



Available online at :

<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/IJIDS/index>
IJIDS

(Indonesian Journal of Intelligence Data Science)



PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENJUALAN OBAT BERBASIS *WEBSITE* STUDI KASUS: APOTEK LESTARI KECAMATAN LOLAK, KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW

CHRISTIAN SOEWOEH ^{*1}, LAURENSIA K. ALOW², WINSY WEKU³^{1,2} Sistem Informasi, Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi³ Matematika, Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Sam Ratulangie-mail: christian.suwuh@unsrat.ac.id, winsy_weku@unsrat.ac.id,[*3laurensiaalow106@student.unsrat.ac.id](mailto:laurensiaalow106@student.unsrat.ac.id)

ARTICLE INFO

History of the article:

Received June 1, 2024

Revised August 21, 2024

Accepted Oktober 12, 2024

Keywords:

3 to 5

Keywords

Correspondece:

E-mail:

laurensiaalow106@student.unsrat.ac.id

ABSTRAKSI

Kemajuan signifikan dalam bidang teknik informatika pada masa kini telah mempermudah pelaksanaan tugas dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Keberadaan jaringan internet yang dapat diakses secara fleksibel dan praktis menjadi salah satu elemen kunci dalam mendukung kemudahan tersebut. Fenomena ini memberikan dampak yang sangat berarti dalam konteks dunia bisnis, terutama dalam pelaksanaan transaksi jual-beli barang secara daring (online). Apotek Lestari merupakan salah satu apotek tertua yang berada di Kecamatan Lolak. Kecamatan Lolak, merupakan ibukota Kabupaten Bolaang Mongondow, Provinsi Sulawesi Utara. Luas wilayah Kecamatan Lolak 460,53 km² dan jumlah kepadatan penduduk sebanyak 33.050 jiwa. Operasionalnya sehari-hari Apotek Lestari Lolak hanya melayani pembeli yang datang secara langsung ke apotek tersebut, sehingga segala proses jual beli yang berlangsung masih tradisional. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi sistem penjualan obat pada Apotek Lestari untuk menginformasikan jenis-jenis obat yang ada, mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi stok obat dan melakukan pemesanan melalui aplikasi sistem penjualan obat berbasis web. Metode yang digunakan dalam perancangan serta pembangunan sistem yaitu metode waterfall.

Kata Kunci: Kecamatan Lolak, Apotek, Website, Waterfall.

PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknik informatika saat ini memungkinkan pelaksanaan tugas dalam berbagai aspek kehidupan manusia menjadi lebih mudah melalui bantuan komputer [1]. Terutama dengan adanya jaringan internet yang dapat diakses secara fleksibel dan praktis [2]. Keberadaan ini memberikan manfaat signifikan bagi dunia bisnis, termasuk dalam proses jual-beli barang atau jasa secara online. Dengan menggunakan platform penjualan berbasis website, produk yang dijual dapat diakses secara nyaman dan efisien, kapan saja dan di mana saja, berkat dukungan dari komputer dan jaringan internet [3].

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2004), apotek disebut sebagai suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI (2017), No. 9 tentang Apotek Pasal 1 No. 1, yang dimaksud dengan apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker.

Apotek Lestari merupakan salah satu apotek tertua yang berada di Kecamatan Lolak. Saat ini, Apotek Lestari Lolak hanya melayani pembeli yang datang secara langsung ke apotek tersebut, sehingga segala proses jual beli yang berlangsung masih tradisional dan terbatas untuk lokasi dan waktu [4]. Dalam proses operasionalnya sehari-hari apotek ini menggunakan cara manual, seperti proses transaksi pembelian obat dan proses update stok yang dilakukan dengan mencatat data obat yang masuk dan keluar ke dalam buku defecta [5]. Pencatatan transaksi ke dalam buku tersebut bisa saja menimbulkan kemungkinan terjadinya human error. Salah satu bentuk human error yang sering terjadi adalah adanya kesalahan perhitungan selisih jumlah persediaan obat pada proses update stok obat. Hal tersebut dapat terjadi karena banyaknya transaksi dan banyaknya jenis obat-obatan yang ada di Apotek Lestari.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi diantaranya dilakukan oleh [6]. Permasalahan dari penelitian ini yaitu pelanggan yang tidak mudah menjangkau lokasi apotek dan sulit dalam melakukan pengecekan stok obat. Penelitian ini memiliki 5 tahap penelitian, diantaranya ialah analisis, perancangan, pengkodean, pengujian dan penerapan yang menghasilkan sistem informasi yang lebih efektif serta efisien. Penelitian berikutnya oleh [7]. Penelitian ini menggunakan MySql sebagai database yang menghasilkan sistem informasi penjualan yang memudahkan Apotek untuk melaksanakan proses penjualan. Selanjutnya penelitian oleh [8]. Penelitian ini memberikan hasil akhir sebuah Website e-commerce penjualan pada apotek sumber sehat yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan informasi tentang obat – obatan dan untuk tempat promosi, juga mempermudah pelanggan untuk melakukan proses metode transaksi. Berikutnya Penelitian oleh [9]. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu sebuah website E-commerce yang memberikan fasilitas pelayanan pelanggan yang lebih baik, mengoptimalkan penjualan, serta dapat memudahkan perolehan laporan data yang akurat dengan mudah bagi Apotek Nico Sehat tanpa merekap data berulang.

Luas wilayah Kecamatan Lolak 460,53 km² dengan jumlah kepadatan penduduk sebanyak 33.050 jiwa, memungkinkan terjadinya antrian dalam proses transaksi pada Apotek Lestari terlebih proses transaksi yang ada masih berlangsung secara tradisional. Upaya peningkatan layanan kesehatan dan terwujudnya efisiensi dalam proses transaksi oleh karena itu dibuatlah suatu aplikasi sistem penjualan obat berbasis website[10], yang dapat digunakan untuk memberikan informasi mengenai obat-obatan dan sebagai sarana promosi, serta mempermudah pembeli untuk melakukan proses transaksi.

METODE PENELITIAN

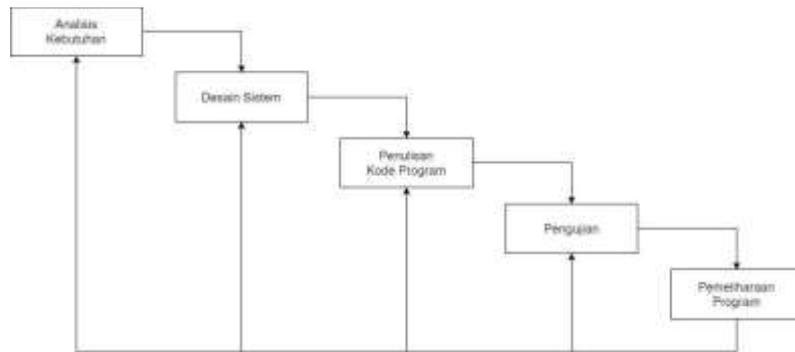
A. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan tempat yang dijadikan objek yang berisikan topik penelitian yang digunakan dalam meneliti sesuatu [11]. Penelitian ini dimulai pada bulan November hingga bulan Desember 2023. Penelitian ini dilakukan pada Apotek Lestari di Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow, Provinsi Sulawesi Utara.

B. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem SDL model waterfall [12], [13]. Metode waterfall dipilih sebagai pendekatan untuk perancangan dan pengembangan sistem karena, metode waterfall memberikan rincian yang jelas untuk setiap tahapan dalam pengembangan perangkat lunak.

Proses pelaksanaan tahapan berlangsung secara linear dan terinci, memudahkan pengawasan progres dalam pembuatan program.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

C. METODE PENGUJIAN SISTEM

Penelitian ini menggunakan metode pengujian sistem *Blackbox Testing* [14]. *Black-box testing* adalah suatu metode pengujian perangkat lunak yang terfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak [15]. Dalam black-box testing, perhatian utamanya adalah pada fungsi-fungsi sistem tanpa mempertimbangkan struktur kontrol, sehingga mengabaikan rincian internal dan difokuskan pada informasi domain fungsional perangkat lunak [16].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, peneliti akan menjelaskan hasil implementasi penelitian yang telah dilakukan. Implementasi juga merupakan aktivitas yang telah direncanakan sebelumnya dengan baik guna mencapai tujuan kerja.

1. Tampilan Halaman Awal User

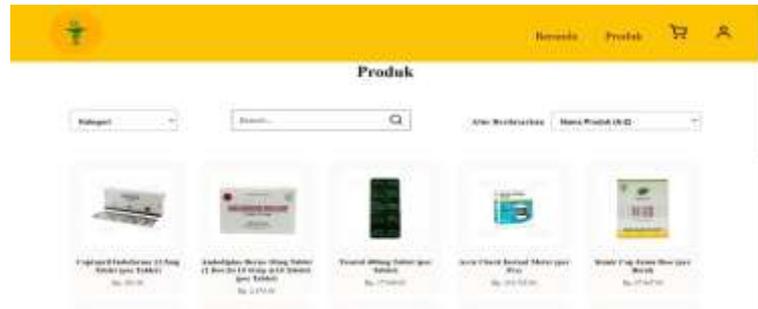
Gambar 16 merupakan tampilan halaman awal user yang memberikan informasi tentang Apotek Lestari.



Gambar 2. Tampilan Halaman Awal User

2. Tampilan Halaman Produk

Gambar 17 merupakan tampilan halaman produk, yang memberikan informasi terkait obat-obatan yang tersedia pada Apotek Lestari



Gambar 3. Tampilan Halaman Produk

3. Tampilan Halaman Keranjang User

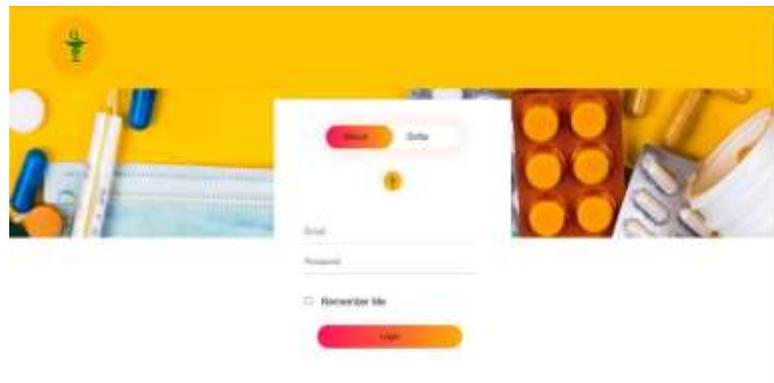
Gambar 18 merupakan tampilan halaman Keranjang User yang memberikan informasi terkait obat-obatan yang dimasukkan pada keranjang belanja user.



Gambar 4. Tampilan Keranjang User

4. Tampilan Halaman Login

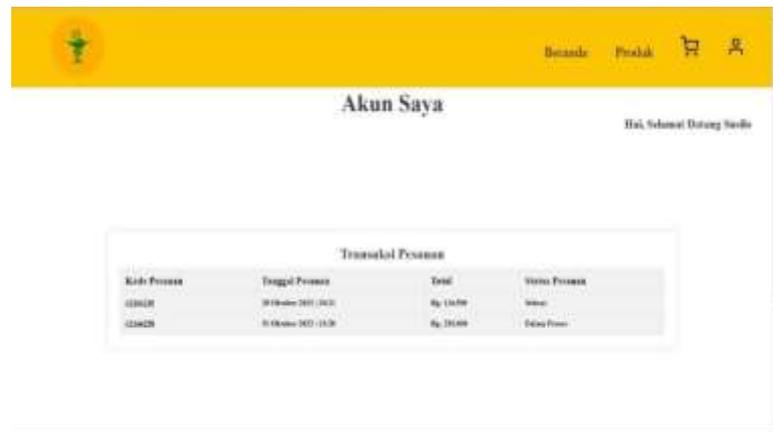
Gambar 19 merupakan tampilan halaman login yang menampilkan halaman untuk memasukkan username dan password agar dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

5. Tampilan Halaman Detail Transaksi

Gambar 20 merupakan tampilan halaman detail transaksi yang menampilkan informasi detail pesanan dari pemilik akun.



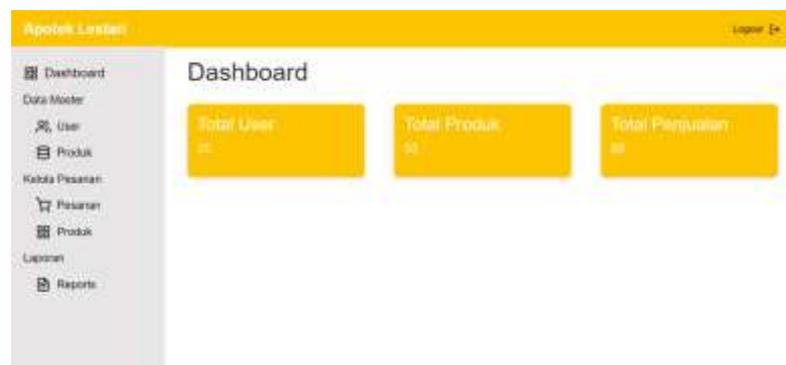
The screenshot shows the 'Akun Saya' page with a yellow header. The main content area displays a table titled 'Transaksi Pesanan' (Order Transactions). The table has four columns: Kode Pesanan, Tanggal Pesanan, Total, and Status Pesanan. There are two rows of data.

Kode Pesanan	Tanggal Pesanan	Total	Status Pesanan
123456	10 Oktober 2023 (10:15)	Rp. 15.000	Selesai
123457	10 Oktober 2023 (11:30)	Rp. 20.000	Pada Proses

Gambar 6. Tampilan Halaman Detail Transaksi

6. Tampilan Dashboard Admin

Tampilan halaman *dashboard admin* yang menampilkan informasi total user, total produk, dan total transaksi.



The screenshot shows the Admin Dashboard for 'Apotek Lestari'. It features a yellow header with a navigation menu on the left and a main content area with three summary cards: 'Total User: 20', 'Total Produk: 50', and 'Total Penjualan: Rp. 1.000.000'.

Category	Value
Total User	20
Total Produk	50
Total Penjualan	Rp. 1.000.000

Gambar 7. Tampilan Halaman Awal Admin

7. Tampilan Halaman Praktek Dokter

Tampilan halaman praktek dokter yang berisi informasi terkait dengan dokter praktek yang ada pada Apotek Lestari.



The screenshot shows the 'Praktek Dokter' page for 'Apotek Lestari'. It features a yellow header with a navigation menu on the left and a main content area with a table titled 'Jadwal Praktek Dokter' (Doctor Practice Schedule). The table has three columns: Nama Dokter, Hari/tanggal, and Jam Praktek.

Nama Dokter	Hari/tanggal	Jam Praktek
Dr. Siti Lestari, M.Kes	Senin	10.00-12.00

Gambar 8. Tampilan Halaman Praktek Dokter

8. Tampilan Footer

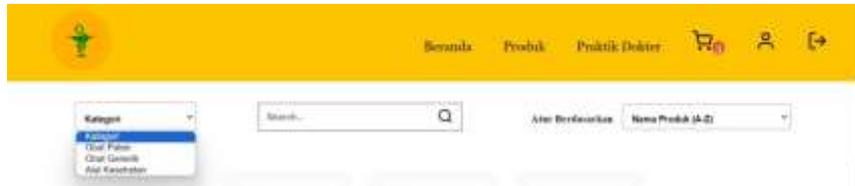
Tampilan *footer* yang berisi informasi terkait dengan kontak yang bisa dihubungi, jam operasional Apotek Lestari, dan informasi Praktek Apoteker yang ada pada Apotek Lestari.



Gambar 9. Tampilan Halaman Footer

9. Tampilan Fitur

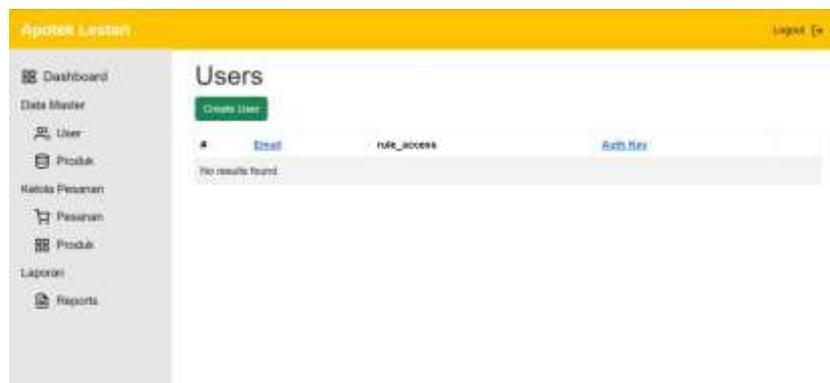
Tampilan fitur berupa kategori obat, search obat dan atur berdasarkan nama obat.



Gambar 10. Tampilan Fitur

10. Tampilan Halaman Admin Total User

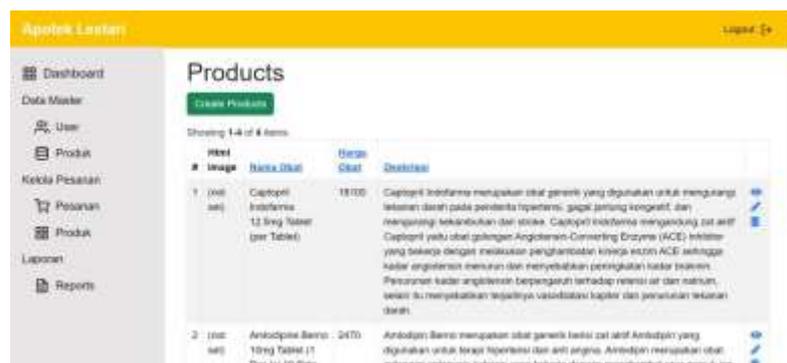
Tampilan dari halaman admin total user, yang berisi informasi dari user yang sudah terdaftar di sistem.



Gambar 11. Tampilan Halaman Admin Total User

11. Tampilan Halaman Admin Total Produk

Tampilan dari halaman admin total produk, berisi informasi terkait dengan total produk yang dijual.



Gambar 12. Tampilan Halaman Admin Total Produk

12. Tampilan Halaman Detail Produk

Tampilan dari halaman admin detail produk, berisi informasi detail dari obat-obatan yang dijual.



Gambar 13. Tampilan Halaman Detail Produk

KESIMPULAN & SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi sistem penjualan obat berbasis website ini telah berhasil dikembangkan. Sistem tersebut efektif dalam menyajikan informasi terkait stok obat yang tersedia di Apotek Lestari kepada pengguna melalui aplikasi berbasis website, menciptakan potensi untuk meningkatkan efisiensi dan keterbukaan informasi dalam proses penjualan obat. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini didapatkan nilai 100% dari pengujian blackbox terkait penggunaan sistem.

Saran

Dalam pengembangan sistem ini kedepannya, diharapkan peneliti dapat mengembangkan aplikasi sistem penjualan ini dengan menambahkan fitur seperti pesan antar, chat dengan karyawan apotek dan fitur lainnya yang berguna bagi masyarakat dan diharapkan aplikasi yang berbasis web dapat juga dikembangkan menjadi berbasis mobile agar memudahkan pihak apotek dan pelanggan ketika akan menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Alfonsius, W. W. Kalengkongan, and S. C. W. Ngangi, "SISTEM MONITORING DAN KONTROLING PROTOTYPE PENYIRAM TANAMAN OTOMATIS BERBASIS IOT (INTERNET OF THINGS)," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 18, no. 1, 2024.
- [2] E. Alfonsius, A. B. Johanes, R. N. F. Mantiri, R. Manahampi, M. Hihola, and A. C. Hadiwidjaja, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK PERSEBARAN TEMPAT PENGISIAN BAHAN BAKAR KENDARAAN TINGKAT RETAILER MENGGUNAKAN GOOGLE API," *Information System Journal*, vol. 6, no. 02, pp. 76–85, 2023.
- [3] S. R. C. Nursari and Y. Immanuel, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online," *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, vol. 8, no. 2, pp. 107–116, 2017.
- [4] A. Nasution and T. Baidawi, "Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Perwira Jaya Bekasi," *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL: Journal of Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 70–83, 2016.
- [5] P. D. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari," *Speed-sentra penelitian engineering dan edukasi*, vol. 3, no. 4, 2017.

- [6] E. D. S. Tarigan, H. Sabrina, and Y. Syahputri, “The influence of lifestyle and sales promotion on online purchase decisions for home-cooked culinary during COVID-19 in Medan City, Indonesia,” *International Journal of Research and Review*, vol. 7, no. 10, pp. 140–144, 2020.
- [7] A. D. Putri, “Maksimalisasi Media Sosial untuk Meningkatkan Pendapatan dan Pengembangan Diri Generasi Z di MAN 1 Pesawaran,” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 2, no. 2, pp. 37–42, 2021.
- [8] H. Sulistiani, A. Nuriansah, and E. D. Wahyuni, “Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 69–76, 2022.
- [9] R. Trilenda and D. Anubhakti, “PENERAPAN E-COMMERCE DENGAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA APOTEK NICO SEHAT,” in *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)*, 2023, pp. 1240–1249.
- [10] E. Alfonsius, S. W. C. Ngangi, and C. F. Lagimpu, “Sistem Informasi Layanan Surat Bebas Pustaka Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah Berbasis Website,” *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 2, pp. 66–74, 2023.
- [11] S. W. C. Ngangi, C. A. J. Soewoeh, E. Alfonsius, D. Lapihu, and I. G. N. A. Putra, “Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis Website (Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo),” *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 2, pp. 75–83, 2023.
- [12] E. Alfonsius, Sukardi, and I. M. N. V. Astawa, “Sistem Informasi Pelaporan Pekerjaan Proyek Berbasis SDLC Modelling (Studi Kasus: PT Vertikal Tiara Manunggal),” *Journal of Artificial Intelligence And Technology Information (JAITI)*, vol. 1, no. 2, pp. 50–58, Jun. 2023.
- [13] E. Alfonsius and W. W. Kalengkongan, “Development of an Alumni Data Processing Information System Using the SDLC Modeling System Development Method,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 3, no. 1, pp. 53–59, 2023.
- [14] E. Alfonsius and W. Wildan, “Employee Payment Information System Based Website Using RFID Identification Attendance (Case Study at Abc Bank),” *Journal of Data Science and Information Systems*, vol. 1, no. 3, pp. 117–127, 2023.
- [15] E. Alfonsius and Z. Arifin, “SISTEMPENENTUAN CALON PENERIMA BEASISWA BIDIKMISI MENGGUNAKAN FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING,” in *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 2017.
- [16] E. Alfonsius and M. Rifai, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS VENDOR MANAGED INVENTORY (VMI),” *PROSIDING SEMANTIK*, vol. 1, no. 2, p. 253, 2015.