulai dari Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1 hingga Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5. Penggunaan skala Likert bertujuan untuk mempermudah proses pengukuran dan perhitungan hasil kuesioner sehingga tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem dapat dianalisis secara lebih terstruktur

Functional Suitability

Tabel 4. Data Responden Functional Suitability

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	4	13	R13	4
2	R2	4	14	R14	4
3	R3	4	15	R15	5
4	R4	4	16	R16	4
5	R5	4	17	R17	4
6	R6	5	18	R18	4
7	R7	5	19	R19	5
8	R8	5	20	R20	4
9	R9	5	21	R21	5
10	R10	5	22	R22	5
11	R11	5	23	R23	4
12	R12	4			

Tabel 5. Hasil Responden Functional Suitability

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	0	0
Setuju	4	13	52
Sangat Setuju	5	10	50
Nilai Aktual			102
Nilai Maksimal			125
Persentase			82%

Persentase Functional Suitability

$$= \frac{102}{125} \times 100\% = 82\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Functional Suitability, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak 13 responden memberikan jawaban Setuju dan 10 responden memberikan jawaban Sangat Setuju. Hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 102 dari nilai maksimal 125, sehingga diperoleh persentase sebesar 82%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan telah mampu menjalankan fungsi sesuai kebutuhan pengguna dengan kategori Sangat Baik.

Reliability

Tabel 6. Data Responden Reability

No	Nama	Q2	No	Nama	Q2
1	R1	4	13	R13	4
2	R2	5	14	R14	4
3	R3	4	15	R15	4

No	Nama	Q2	No	Nama	Q2
4	R4	4	16	R16	3
5	R5	4	17	R17	5
6	R6	5	18	R18	4
7	R7	4	19	R19	5
8	R8	4	20	R20	4
9	R9	5	21	R21	4
10	R10	4	22	R22	
11	R11	4	23	R23	
12	R12	4			

Tabel 7. Hasil Responden Reability

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	1	3
Setuju	4	16	64
Sangat Setuju	5	5	25
Nilai Aktual			92
Nilai Maksimal			115
Persentase			80%

Persentase reability

$$= \frac{92}{115} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Reliability, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak berdasarkan hasil pengujian, sebanyak 1 responden memberikan tanggapan Netral, 16 responden menyatakan Setuju, serta 5 responden memilih kategori Sangat Setuju. Hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 92 dari nilai maksimal 115, sehingga diperoleh persentase sebesar 80%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat keandalan yang baik dalam menjalankan fungsinya dengan kategori Sangat Baik.

Performance Efficiency

Tabel 8. Responden Performance Efficiency

No	Nama	Q3	No	Nama	Q3
1	R1	4	13	R13	4
2	R2	4	14	R14	4
3	R3	5	15	R15	4
4	R4	4	16	R16	4
5	R5	4	17	R17	3
6	R6	3	18	R18	3
7	R7	5	19	R19	5

No	Nama	Q3	No	Nama	Q3
8	R8	3	20	R20	4
9	R9	4	21	R21	5
10	R10	2	22	R22	5
11	R11	4	23	R23	4
12	R12	3			

Tabel 9. Hasil Data Responden Performance Efficiency

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	2	4
Netral	3	8	24
Setuju	4	22	88
Sangat Setuju	5	14	70
Nilai Aktual		186	
Nilai Maksimal		209	
Persentase		89%	

Persentase Performance Efficiency

$$= \frac{186}{209} \times 100\% = 89\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Performance Efficiency, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sebanyak 2 responden memberikan tanggapan Tidak Setuju, 8 responden memilih kategori Netral, 22 responden menyatakan Setuju, serta 14 responden memberikan penilaian Sangat Setuju. Hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 186 dari nilai maksimal 209, sehingga diperoleh persentase sebesar 89%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki kinerja yang baik dalam hal kecepatan dan efisiensi saat digunakan, sehingga aspek Performance Efficiency termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Usability

Tabel 10. Responden Usability

No	Nama	Q4	No	Nama	Q4
1	R1	4	13	R13	4
2	R2	3	14	R14	4
3	R3	5	15	R15	3
4	R4	4	16	R16	3
5	R5	5	17	R17	4
6	R6	5	18	R18	4
7	R7	5	19	R19	5
8	R8	5	20	R20	4
9	R9	4	21	R21	5
10	R10	5	22	R22	4

No	Nama	Q4	No	Nama	Q4
11	R11	5	23	R23	4
12	R12	2			

Tabel 11. Hasil Data Responden Usability

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Netral	3	3	9
Setuju	4	22	88
Sangat Setuju	5	20	100
Nilai Aktual		199	
Nilai Maksimal		225	
Persentase		88%	

Persentase Usability

$$= \frac{199}{225} \times 100\% = 88\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Usability, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak 1 berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sebanyak 1 responden menyatakan Tidak Setuju, 3 responden memberikan jawaban Netral, 22 responden memilih Setuju, serta 20 responden memberikan tanggapan Sangat Setuju. Hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 199 dari nilai maksimal 225, sehingga diperoleh persentase sebesar 88%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik, sehingga pengguna dapat memahami dan mengoperasikan sistem dengan mudah. Dengan demikian, aspek Usability termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Security

Tabel 12. Data Responden Security

No	Nama	Q5	No	Nama	Q5
1	R1	3	13	R13	4
2	R2	4	14	R14	4
3	R3	5	15	R15	4
4	R4	4	16	R16	4
5	R5	5	17	R17	4
6	R6	4	18	R18	4
7	R7	5	19	R19	5
8	R8	4	20	R20	4
9	R9	5	21	R21	5
10	R10	5	22	R22	5
11	R11	4	23	R23	4
12	R12	2			

Tabel 13. Hasil Data Responden Security

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	6	18
Setuju	4	11	44
Sangat Setuju	5	6	30
Nilai Aktual	92		
Nilai Maksimal	118		
Persentase	78%		

Persentase Performance Security

$$= \frac{92}{118} \times 100\% = 78\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Security, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak 6 responden memberikan jawaban Netral, 11 responden memberikan jawaban Setuju, dan 6 responden memberikan jawaban Sangat Setuju. Hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 92 dari nilai maksimal 118, sehingga diperoleh persentase sebesar 78%. Berdasarkan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sistem yang dikembangkan dinilai telah mampu menjaga keamanan data dan akses pengguna dengan baik dalam melindungi akses dan data pengguna, sehingga aspek Security termasuk dalam kategori Baik.

Compability

Tabel 14. Data Responden Compability

No	Nama	Q6	No	Nama	Q6
1	R1	3	13	R13	4
2	R2	3	14	R14	4
3	R3	5	15	R15	4
4	R4	4	16	R16	4
5	R5	5	17	R17	4
6	R6	3	18	R18	3
7	R7	5	19	R19	5
8	R8	3	20	R20	4
9	R9	3	21	R21	5
10	R10	4	22	R22	4
11	R11	5	23	R23	4
12	R12	4			

Tabel 15. Hasil Data Responden Compability

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0

Netral	3	10	30
Setuju	4	36	144
Sangat Setuju	5	23	115
Nilai Aktual	289		
Nilai Maksimal	315		
Persentase	92%		

Persentase Compatibilty

$$= \frac{289}{315} \times 100\% = 92\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Compatibility, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak 10 responden memberikan penilaian pada kategori Netral, 36 responden memberikan jawaban Setuju, dan 23 responden memberikan jawaban Sangat Setuju. Hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 289 dari nilai maksimal 315, sehingga diperoleh persentase sebesar 92%. Berdasarkan merujuk pada hasil pengujian yang dilakukan, sistem yang dikembangkan dinilai telah mampu berjalan dan beroperasi dengan baik pada lingkungan maupun perangkat yang digunakan, sehingga aspek Compatibility termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Maintability

Tabel 16. Data Responden Maintability

No	Nama	Q8	No	Nama	Q8
1	R1	3	13	R13	4
2	R2	3	14	R14	4
3	R3	5	15	R15	4
4	R4	4	16	R16	4
5	R5	5	17	R17	4
6	R6	4	18	R18	4
7	R7	4	19	R19	5
8	R8	4	20	R20	4
9	R9	4	21	R21	5
10	R10	5	22	R22	4
11	R11	4	23	R23	4
12	R12	4			

Tabel 17. Hasil Maintaintability

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	2	6
Setuju	4	16	64
Sangat Setuju	5	5	25
Nilai Aktual	95		
Nilai Maksimal	121		

Persentase	79%
------------	-----

Persentase Maintainability

$$= \frac{95}{121} \times 100\% = 79\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Maintainability, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak berdasarkan hasil pengujian, sebanyak 2 responden memberikan tanggapan Netral, 16 responden menyatakan Setuju, serta 5 responden memilih Sangat Setuju. Selanjutnya, hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 95 dari nilai maksimal 121, sehingga diperoleh persentase sebesar 79%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat kemudahan dalam pemeliharaan, perbaikan, maupun pengembangan sistem dengan kategori Baik

Portability

Tabel 18. Data Responden Protability

No	Nama	Q7	No	Nama	Q7
1	R1	4	13	R13	4
2	R2	4	14	R14	4
3	R3	5	15	R15	4
4	R4	4	16	R16	3
5	R5	5	17	R17	3
6	R6	5	18	R18	4
7	R7	5	19	R19	5
8	R8	5	20	R20	5
9	R9	5	21	R21	5
10	R10	4	22	R22	5
11	R11	5	23	R23	4
12	R12	4			

Tabel 19. Hasil Data Responden Portability

Kategori	Bobot	PN	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	6	18
Setuju	4	10	40
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual		93	
Nilai Maksimal		119	
Persentase		78%	

Persentase Portability

$$= \frac{93}{119} \times 100\% = 78\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada aspek Portability, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang melakukan penilaian, sebanyak berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sebanyak 6 responden memberikan tanggapan Netral, 10 responden menyatakan Setuju, serta 7 responden memilih Sangat Setuju. Selanjutnya, hasil perhitungan menunjukkan nilai aktual sebesar 93 dari nilai maksimal 119, sehingga diperoleh persentase sebesar 78%. Merujuk pada hasil evaluasi yang diperoleh, sistem yang dikembangkan dinilai telah mampu dijalankan pada berbagai perangkat maupun lingkungan sistem dengan baik, sehingga aspek Portability termasuk dalam kategori Baik.

Hasil Rekapitulasi Pengujian

Tabel 20. Hasil Rekapitulasi Pengujian

No	Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maksimal	Persentase	Bobot
1	(Functional Suitability)	1	102	125	82%	Sangat Baik
2	(Reliability)	2	92	115	80%	Sangat Baik
3	(Performance Efficiency)	1	186	208	89%	Sangat Baik
4	(Usability)	1	199	225	88%	Sangat Baik
5	(Security)	1	92	118	78%	Baik
6	(Compatibility)	1	268	315	92%	Sangat Baik
7	(Maintainability)	2	95	121	79%	Baik
8	(Portability)	1	93	119	78%	Baik
Persentase Keseluruhan					83%	Sangat Baik

Berdasarkan akumulasi hasil pengujian yang telah dilakukan pengujian menggunakan standar ISO/IEC 25010, diperoleh hasil bahwa aspek Compatibility memperoleh nilai persentase tertinggi sebesar 92%, diikuti Performance Efficiency sebesar 89%, Usability sebesar 88%, Functional Suitability sebesar 82%, dan Reliability sebesar 80% dengan kategori Sangat Baik. Sementara itu, aspek Security memperoleh persentase 78%, Maintainability sebesar 79%, dan Portability sebesar 78% dengan kategori Baik.

Berdasarkan hasil keseluruhan pengujian, diperoleh persentase total sebesar 83% yang berada pada kategori Sangat Baik. Temuan dari hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan berbasis website yang telah memenuhi kriteria kualitas perangkat

lunak yang ditetapkan melalui karakteristik pengujian ISO/IEC 25010, sehingga sistem dinilai layak digunakan dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna

D. PENUTUP

Simpulan

Melalui seluruh rangkaian aktivitas akademis yang mencakup perancangan, pembuatan, serta pengujian sistem, studi ini berhasil mengimplementasikan sebuah platform penjualan ritel berbasis web guna mendukung operasional pada PT Teknologi Informatika Solusindo. Kehadiran aplikasi berbasis framework Laravel dan MySQL ini mampu menata ulang manajemen operasional secara digital, sehingga menjadi instrumen pemecahan masalah yang efektif untuk menggantikan pencatatan konvensional yang selama ini memicu keterlambatan informasi serta kesalahan manusia. Di samping itu, sistem ini menawarkan fungsionalitas yang komplet untuk mempermudah roda bisnis ritel, seperti manajemen inventarisasi barang, pengawasan pergerakan stok secara *real-time*, mekanisme transaksi kasir, pendataan pelanggan dan pemasok, hingga penyusunan laporan keuangan yang dapat dipantau kapan saja oleh jajaran manajemen. Kualitas dan kelayakan perangkat lunak ini juga telah divalidasi melalui metodologi pengujian berstandar internasional ISO/IEC 25010, di mana akumulasi skor yang diperoleh menyentuh angka **83%** atau masuk dalam klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut membuktikan bahwa dari segi kesesuaian fungsi, kompatibilitas, efisiensi performa, keandalan, keamanan, hingga kemudahan penggunaan, sistem ini sangat stabil dan siap dioperasikan dalam jangka panjang untuk mendorong kemajuan bisnis perusahaan.

Saran

Supaya sistem informasi ini dapat terus terjaga eksistensinya dan mampu beradaptasi dengan dinamika kebutuhan bisnis maupun teknologi di masa mendatang, ada beberapa rekomendasi esensial yang layak dipertimbangkan untuk riset selanjutnya. Pada aspek fungsionalitas, pengembangan berikutnya disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi batas minimum stok otomatis via WhatsApp atau Email, menyediakan opsi integrasi dengan *payment gateway* untuk transaksi digital, serta mengemas laporan analisis bisnis ke dalam visualisasi grafik yang lebih interaktif. Sementara pada aspek infrastruktur, penguatan enkripsi proteksi data serta penyempurnaan struktur kode program sangat diperlukan agar performa aplikasi tetap konsisten ketika mengolah volume data transaksi yang jauh lebih besar. Terakhir, orientasi riset ke depan juga diharapkan mampu mengekstensi platform penjualan ini ke dalam ekosistem aplikasi *mobile* untuk pengguna Android maupun iOS, sekaligus memperluas ruang lingkup pengujian demi memperoleh parameter evaluasi mutu yang jauh lebih mendalam.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., Farizy, S., & Wijayanto, S. IMPLEMENTASI ISO/IEC 25010 DALAM EVALUASI KUALITAS FUNGSIONAL DAN USABILITY SISTEM INFORMASI KEUANGAN STUDI KASUS PT TEKNOLOGI INFORMATIKA SOLUSINDO. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*.
- Anwar, C., & Hartono, R. *Implementation of Information System and Software Quality Testing in Company Operational Applications Based on ISO/IEC 25010 (Case Study: PT Snapdev Digital Indonesia)*. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*.
- Anwar, C. Inovasi Teknologi Sistem Informasi Untuk Kepentingan Operasional Perusahaan Dalam Human Resource Development Dan General Affair dengan Menggunakan Metode Agile Berbasis Website (Studi Kasus: PT Teknologi Informatika Solusindo). *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*.
- Anwar, C., & Kom, S. TEORI DAN KONSEP MANAGEMEN PERUBAHAN TEKNOLOGI INFORMASI.
- Irna, & Hakim, B. Sistem informasi penjualan berbasis web dengan framework Laravel. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*.
- Pratama, R., & Nugroho, A. Evaluasi sistem informasi penjualan menggunakan standar ISO/IEC 25010. *Jurnal STRING*.
- Surachman, A. Optimasi pengalaman pengguna: Evaluasi ISO/IEC 25010 pada penjualan online. *Jurnal STRING*.
- Safaat, I. Rancang bangun aplikasi sistem penjualan berbasis website menggunakan standar ISO/IEC 25010. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*.
- Saputri, S. Perancangan sistem informasi penjualan online berbasis website. *Chain Journal*.
- Al Masri, M. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web menggunakan metode RAD pada NSS Frozen Food. Repository Telkom University.
- Indrianita, D. Pengembangan sistem informasi stok barang berbasis web dengan pengujian ISO 25010. *Jurnal Sistemasi*.
- Caesar, J., Wijanarko, W., & Anwar, C. Penjaminan kualitas sistem informasi point of sale berbasis web menggunakan ISO/IEC 25010. *Journal of Information Systems and Business Technology*.
- Abdillah, M. K. Analisis kualitas website menggunakan model ISO/IEC 25010. *Jurnal*

Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu
Komputer.

Putri, R., & Susanto, A. Perancangan sistem

informasi penjualan berbasis web dengan pengujian
ISO/IEC 25010. INTECOMS (Journal of
Information Technology and Computer Science).