

PENERAPAN *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) DALAM PENERAPAN SISTEM *POINT OF SALE* (POS) TERINTEGRASI DI KLINIK APOTEK NUSA PUTRA FARMEDIKA

Muhammad Fahmi Rosyadi ¹, Falentino Sembiring ², Sihabudin ³
(Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Komputer dan Desain
Universitas Nusa Putra)

(Jl. Jl. Raya Cibolang No.21 Cisaat Sukabumi 43152 Indonesia)

E-mail: ¹ Muhammad.fahmirosyadi_si21@nusaputra.ac.id , ² falentino.sembiring@nusaputra.ac.id ,
³ sihabudin@nusaputra.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh Klinik Apotek Nusa Putra Farmedika dalam pengelolaan penjualan dan pemantauan stok melalui penerapan Sistem Point of Sale (POS) yang terintegrasi. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) yang dikenal mampu mempercepat pengembangan sistem melalui iterasi berbasis prototipe, kolaborasi intensif dengan pengguna, dan evaluasi berkelanjutan. Tahapan penelitian mencakup analisis kebutuhan pengguna, pengembangan prototipe sistem POS dengan fitur utama seperti manajemen penjualan, pemantauan stok secara real-time, dan pelaporan penjualan terstruktur, serta evaluasi berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan RAD mendukung identifikasi kebutuhan secara lebih akurat dan pengembangan sistem yang responsif terhadap perubahan. Implementasi sistem POS ini diharapkan meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data penjualan, dan kepuasan pelanggan di Apotek Nusa Putra Farmedika.

Kata kunci: Sistem Point of Sale (POS), pemantauan stok, visualisasi data, efisiensi operasional, RAD.

Abstract

This research aims to overcome the challenges faced by Nusa Putra Farmedika Pharmacy in sales management and stock monitoring through to implementation integrated Point of Sale (POS) System. To overcome this problem, the research uses a Rapid Application Development (RAD) approach which is known to be able to accelerate system development through prototype-based iterations, intensive collaboration with users, and continuous evaluation. The research stages include user needs analysis, development of a prototype POS system with key features such as sales management, real-time stock monitoring, and structured sales reporting, as well as evaluation based on user feedback. The results show that the RAD approach supports more accurate identification of needs and the development of systems that are responsive to change. The implementation of this POS system is expected to improve operational efficiency, accuracy of sales data, and customer satisfaction at Nusa Putra Farmedika Pharmacy.

Keywords: Point of Sale (POS) system, stock monitoring, data visualization, operational efficiency, RAD.

1. PENDAHULUAN

Research Track merupakan proses sistematis yang bertujuan mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk menjawab pertanyaan atau menyelesaikan masalah tertentu. Melalui pendekatan ini, penelitian berusaha menghasilkan pengetahuan baru, memperbaiki pemahaman, atau mengembangkan teori dan konsep yang telah ada. Penelitian ini dilakukan selama sepuluh bulan atau sekitar dua semester (semester 6 dan 7) dengan melibatkan kolaborasi bersama berbagai lembaga, baik secara daring maupun langsung di lokasi penelitian. Salah satu objek penelitian adalah Klinik Apotek Nusa Putra Farmedika, yang menghadapi kendala operasional akibat penggunaan sistem informasi konvensional. Sistem yang belum terintegrasi ini menyebabkan pengelolaan penjualan tidak terstruktur, pemantauan stok kurang efektif, serta minimnya visualisasi dan monitoring data penjualan[1].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan penerapan Sistem *Point of Sale* (POS) berbasis pendekatan *Rapid Application Development* (RAD). Pendekatan RAD dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan sistem melalui iterasi yang berfokus pada prototipe, kolaborasi intensif dengan pengguna, dan evaluasi berkelanjutan[2]. Sistem POS yang diusulkan tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi, tetapi juga sebagai pusat manajemen yang mengintegrasikan berbagai fungsi utama, seperti pengelolaan stok, pembuatan laporan transaksi yang akurat, serta visualisasi data penjualan secara *real-time*[3].

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem POS yang sesuai dengan operasional Apotek Nusa Putra Farmedika, mengembangkan fitur-fitur utama yang mendukung manajemen penjualan, pemantauan stok, dan pelaporan transaksi, serta menganalisis dampak penerapan sistem terhadap peningkatan kinerja layanan dan kepuasan pelanggan[4]. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan teknis maupun non-teknis yang mungkin muncul selama proses pengembangan dan implementasi, serta merumuskan strategi untuk mengatasinya. Melalui pendekatan RAD, diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data penjualan, dan kepuasan pelanggan[5].

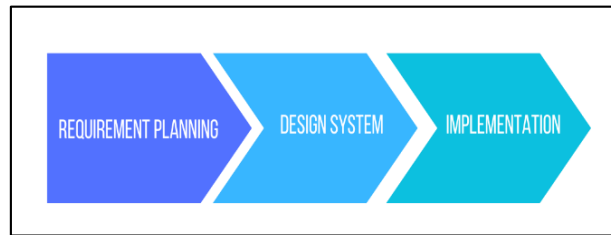
Selain itu, penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mendapatkan informasi yang komprehensif terkait kebutuhan sistem di Apotek Nusa Putra Farmedika. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses operasional di apotek, sedangkan wawancara melibatkan staf apotek untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang mereka hadapi[6]. Studi pustaka dilakukan untuk mengkaji teori dan pendekatan yang relevan dengan pengembangan sistem berbasis RAD. Analisis data yang diperoleh dari berbagai sumber ini bertujuan untuk merumuskan spesifikasi kebutuhan sistem secara rinci, sehingga memastikan bahwa sistem POS yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu menjawab permasalahan operasional yang ada[7].

2. METODE PENELITIAN

Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah cara berbasis iterasi untuk menangani peningkatan kerangka kerja yang mencakup strategi peningkatan dan perangkat pemrograman. RAD berharap untuk mempersingkat waktu yang secara teratur diharapkan dalam siklus hidup perbaikan kerangka adat antara rencana dan pelaksanaan kerangka data. Pada akhirnya, RAD juga berupaya memenuhi kebutuhan bisnis yang berubah dengan cepat[4].

Metode ini memungkinkan pengembang untuk membuat prototipe yang cepat dan menerima umpan balik langsung dari pengguna, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Keunggulan utama RAD adalah percepatan proses pengembangan, peningkatan keterlibatan pengguna, dan pengurangan risiko kegagalan proyek. Namun, metode ini kurang cocok untuk proyek yang kompleks dan membutuhkan tim pengembang yang terampil. (Referensi: Pressman, 2014; Sommerville, 2015; Martin, 1991)[8].

Adapun 3 tahapan yang dilakukan dalam metode pengembangan RAD yaitu:



Gambar 1. Tahapan Metode RAD

2.1. Perancangan Kebutuhan

Tahapan ini merupakan tahap awal dalam suatu pengembangan sistem, dimana pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau stakeholder pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi maksud akhir atau tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang diinginkan[9]. Pada tahap ini keterlibatan kedua belah sangatlah penting dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk pengembangan suatu sistem[10].

2.2. Sistem Desain

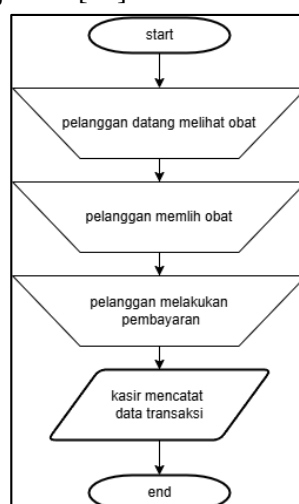
Pada tahap desain sistem, keaktifan pengguna yang terlibat sangatlah penting untuk mencapai tujuan karena pada tahapan ini dilakukan proses desain dan proses perbaikan desain secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya[11]. Luaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi di dalam sistem secara umum, struktur data, dan lain-lain.

2.3. Implementasi

Tahapan ini merupakan tahapan dimana programmer menerapkan desain dari suatu sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya. Sebelum sistem diterapkan, terlebih dahulu dilakukan proses pengujian dengan blackbox testing terhadap program untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem yang dikembangkan. Pada tahap ini biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat dan mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut[2].

3. HASIL PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan tentang data-data hasil penelitian dan pembahasan yang memiliki hubungan logis dan memiliki fokus pada kesimpulan. Bagian ini juga dapat diperkuat dengan sajian tabel/gambar/skema yang harus disajikan secara jelas, terbaca dengan benar, memiliki resolusi yang baik, dan disertai dengan narasi penjelasan[12].

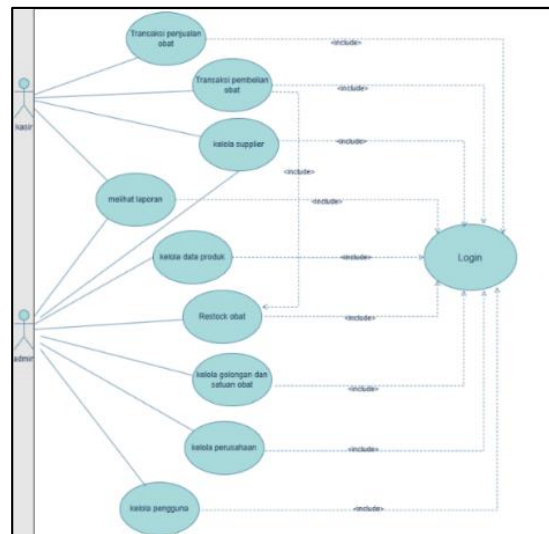


Gambar 2. Flowchart sistem penjualan

Proses penjualan :

1. Pelanggan datang ke Apotek dan melakukan pembayaran secara manual.
2. Kasir mencatat data transaksi.

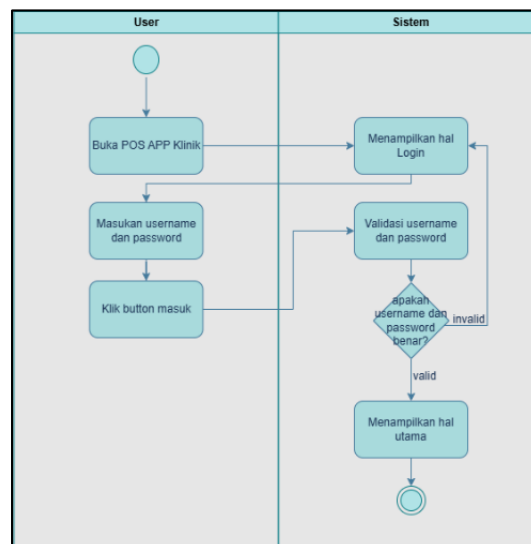
3.1. Perancangan Kebutuhan Use case diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

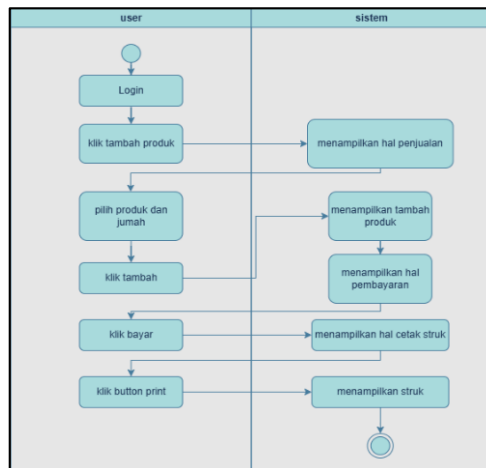
Diagram use case ini menunjukkan sistem manajemen apotek dengan dua aktor: kasir dan admin. Kasir dapat melakukan transaksi penjualan/pembelian obat serta melihat laporan. Admin memiliki akses lebih luas, seperti mengelola supplier, data produk, restock obat, golongan/satuan obat, perusahaan, dan pengguna. Semua aktor harus melakukan login sebelum mengakses fitur sistem

3.2. Desain Sistem Activity diagram



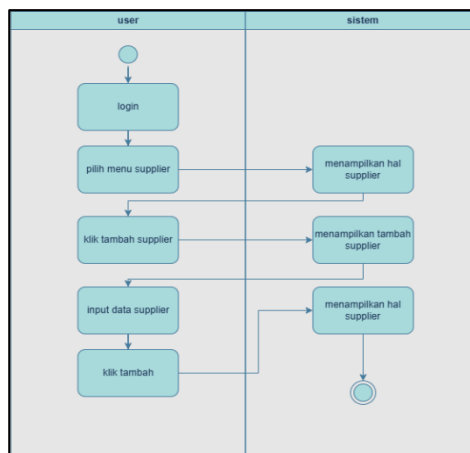
Gambar 4. Activity Diagram Login

Diagram alur ini menunjukkan proses login pada aplikasi POS klinik. Pengguna membuka aplikasi, memasukkan username dan password, lalu menekan tombol masuk. Sistem menampilkan halaman login dan memvalidasi data yang dimasukkan. Jika username dan password tidak valid, pengguna diminta untuk memperbaiki input. Jika valid, sistem menampilkan halaman utama sebagai tanda berhasil login.



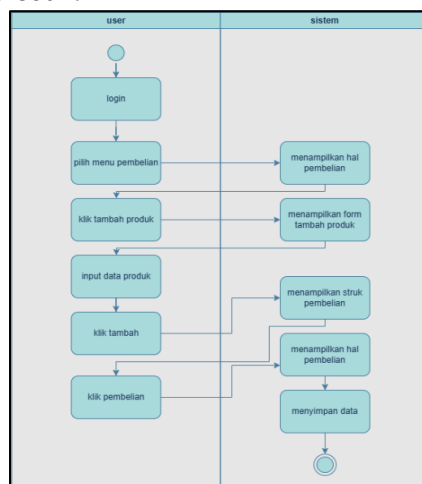
Gambar 5. Activity Diagram Penjualan

Diagram ini menunjukkan proses penjualan pada sistem klinik POS. Pengguna melakukan login lalu memilih produk dan jumlah selanjutnya klik tambah dan bayar, lalu menekan print untuk menunjukan hasil penjualan pada pembeli.



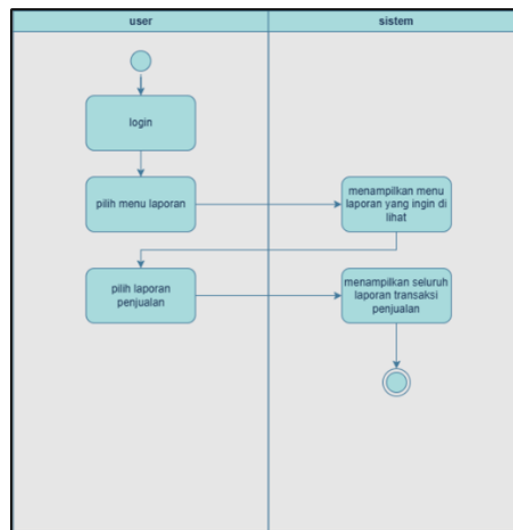
Gambar 6. Activity diagram supplier

Diagram supplier menunjukkan proses pembelian pada supplier barang yang akan dibeli untuk klinik POS. Pengguna melakukan login kemudian pilih menu supplier, klik tambah supplier guna menambahkan data supplier produk.



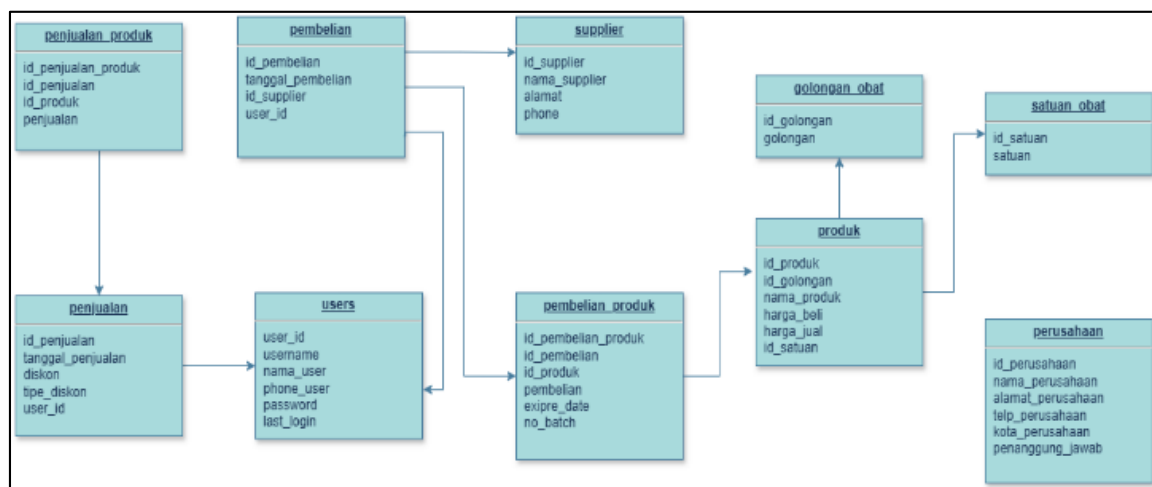
Gambar 7. Activity Diagram Pembelian

Diagram pembelian menunjukkan proses pembelian barang pada klinik POS. pengguna melakukan login selanjutnya memilih menu pembelian lalu pilih produk yang akan dibeli kemudian klik tambah produk setelah selesai klik pembelian untuk menampilkan hasil produk yang telah dibeli.



Gambar 8. Activity Diagram Laporan

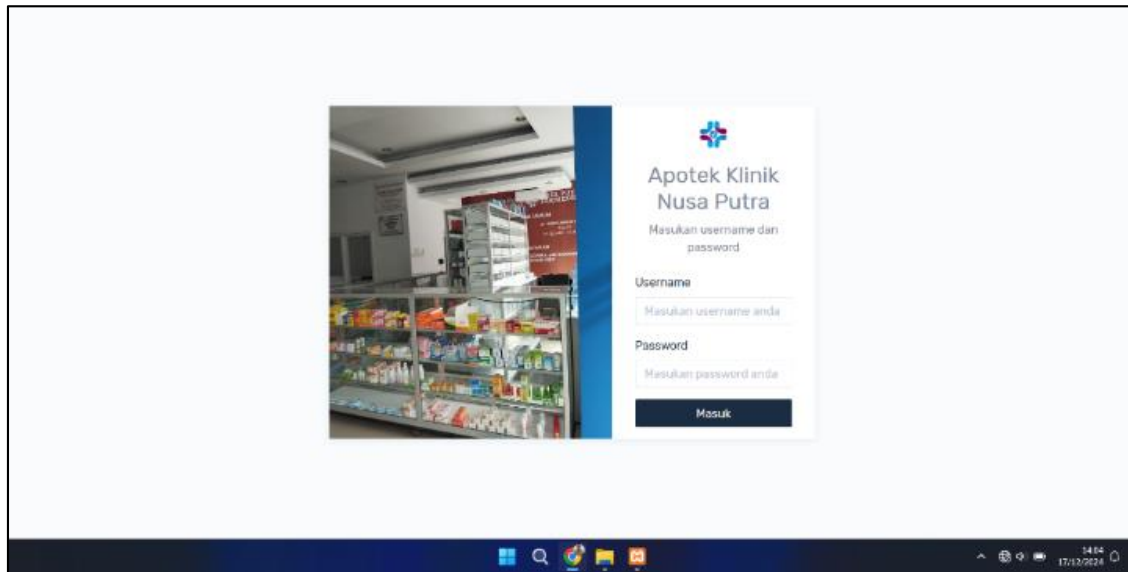
Pada diagram laporan di atas menunjukkan terdapat proses pemilihan menu laporan kemudian memilih laporan penjualan setelah itu dapat menampilkan menu laporan yang ingin dilihat dan ditambahkan seluruh laporan transaksi penjualan tersebut.



Gambar 9. Class Diagram

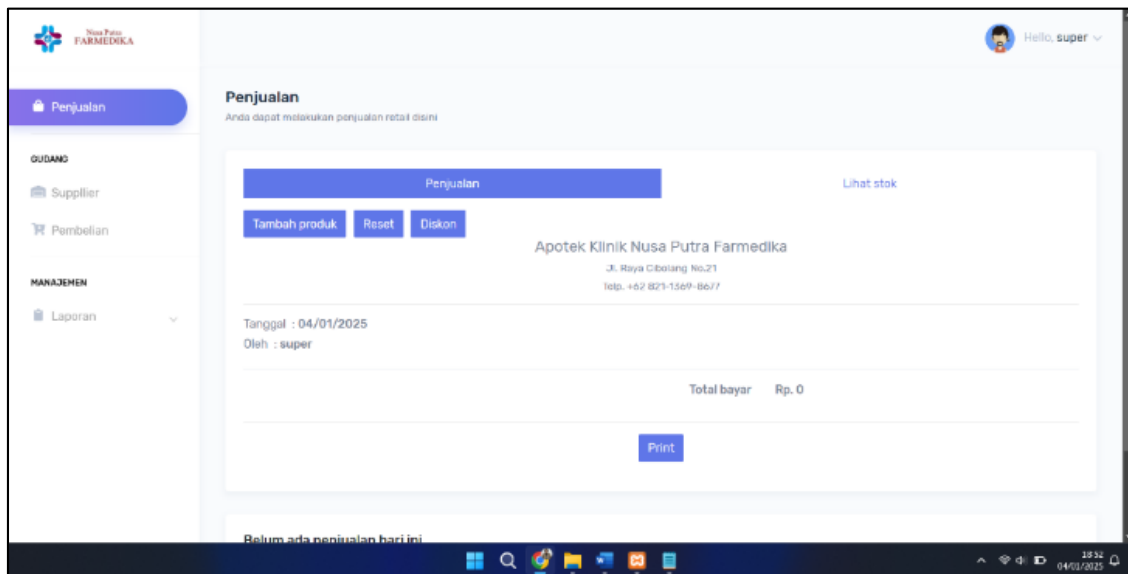
Diagram ini adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk sistem manajemen apotek. Diagram menunjukkan hubungan antar tabel, seperti penjualan dan pembelian, yang terhubung ke tabel produk. Produk dikategorikan berdasarkan golongan obat dan satuan obat, dengan data pemasok dicatat di tabel supplier. Pengguna dikelola di tabel users, dan perusahaan terkait dicatat di tabel perusahaan. Setiap entitas memiliki atribut kunci, seperti ID unik, untuk mengelola data transaksi, produk, dan pengguna secara terintegrasi.

3.3 Implementasi



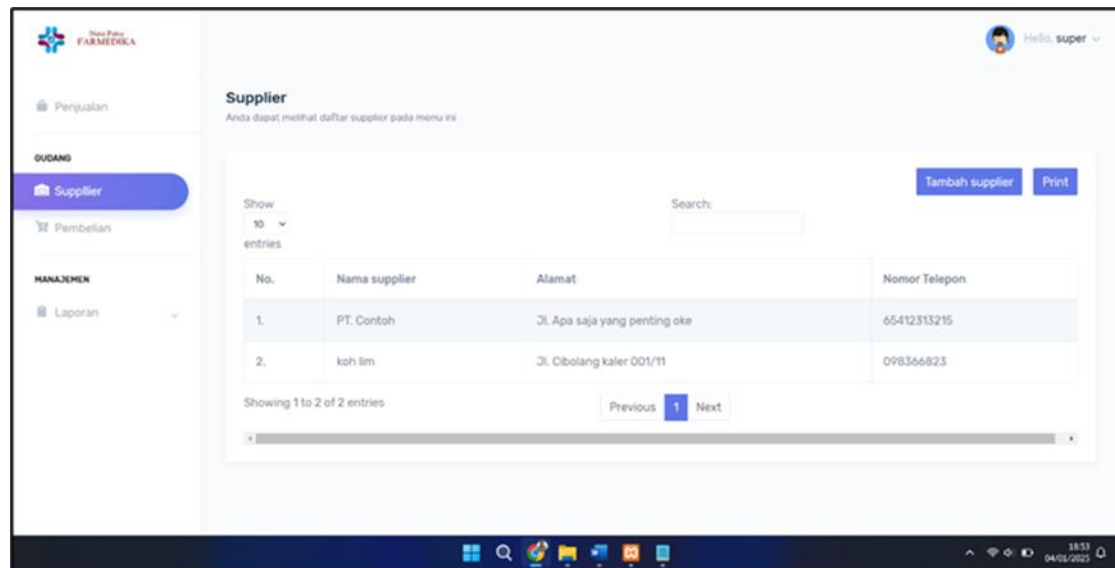
Gambar 10. Halaman Login

Halaman awal sistem berfungsi sebagai gerbang autentikasi untuk memastikan keamanan dan validitas akses pengguna. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar di basis data sistem. Proses autentikasi ini dirancang agar hanya pengguna yang memiliki hak akses dapat masuk dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia, sehingga menjaga integritas data dan mencegah akses tidak sah.



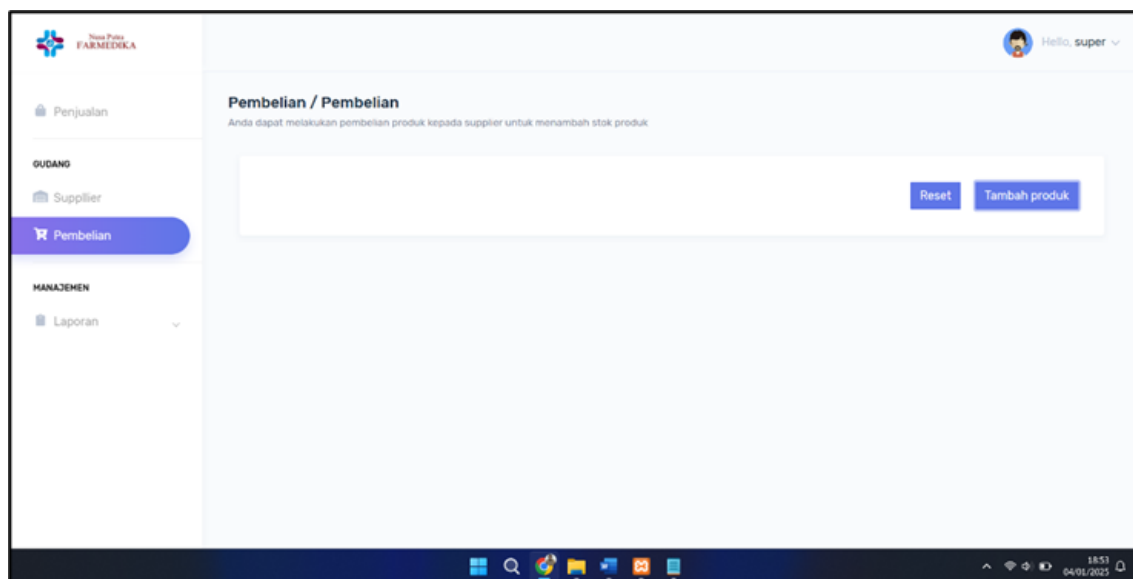
Gambar 11. Halaman Penjualan

Menu penjualan dirancang untuk menampilkan seluruh produk beserta informasi stok yang sesuai dengan data pada basis data sistem. Menu ini berfungsi sebagai sarana utama untuk mendokumentasikan setiap transaksi penjualan secara terstruktur dan akurat, sehingga memudahkan pengguna dalam mengelola data penjualan serta memastikan pencatatan transaksi.



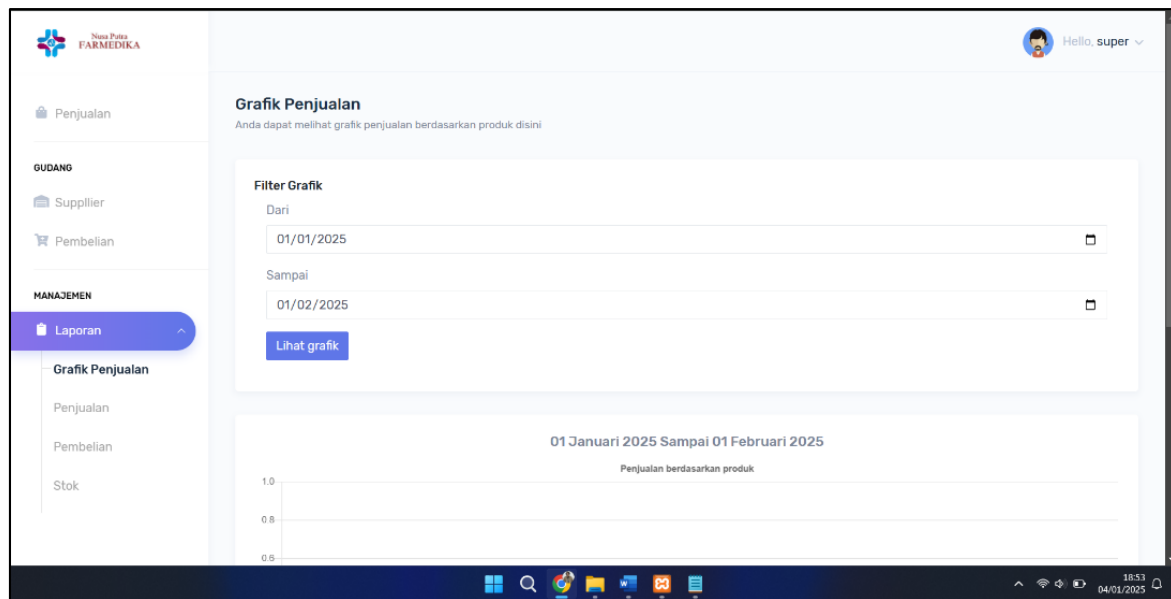
Gambar 12. Halaman Supplier

Halaman supplier menampilkan informasi lengkap tentang daftar supplier, termasuk nama, kontak, dan detail lainnya. Halaman ini berfungsi untuk memudahkan pengelolaan data supplier serta memastikan ketersediaan pasokan produk secara efisien.



Gambar 12. Halaman Pembelian

Halaman pembelian menampilkan informasi terkait transaksi pembelian, termasuk daftar produk, jumlah, harga, dan supplier. Halaman ini berfungsi untuk mencatat dan memantau seluruh aktivitas pembelian guna memastikan stok produk tersedia sesuai kebutuhan.



Gambar 13. Halaman Laporan

Halaman laporan menyediakan rangkuman data penjualan, pembelian, dan stok dalam bentuk grafik atau tabel. Halaman ini berfungsi untuk memudahkan analisis dan evaluasi kinerja, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih akurat.

Langkah berikutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan pengujian terhadap sistem *point of sales* yang telah dikembangkan menggunakan metode *black-box testing*. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fungsionalitas dan aspek teknis sistem informasi *point of sales* tersebut telah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta bebas dari kesalahan (error)[13].

Tabel 1. *Testing* Fitur Login

Requirement	Skenario Penguji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Fitur autentikasi login	Pengujian login dengan username dan password yang sesuai dengan data pada basis data	Pengguna berhasil melakukan autentikasi dan masuk ke sistem	Valid
Fitur autentikasi login	Pengujian login dengan username dan password yang tidak sesuai dengan data pada basis data	Pengguna gagal melakukan autentikasi, dan muncul pesan kesalahan	Valid

Tabel menunjukkan pengujian fitur login dengan dua skenario: login dengan data yang sesuai berhasil, sedangkan login dengan data tidak sesuai gagal dengan pesan kesalahan. Hasilnya, fitur autentikasi dinyatakan valid.

Tabel 2. Testing Menu Penjualan

Requirement	Skenario Penguji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Fitur akses menu penjualan	Pengguna menekan tombol menu penjualan	Sistem berhasil menampilkan menu penjualan	<i>Valid</i>
Fitur penambahan produk	Pengguna memilih produk yang diinginkan lalu menekan tombol keranjang	Produk yang dipilih berhasil ditambahkan ke dalam keranjang	<i>Valid</i>
Fitur perhitungan pembayaran	Pengguna menekan tombol pembayaran pada halaman keranjang	Sistem berhasil menampilkan total biaya dari produk yang dipilih	<i>Valid</i>
Fitur pencetakan struk	Pengguna menekan tombol cetak struk pada halaman cetak struk	Sistem berhasil menampilkan struk pembayaran	<i>Valid</i>

Pengujian dilakukan pada beberapa fitur: akses menu penjualan berhasil menampilkan menu, penambahan produk berhasil menambahkan produk ke keranjang, perhitungan pembayaran berhasil menampilkan total biaya, dan pencetakan struk berhasil menampilkan struk pembayaran.

Tabel 3. Testing Menu Supplier

Requirement	Skenario Penguji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Fitur tampilan menu supplier	Pengguna menekan tombol menu supplier	Sistem berhasil menampilkan halaman menu supplier	<i>Valid</i>
Fitur penambahan supplier	Pengguna menekan tombol tambah, mengisi formulir penambahan supplier, lalu menekan tombol simpan	Sistem berhasil menambahkan data supplier baru	<i>Valid</i>
Fitur pengubahan supplier	Pengguna menekan tombol edit pada halaman detail supplier yang dipilih, mengisi formulir, lalu menekan tombol simpan	Sistem berhasil mengubah data supplier	<i>Valid</i>
Fitur penghapusan supplier	Pengguna menekan tombol hapus pada halaman detail supplier yang dipilih, lalu mengonfirmasi dengan menekan tombol ya pada pop-up	Sistem berhasil menghapus data supplier	<i>Valid</i>

Tabel ini memuat pengujian empat fitur terkait supplier: tampilan menu, penambahan, pengubahan, dan penghapusan supplier. Semua fitur berhasil diuji sesuai skenario dan dinyatakan valid.

Tabel 4. *Testing menu Pembelian*

Requirement	Skenario Penguji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Fitur tampilan menu pembelian	Pengguna menekan tombol menu pembelian	Sistem berhasil menampilkan halaman menu pembelian	Valid
Fitur penambahan data pembelian	Pengguna menekan tombol transaksi baru, menginput produk yang dibeli, lalu menekan tombol simpan transaksi	Sistem berhasil menambahkan data pembelian	Valid
Fitur input dan tampilan produk	Pengguna menginput produk yang telah dibeli melalui tombol transaksi baru	Sistem berhasil menampilkan produk yang telah dipilih	Valid

Tabel ini memuat pengujian tiga fitur terkait pembelian: tampilan menu pembelian, penambahan data pembelian, dan input serta tampilan produk. Semua fitur berhasil diuji sesuai skenario dan dinyatakan valid.

Tabel 5. *Testing Menu Laporan*

Requirement	Skenario Penguji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Fitur tampilan laporan penjualan dan pembelian	Pengguna menekan menu laporan, memilih jenis laporan yang ingin dilihat, lalu menentukan rentang tanggal yang diinginkan	Sistem berhasil menampilkan laporan yang dipilih	Valid

Tabel ini memuat pengujian fitur tampilan laporan penjualan dan pembelian. Pengguna berhasil memilih jenis laporan dan rentang tanggal, dan sistem menampilkan laporan yang dipilih. Fitur ini dinyatakan valid.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Rapid Application Development (RAD) dalam pengembangan Sistem Point of Sale (POS) di Apotek Nusa Putra Farmedika berhasil mengatasi tantangan dalam pengelolaan penjualan dan pemantauan stok. Sistem POS yang dikembangkan menyediakan fitur utama seperti manajemen penjualan, pemantauan stok real-time, dan pelaporan data penjualan terstruktur, yang efektif meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kepuasan pelanggan[14].

Pendekatan RAD terbukti mendukung identifikasi kebutuhan secara akurat dan menghasilkan sistem yang responsif terhadap perubahan. Model implementasi POS berbasis RAD yang diusulkan dapat menjadi acuan bagi bisnis serupa untuk mengoptimalkan kinerja operasional dan memenuhi kebutuhan pasar dengan lebih efektif, sekaligus mendukung peningkatan produktivitas dan daya saing organisasi.[15]

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Rini and F. Fatmariyani, "Penerapan Metode RAD Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data

- Penelitian Bankesbangpol Kota Palembang,” *J. TI Atma Luhur*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2017.
- [2] L. A. Sari et al., “Pengembangan Point Of Sales & Inventory Manajemen Pada Aplikasi e-Apotik Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus Klinik Medika 24),” *e-Proceeding Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 3211–3220, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/391>
- [3] M. Nurhalim and O. Rukmana, “Perancangan Sistem Informasi Multi Level Point of Sale pada CV. X,” *J. Ris. Tek. Ind.*, pp. 27–34, 2022, doi: 10.29313/jrti.v2i1.671.
- [4] H. B. P. Putra and S. D. Sancoko, “Penerapan Sistem Point Of Sale Berbasis Android Untuk Peningkatan Kinerja Usaha,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 195–204, 2024, doi: 10.29408/jit.v7i1.23934.
- [5] A. P. Putra et al., “PENGUJIAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB,” pp. 74–79, 2014.
- [6] S. Khotimah and A. Sinnun, “Design Point Of Sale (Pos) Pada Apotik Century Health Care Bekasi Berbasis Web Dengan Pendekatan Teory Waterfall,” *J. Speed*, vol. 13, no. 3, pp. 29–33, 2021.
- [7] Al Wariz, “Sistem, Sistem Kesehatan, Sistem Kesehatan Nasional,” *Slideshare*, 2013, [Online]. Available: <https://www.slideshare.net/alwarisreds/sistem-kesehatan-by-warizen>
- [8] H. Wijangga and Y. S. Soekamto, “Pembuatan Aplikasi Point of Sales Berbasis Iphone Operating System Untuk Ud. Sinar Mas,” *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 526–534, 2023, doi: 10.31849/zn.v5i3.14814.
- [9] R. P. Aisyah, A. P. A. Masa, and H. J. Setyadi, “Penerapan Model Prototype Untuk Pembangunan Sistem Point of Sale (POS) Pada Toko Ritel,” *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 77–86, 2023, doi: 10.37148/bios.v4i2.84.
- [10] M. A. Sumarto, “Analisis dan Perancangan Aplikasi Point of Sale (POS) untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dengan Metode Rapid Application Development (RAD),” *J. Stud. Komun. dan Media*, vol. 27, no. 1, pp. 17–34, 2023, doi: 10.17933/jskm.2023.5115.
- [11] E. Hutabri, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia,” *Innov. Res. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 57–62, 2019, doi: 10.37058/innovatics.v1i2.932.
- [12] G. Afrananta, A. Asih Rumanti, and L. Ramadani, “Perancangan Sistem ERP Modul Point Of Sale Berbasis Odoo Pada Banyuwangi Festival Dengan Metode Rapid Application Development,” *Metris J. Sains dan Teknol.*, vol. 25, no. 01, pp. 53–60, 2024, doi: 10.25170/metris.v25i01.4651.
- [13] L. Cahya Putri and S. Suhendi, “Analisis dan Implementasi ERP pada Modul Point of Sale Studi Kasus Toko Tas Apidah,” *J. Inform. Terpadu*, vol. 7, no. 1, pp. 01–07, 2021, doi: 10.54914/jit.v7i1.425.
- [14] A. G. Gani, P. F. Dewi, A. Sugiharto, D. Caringin, and T. Bandung, “Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Web Pada Dapur Caringin Tilu Bandung,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 10, no. 2, 2014, doi: 10.35968/jsi.v10i2.1072.
- [15] A. Julian Gerung, “Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko Arpan Electric,” *Blend Sains J. Tek.*, vol. 1, no. 2, pp. 133–156, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/blendsains/article/view/137/93>



ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi

Is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)