

Implementasi Metode FIFO Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Cemilan Sehat Fofift Berbasis Android

Implementation of the FIFO Method in the Development of the Fofift Healthy Snack Sales Application Based on Android

Muhammad Ferry Dharmawan^{a,1}, Wiwi Verina^{b,2}

^{a,b}Program Studi Informatika, Universitas Potensi Utama, Kota Medan, 20241, Indonesia

Email asaskeren@gmail.com¹, wiwiverina.azzahra@gmail.com²

ABSTRAK

FoFift merupakan singkatan dari "Fourth to Fifth", terinspirasi dari konsep 4 Sehat 5 Sempurna. FoFift hadir sebagai Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di bidang kuliner yang menyajikan cemilan sehat berbahan dasar sayur - sayuran. Namun, FoFift menghadapi permasalahan dalam proses pemesanan produk yang masih dilakukan secara manual di outlet, serta kurangnya informasi mengenai ketersediaan stok produk yang menyulitkan pelanggan. Hal ini menjadi tantangan bagi pelanggan yang harus datang langsung ke lokasi untuk memesan, dan tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern yang menginginkan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi. Untuk mengatasi masalah ini, penulis merancang sebuah aplikasi penjualan cemilan sehat berbasis Android yang bertujuan untuk memberikan informasi produk serta mempermudah proses pemesanan bagi konsumen FoFift. Pada penelitian ini penulis akan membuat aplikasi penjualan berbasis android dengan mengimplementasikan metode FIFO sehingga akan lebih mudah untuk menginformasikan stok produk guna membantu mempercepat dan mempermudah dalam proses penjualan.

Kata Kunci : Penjualan, Cemilan Sehat, FIFO, MySQL, Java, PHP, Android

ABSTRACT

FoFift stands for "Fourth to Fifth", inspired by the concept of 4 Healthy 5 Perfect. FoFift is present as a Micro, Small and Medium Enterprise (MSME) in the culinary field that serves healthy snacks made from vegetables. However, FoFift faces problems in the product ordering process which is still done manually at the outlet, as well as the lack of information regarding the availability of product stock which makes it difficult for customers. This is a challenge for customers who have to come directly to the location to order, and does not suit the needs of modern society who want convenience and speed in transactions. To overcome this problem, the author designed an Android-based healthy snack sales application that aims to provide product information and simplify the ordering process for FoFift consumers. In this study, the author will create an Android -based sales application by implementing the FIFO method so that it will be easier to inform product stock to help speed up and simplify the sales process.

Keywords : Sales, Healthy Snacks, FIFO, MySQL, Java, PHP, Android

Info Artikel :

Disubmit: 02 Agustus 2024

Direview: 14 September 2024

Diterima : 03 Oktober 2024

Copyright © 2024 – senadimu. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

FoFift merupakan singkatan dari Fourth to Fifth yang artinya keempat menuju kelima. Dalam konsep 4 sehat 5 sempurna sudah ada sejak lama, dan salah satu makanan 4 Sehat tersebut adalah sayur, sehingga terbitlah nama FoFift yang mengharapkan masyarakat dapat memenuhi ke empat makanan sehat untuk menuju lima sempurna karena masyarakat yang sulit untuk memakan sayur-sayuran. Dalam hal ini salah satu unsur 4 Sehat adalah sayur, namun disadari bahwa masyarakat mengalami kesulitan dalam mengonsumsi sayur secara cukup. FoFift, sebagai Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di bidang

kuliner, mengambil peran dengan menyajikan cemilan sehat dari olahan sayur-sayuran(Faisal et al., 2023).

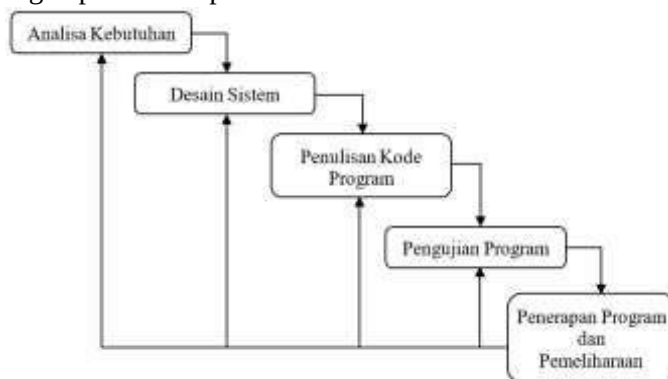
Permasalahan utama yang di hadapi adalah dalam proses pemesanan produknya yang masih dilakukan secara manual di outlet mereka. Selain itu, belum adanya informasi ketersediaan stok produk juga menjadi kekurangan, menyulitkan pelanggan yang ingin memastikan ketersediaan sebelum melakukan pemesanan(Hiuredhy & Beeh, 2022). Hal ini tidak hanya menjadi hambatan bagi pelanggan yang harus datang langsung ke lokasi untuk memesan, tetapi juga tidak sejalan dengan tren masyarakat modern yang menginginkan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penulis bertujuan merancang sebuah aplikasi penjualan cemilan sehat yang dapat menyediakan informasi kepada masyarakat, khususnya kepada pembeli atau konsumen FoFift, terkait produk cemilan sehat melalui platform mobile berbasis Android. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu mendukung FoFift dan konsumennya dalam proses penjualan dan pemesanan produk cemilan sehat dengan memanfaatkan perangkat Android, sehingga konsumen dapat melakukan pembelian secara lebih cepat dan efektif. Sistem ini akan dirancang dalam bentuk aplikasi berbasis Android(Dwijaya & Setiawansyah, 2020).

Penelitian ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana pentingnya dalam memilih makanan sehat. Hasil penelitian ini diharapkan bisa membantu orang yang tertarik, seperti perusahaan atau toko makanan, untuk lebih memahami bagaimana pasar tentang pergeseran tren masyarakat modern yang menginginkan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi. Penelitian ini memberikan wawasan tentang apa yang disukai orang saat ini dalam hal makanan sehat.

2. METODE

Untuk menyelesaikan penelitian ini, perlu dirancang sebuah kerangka penelitian yang menjelaskan proses penyelesaian masalah secara sistematis(Ratna Sari, 2021). Tahapan-tahapan penyelesaian penelitian yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram WaterFall Metodologi Penelitian

a) Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian, yang meliputi data makanan, data konsumen, data pemesanan, data pembayaran, serta data stok produk(Sanjaya et al., 2022).

b) Desain Sistem

Desain sistem menggunakan pemodelan UML, dengan fokus pada Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram(Febriani, 2022). Diagram ini membantu menggambarkan interaksi pengguna, struktur kelas, alur kerja proses, dan urutan peristiwa dalam pengembangan sistem. Dengan penerapan UML, desain sistem menjadi lebih jelas dan mudah dimengerti(Meilantika, 2020).

c) Penulisan Kode Program

Dalam pengembangan kode program, peneliti memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan Java, serta menggunakan Database MySQL(Fernando & Sianturi, 2022).

d) Pengujian Program

Pada tahap ini, peneliti menguji sistem yang telah dikembangkan dengan melakukan pengujian secara teoritis dan praktis. Pengujian teoritis dilakukan menggunakan metode blackbox testing, sedangkan pengujian praktis dilaksanakan melalui penggunaan localhost. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan teori yang telah diterapkan dan dapat berjalan secara praktis saat diuji menggunakan localhost.

e) Penerapan Program dan Pemeliharaan

Pada tahapan akhir penelitian ini, dimana aplikasi penjualan cemilan sehat berbasis android sudah sesuai dengan perancangan. Kemudian pada program atau aplikasi yang sudah selesai tetap dilakukan pemeliharaan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna(Sanjaya et al., 2022).

Penelitian ini dilakukan pada FoFift yang berlokasi di Asrama Domatzi Zidam I/BB Gg.Gudang 2 K38 No.28, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20124.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis dan Perancangan

3.1.1. Analisis Masalah

Dalam konsep 4 Sehat dan 5 Sempurna sudah ada sejak lama, dan salah satu makanan 4 Sehat tersebut adalah sayur, sehingga terbitlah nama FoFift yang mengharapkan masyarakat dapat memenuhi ke empat makanan sehat untuk menuju lima sempurna karena masyarakat yang sulit untuk memakan sayur-sayuran. Dalam hal ini salah satu unsur 4 Sehat adalah sayur, namun disadari bahwa masyarakat mengalami kesulitan dalam mengonsumsi sayur secara cukup. FoFift, sebagai Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di bidang kuliner, mengambil peran dengan menyajikan cemilan sehat dari olahan sayur-sayuran.

Permasalahan utama yang di hadapi adalah dalam proses pemesanan produknya yang masih dilakukan secara manual di outlet mereka. Adapun kelemahan sistem yang sedang berjalan adalah masih banyak yang belum mengetahui cara melakukan pemesanan produk dan bagaimana cara kerja metode First In, First Out (FIFO) dalam melakukan pemesanan produk dengan solusi yang optimal (Dewi & Fahrizal, 2021). Hal ini tidak hanya menjadi hambatan bagi pelanggan yang harus datang langsung ke lokasi untuk memesan, tetapi juga tidak sejalan dengan tren masyarakat modern yang menginginkan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi(Verina & Dewi, 1978).

Selain itu, sistem yang dijalankan di FoFift masih menggunakan metode manual, di mana pencatatan data penjualan dilakukan secara sederhana dengan pembukuan. Hal ini kerap mengakibatkan kesalahan dalam pengolahan data penjualan. Berikut adalah data produk yang disediakan oleh FoFift:

Tabel 1. Produk cemilan snack sehat yang ditawarkan oleh FoFift

No	Nama Produk	Gambar	Keterangan Kesehatan
1	Wortel Gabus		Wortel mengandung beta-karoten, serat, dan vitamin A dalam jumlah tinggi, yang bermanfaat untuk kesehatan mata, kulit, serta mendukung sistem kekebalan tubuh.

2	Keripik Bayam/Sawi		Bayam mengandung berbagai nutrisi penting, termasuk vitamin A, vitamin K, vitamin C, folat, serta mineral seperti zat besi. Serat yang terdapat dalam bayam juga berperan dalam membantu pencernaan dan menjaga kesehatan usus.
3	Jamur Krispi Original/Balado		Jamur Tiram kaya akan protein, serat, vitamin B, zat besi, serta mineral seperti seng. Mereka juga mengandung senyawa antioksidan yang dapat memberikan manfaat kesehatan.

Tabel 2. Produk Cemilan Cepat Saji FoFift

No	Nama Produk	Gambar	Keterangan
4	Brokoli Goreng		Brokoli kaya akan nutrisi dan antioksidan, baik untuk jantung, tulang, dan pencernaan. Mencegah penyakit dan mendukung sistem kekebalan tubuh.
5	Kentang Goreng		Kentang kaya akan karbohidrat, serat, dan nutrisi seperti vitamin C dan B6. Baik untuk energi dan pencernaan.

3.1.2. Perancangan

Desain sistem dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu desain sistem secara global yang menggambarkan model sistem secara umum, dan desain sistem secara detail yang berfungsi untuk mendukung proses pengembangan sistem.

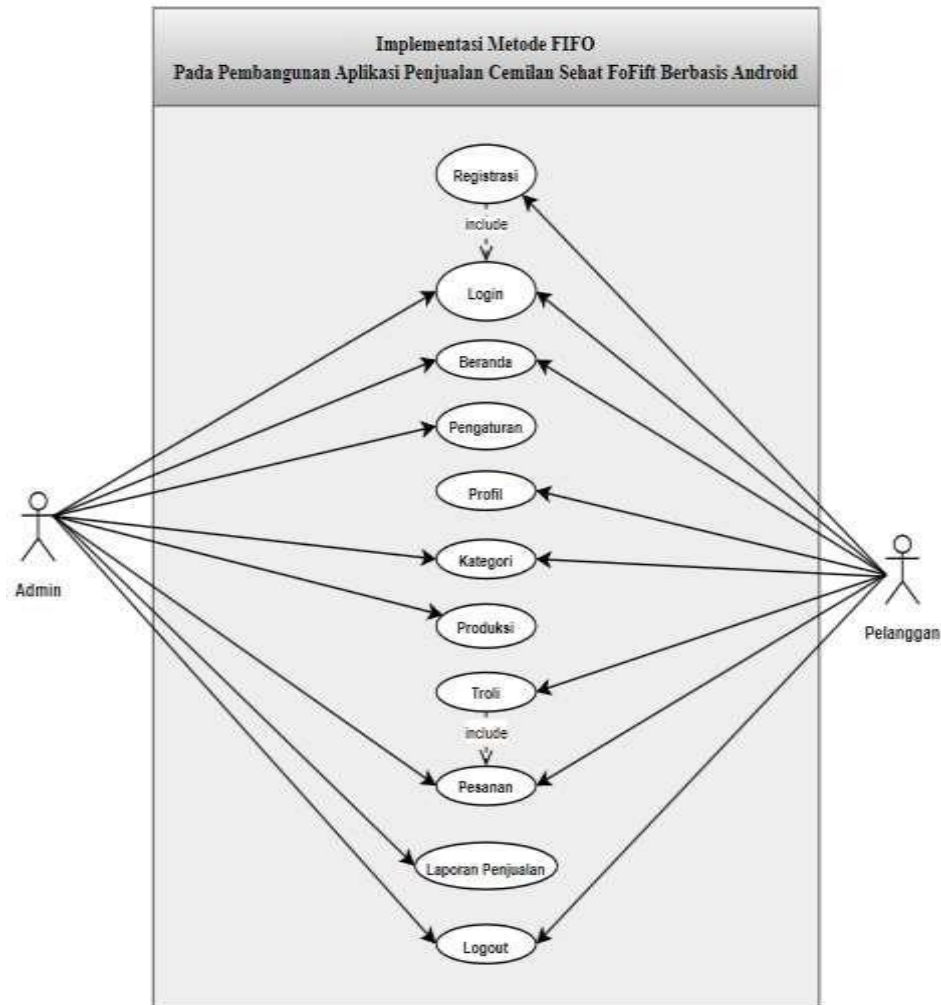
3.1.3. Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML, yang mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram (Mhd Dicky Syahputra Lubis et al., 2020).

a. Usecase Diagram

Dalam penyusunan program, diperlukan model data berbentuk diagram yang mampu menjelaskan alur proses sistem yang akan dikembangkan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode UML

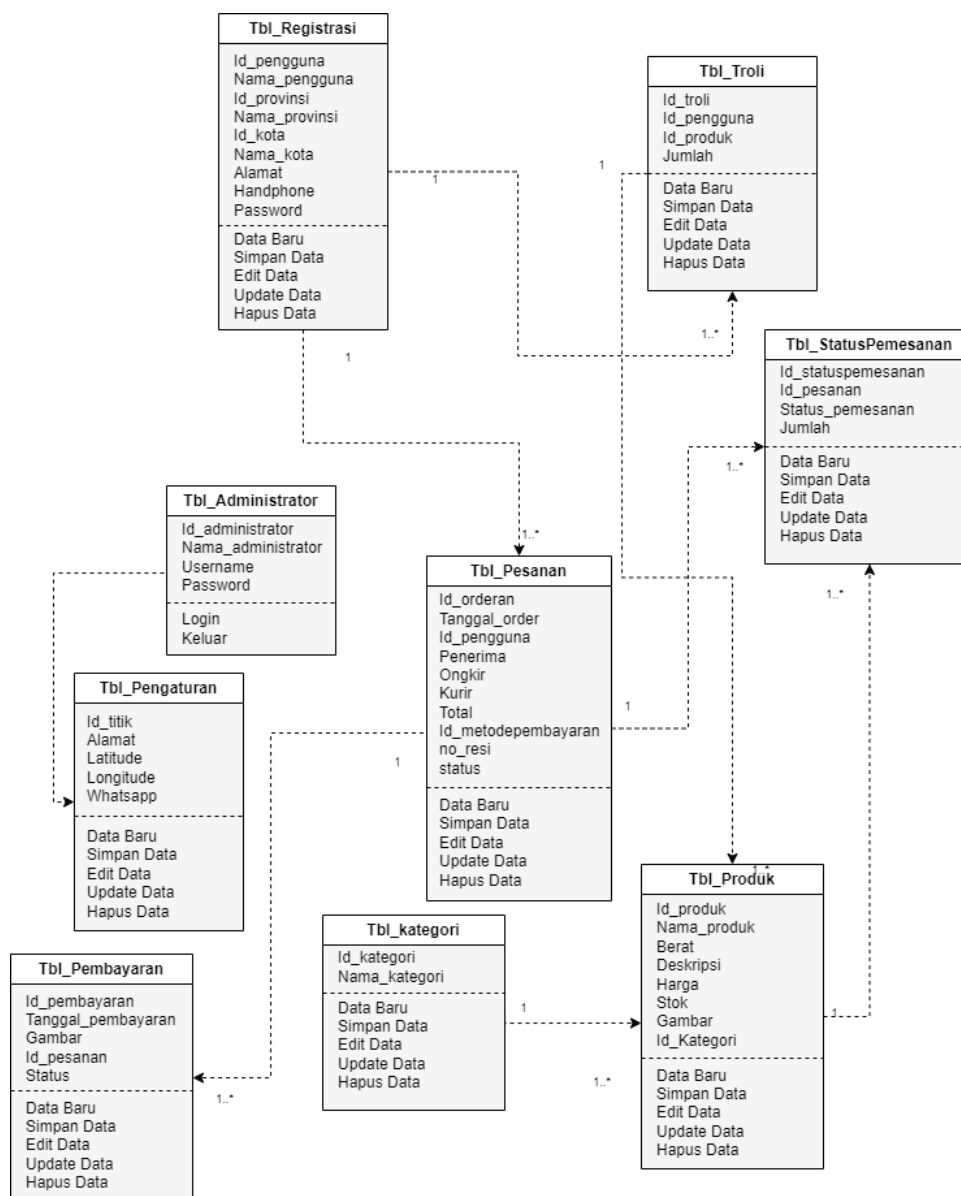
dan menerapkan diagram Use Case(Dahlia & Apsiswanto, 2023). Oleh karena itu, diagram Use Case digambarkan sebagai berikut, yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan dalam sistem yang dirancang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Class Diagram

3.1.4. Desain Database

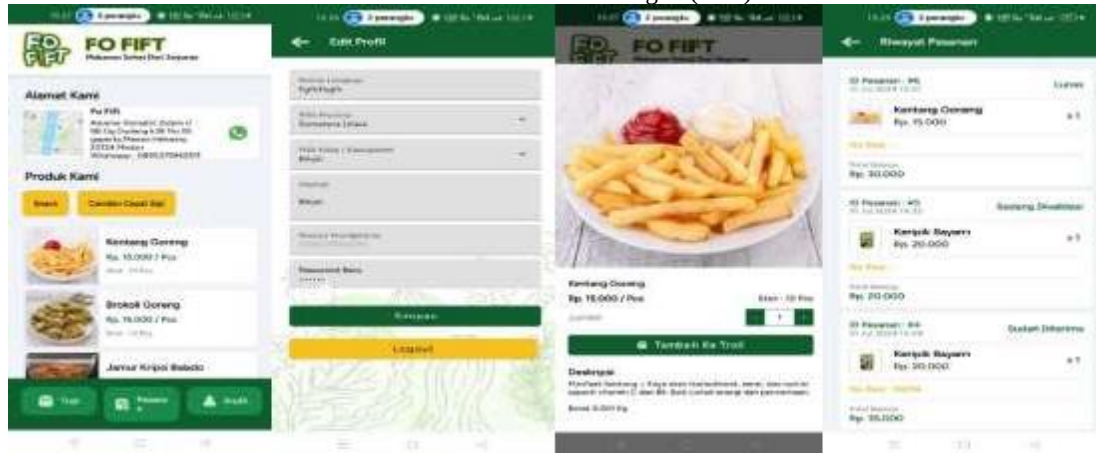
Perancangan struktur database bertujuan untuk menentukan file database yang digunakan, termasuk field, tipe data, dan ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan database MySQL.

3.2. Tampilan Hasil

Implementasi Metode FIFO dalam Pembangunan Aplikasi Penjualan Cemilan Sehat FoFift Berbasis Android dilakukan untuk memastikan bahwa hasil implementasi dapat terlihat sesuai dengan program yang telah dikembangkan (Saputra, 2023). Di bawah ini akan dijelaskan berbagai tampilan dalam program. Tampilan Login adalah tampilan pertama yang muncul saat program dijalankan. Tampilan ini berfungsi sebagai form input untuk username dan password admin. Gambar tampilan login dapat dilihat pada ilustrasi berikut ini:



Gambar 4. Hasil Perancangan (Web)



Gambar 5. Hasil Perancangan (Aplikasi)

3.3. Uji Coba Hasil

Uji coba sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah siap digunakan. Instrumen yang digunakan untuk pengujian ini meliputi : satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut: Prosesor Ryzen 7, Memori 8 GB, Harddisk 500 GB. Perangkat lunak dengan spesifikasi berikut: Android Studio, Visual Studio Code, MySQL, Appserv, Web browser(Helmi Ismail et al., 2021).

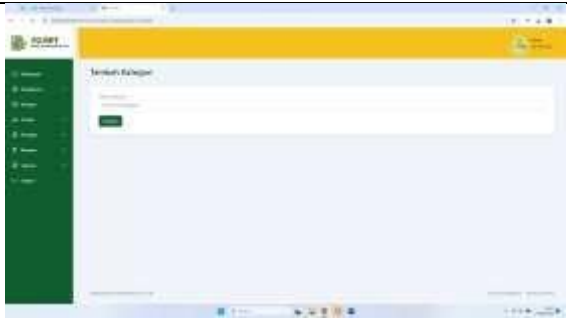
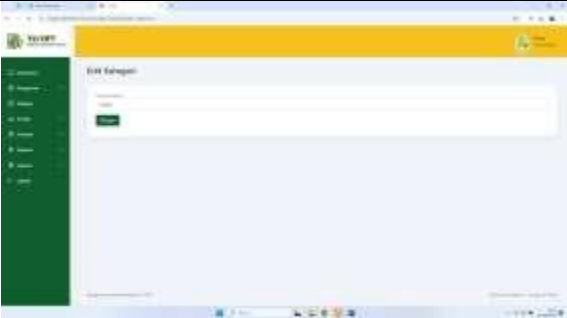
3.3.1. Skenario Pengujian

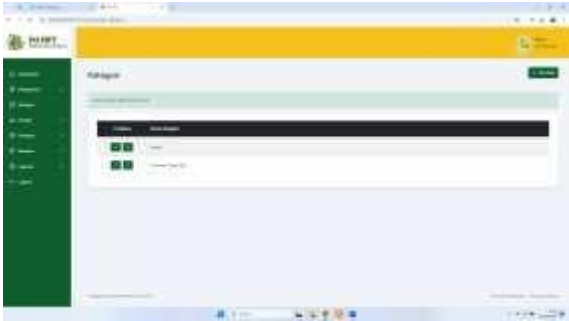
Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah mencapai kondisi siap digunakan. Instrumen yang digunakan dalam pengujian ini mencakup:

Tabel 3. Pengujian Sistem Login Admin

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1.	Username:admin Password:admin Klik tombol login	Form ini menampilkan halaman login untuk admin, yang berfungsi sebagai pusat data dalam sistem penjualan.		[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1.	Username:admin Password:admin1 Klik tombol login	Gagal masuk dan mengakses halaman admin serta munculnya pesan error.		[✓] diterima [] ditolak

Tabel 4. Pengujian Sistem Data Kategori

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1	Tambah data	Data kategori yang akan dimasukkan ke dalam database, setelah tombol simpan diklik, akan tersimpan di server database.		[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data kategori yang akan diubah di dalam database, setelah tombol simpan diklik, akan diperbarui di server database.		[✓] diterima [] ditolak

3	Hapus data	Data kategori yang akan dihapus dari dalam database, setelah tombol hapus diklik, akan dihapus dari server database.		[✓] diterima [] ditolak
---	------------	--	--	----------------------------

Tabel 5. Pengujian Sistem Data Produk

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1	Tambah data	Data produk yang akan dimasukkan ke dalam database, setelah tombol tambah diklik, akan tersimpan di server database.		[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data produk yang akan diubah di dalam database, setelah tombol simpan diklik, akan diperbarui di server database.		[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data produk yang akan dihapus dari dalam database, setelah tombol hapus diklik, akan dihapus dari server database.		[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
	Data yang dimasukkan tidak	Muncul pesan yang	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

	sesuai dengan tipe data yang ditentukan.	menunjukkan bahwa terdapat kesalahan pengisian data.		
--	--	--	--	--

Tabel 6. Pengujian Sistem Data Produksi

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1	Tambah data	Data produksi yang akan dimasukkan ke dalam database, setelah tombol tambah diklik, akan tersimpan di server database.		[✓] diterima [] ditolak
2	Hapus data	Data produksi yang akan dihapus dari dalam database, setelah tombol hapus diklik, akan dihapus dari server database.		[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data yang ditentukan.	Muncul pesan yang menyatakan bahwa terdapat kesalahan dalam pengisian data.	Muncul pesan yang menunjukkan bahwa pengisian data tidak lengkap.	[✓] diterima [] ditolak

Tabel 7. Pengujian Sistem Data Pesanan

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1	Proses	Data pesanan yang akan dimasukkan ke dalam database, setelah tombol tambah diklik, akan tersimpan di server database.		[✓] diterima [] ditolak

Tabel 8. Pengujian Sistem Laporan

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data Entri	Ekspetasi	Observasi	Pengujian
1.	Pilih laporan analisis untuk melihat data yang telah diolah dan dianalisis, sehingga memberikan wawasan yang lebih mendalam terkait kinerja penjualan atau aspek lain yang relevan.	Laporan penjualan ditampilkan untuk memberikan informasi mengenai transaksi penjualan yang telah terjadi.		[✓] diterima [] ditolak

3.3.2. Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh menunjukkan beberapa peningkatan signifikan. Pertama, performa sistem mengalami perbaikan, sehingga menjadi lebih optimal. Kedua, sistem mampu memberikan informasi yang lebih akurat, yang mendukung keandalan penggunaannya. Terakhir, sistem dapat menyediakan informasi dengan kecepatan dan ketepatan yang lebih tinggi, meningkatkan efisiensi dalam penyampaian data kepada pengguna.

Penulis menyimpulkan bahwa sistem yang diusulkan memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut: pertama, proses pendataan, pemesanan, dan penjualan cemilan sehat FoFift, termasuk pembayaran, dapat dilakukan secara terintegrasi dengan berbagai pilihan metode pembayaran yang diinginkan. Kedua, sistem dirancang dengan antarmuka yang user-friendly dan mampu berinteraksi secara efektif dengan pengguna. Ketiga, sistem ini telah mampu menampilkan proses pemesanan dan pembayaran penjualan cemilan sehat FoFift secara lengkap dan efisien.

Kekurangan dari sistem yang diusulkan antara lain: pertama, aplikasi ini hanya menampilkan data dan transaksi yang berhubungan dengan penjualan cemilan sehat FoFift, sehingga cakupan sistem masih terbatas. Kedua, sistem ini belum dilengkapi dengan fitur penerimaan laporan secara otomatis, sehingga sulit untuk menampilkan status penerimaan laporan secara otomatis setiap kali diperlukan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama pengembangan aplikasi ini, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut: pertama, aplikasi penjualan cemilan sehat FoFift berbasis Android mampu mempermudah proses penerimaan pemesanan dan pembelian produk oleh FoFift. Kedua, aplikasi ini dirancang dengan menerapkan sistem pembayaran melalui transfer, yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran untuk produk cemilan sehat. Ketiga, aplikasi penjualan berbasis Android ini juga memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian, serta membantu FoFift dalam mengelola penjualan secara efisien melalui aplikasi berbasis web (Sari et al., 2022).

Sebagai saran untuk pengembangan ke depan, penting untuk memperluas cakupan sistem penjualan cemilan sehat agar mempermudah pelanggan dalam melakukan pembelian. Selain itu, disarankan untuk mengembangkan sistem aplikasi penjualan yang mendukung berbagai metode pembayaran modern, termasuk e-banking dan kartu kredit, guna meningkatkan kenyamanan pelanggan. Seiring perkembangan

teknologi, aplikasi ini juga sebaiknya terus diperbarui dengan fitur-fitur baru serta perbaikan pada User Interface. Penggunaan native apps atau framework yang lebih responsif sangat dianjurkan agar aplikasi lebih mudah digunakan dan memberikan pengalaman yang lebih optimal bagi pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Universitas Potensi Utama untuk dukungan yang luar biasa dalam pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Dahlia, T., & Apsiswanto, U. (2023). Daerah (Dekranasda) Kota Metro. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 11(1), 2023.
- [2] Dewi, F., & Fahrizal, M. (2021). Rancang Bangun Berbasis Web Untuk Pengawasan Persediaan Barang Dengan Metode Fifo. *Portalddata.Org*, 12(1), 2021–2022.
- [3] Dwijaya, D. A., & Setiawansyah, S. (2020). Perancangan Aplikasi Untuk Pelanggaran Dan Prestasi Siswa Pada Smp Kartika Ii-2 Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 127–136. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.313>
- [4] Faisal, E., Rahmadani, N. A., & Hafid, F. (2023). Making Jicama Cookies as a Healthy Snack for Teenagers. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Svasta Harena*, 3(1), 24–28. <https://doi.org/10.33860/jpmsh.v3i1.3411>
- [5] Febriani, L. (2022). Sistem Perhitungan Premi Asuransi Mitra Beasiswa Berencana pada AJB Bumiputera 1912 Kantor Cabang Tanjung Karang. *Jurnal Ilmu Data*, 2(2), 1–10. <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/73>
- [6] Fernando, F., & Sianturi, C. J. (2022). Perancangan Aplikasi Pembelian Bahan Baku Produk Kalengan pada PT. Toba Surimi Industries berbasis Android. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(9), 1157–1164.
- [7] (2021). Aplikasi Laporan Pengaduan Fasilitas Umum Kota Serang Berbasis Android. *ProTek Info(Pengembangan Riset Dan Observasi Teknik Informatika)*, 8(2), 50–54. <https://doi.org/10.30656/protekinfo.v8i2.5044>
- [8] Hiuredhy, D. K., & Beeh, Y. R. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Desain Jersey Berbasis Android Dengan Menggunakan Teknologi Firebase (Studi Kasus : Konfeksi Minister). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(3), 1739–1751.
- [9] (2020). Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Secara Ecer Dan Grosir Pada Toko Tumsiah Barokah Palembang. *Jurnal Informatika*, 9(1), 63–74. <http://www.ejournal.lembahdempo>
- [10] Mhd Dicky Syahputra Lubis, Tomoyud Sintoso Waruwu, & Dewantoro Lase. (2020). Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Android. *Jurnal Mahajana Informasi*, 5(1), 29–35.
- [11] (2021). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Di SD Al-Hidayah Tangerang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 68–74. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2702>
- [12] Sanjaya, A., Dewi, R., Verina, W., & Hayati, R. S. (2022). Perancangan Expert Sistem Penentuan Metode Uji Tak Rusak pada Material Metal Menggunakan Forward Chaining pada PT. Terra Samudra Eng. *It (Informatic Technique) Journal*, 10(1), 56. <https://doi.org/10.22303/it.10.1.2022.56-65>
- [13] Saputra, S. (2023). Implementasi Persediaan Barang Dengan Metode FIFO. *Scientia Sacra: Jurnal Sains*,

3(4), 23–28. <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>

- [14] Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 106–110. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>
- [15] Verina, W., & Dewi, R. (1978). Penerapan Metode Fuzzy SAW Untuk Penyeleksian Beasiswa Bidik Misi (Studi Kasus : Universitas Potensi Utama) Application of Fuzzy SAW Method For Selection of Bidik Misi Scholarship (Case Study : Potensi Utama University). □ *Journal of Applied Intelligent System*, 1(3), 167–178.
- [16] Surbakti, A. S. B., & Pohan, Y. A. (2024). Pengaruh lingkungan kerja, stres kerja dan budaya organisasi terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta*, 5(2), 180–189. <https://www.jurnal.stiejayakarta.ac.id/index.php/JMBJayakarta/article/view/197>
- [17] Purba, S. E., & Pohan, Y. A. (2024). Pengaruh keterampilan dan pengalaman kerja terhadap kemampuan kerja perawat pada Rumah Sakit Umum Wulan Windy. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(3), 1213–1226. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i3.2039>
- [18] Zagoto, E., & Pohan, Y. A. (2024). Pengaruh pelatihan kerja, motivasi kerja dan disiplin kerja, terhadap kinerja karyawan Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(3), 1159–1179. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i3.1981>
- [19] Gulo, A. F., & Pohan, Y. A. (2024). Pengaruh disiplin kerja, kompensasi dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. Yumeida Utama Industry. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(3), 1125–1137. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i3.1978>
- [20] Mauliza, P., Prabowo, A., & Aspan, H. (2023). Analisis social media promotion, perceived value, dan customer satisfaction terhadap revisit intention wisatawan pada Sawah Lukis Binjai. *Jurnal Menara Ekonomi: Penelitian dan Kajian Ilmiah Bidang Ekonomi*, 9(1). <https://doi.org/10.31869/me.v9i1.4788>
- [21] Prabowo, A., & Risal, T. (2023). Peran entrepreneurial orientation dan social media marketing terhadap peningkatan strategi bersaing (UMKM) coffe shop pada era modern customer di Kota Medan. *Menara Ekonomi*, 9(1). <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menaraekonomi/article/download/4785/pdf>
- [22] Aspan, H., Rozaini, Prabowo, A., & Zahara, A. N. (2024). Analysis of work discipline and job satisfaction on lecturer performance in Medan City. *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBA)*, 4(4), 1193–1205. <https://doi.org/10.54443/ijevas.v4i4.1857>
- [23] Aspan, H., Rozaini, Prabowo, A., & Lestari, D. M. (2024). Implementation of lecturer performance: Through career paths and work environment on private lecturers in Medan City. *International Conference on Health Science, Green Economics, Educational Review and Technology (IHERT)*, 6(1), 114–126. <https://doi.org/10.54443/ihert.v6i1.379>
- [24] Aspan, H., Rozaini, Wahyuni, E. S., & Prabowo, A. (2024). Personal resources and job crafting: Implications work engagement for modern coffee shops employee in Medan City. *Multidisciplinary Output Research for Actual and International Issue (MORFAI)*, 4(2), 556–567. <https://doi.org/10.54443/morfaiv4i2.1859>
- [25] Prabowo, A., Aspan, H., Wahyuni, E. S., & Lestari, I. (2024). Antecedent shopping emotion konsumen dalam berbelanja brand fashion Uniqlo. *Management Studies and Business Journal (PRODUCTIVITY)*, 1(5), 826–834. <https://doi.org/10.62207/ebtme684>
- [26] Azzahri, S., & Prabowo, A. (2024). Pengaruh content creator, price promotion, sosial media marketing terhadap impulsive buying dalam pembelian produk skincare pada aplikasi Tik Tok Shop (Studi kasus mahasiswa/i Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Potensi Utama). *Jurnal Widya*, 5(2). <https://doi.org/10.54593/awl.v5i2.366>
- [27] Kadariah, S., & binti Noor Azman, F. K. (2023). Product marketing strategy Muamalat DIN (Digital Islamic Network) at PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk. *Journal of Islamic Financial Technology*, 2(2), 40–59. <https://doi.org/10.24952/jiftech.v2i2.10981>

- [28] Kadariah, S., & Utama, U. P. (2023). The impact of online loans on the community. *Journal of Islamic Financial Technology*, 2(1), 132–144. <https://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/jiftech/article/view/9718>
- [29] Kadariah, S., Nasution, A. W., & Siregar, S. (2023). Penerapan konsep peringkat risiko pada manajemen risiko hukum di perbankan syariah. *Jurnal EMT KITA*, 7(2), 301–307. <https://doi.org/10.35870/emt.v7i2.890>
- [30] Kadariah, S., & Majid, M. S. A. (2023). Krisis ekonomi dalam perspektif Islam. *Jurnal EMT KITA*, 7(1), 18–24. <https://doi.org/10.35870/emt.v7i1.717>
- [31] Nazli, P. (2024). Implementasi perpanjangan masa angsuran pembiayaan murabahah di bank syariah pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen*, 3(1), 174–189. <https://doi.org/10.58192/ebismen.v3i1.1760>
- [32] Aisyah, S., Natasha, S. F., Nazli, P., Anindya, D. A., Anggraini, D. P., & Habibie, M. (2024). Analysis of supporting factors in performance quality of Medan City tourism services for free daily employees. *Economic and Business Horizon*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.54518/ebh.3.1.2024.239>
- [33] Ridwan, M., Hutagalung, M. A. K., Riski, B., & Rambe, R. (2024). Analisis pengaruh pembiayaan musyarakah, dana pihak ketiga terhadap profitabilitas Bank Sumut Syariah Medan. *J-EBIS (Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam)*, 9(1), 97–116. <https://doi.org/10.32505/j-ebis.v9i1.8786>
- [34] Budimansyah, M., & Ridwan, M. (2023). Analisis penyelesaian akad akad pembiayaan bermasalah di BPRS Al Washliyah Medan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(6), 7112–7120. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/6937>
- [35] Arafah, S., Hutagalung, M. A. K., Mushliha, & Sembiring, E. A. (2024). Determinan keputusan masyarakat dalam berinvestasi di pasar modal syariah. *MUTLAQAH: Jurnal Kajian Ekonomi Syariah*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.30743/mutlaqah.v5i1.9715>
- [36] Ridwan, M., Hutagalung, M. A. K., Riski, B., & Rambe, R. (2024). Analisis pengaruh pembiayaan musyarakah, dana pihak ketiga terhadap profitabilitas Bank Sumut Syariah Medan. *J-EBIS (Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam)*, 9(1), 97–116. <https://doi.org/10.32505/j-ebis.v9i1.8786>
- [37] Yamin, M., & Murtani, A. (2024). The influence of halal lifestyle, halal knowledge and promotion on Rabbani brand purchasing decisions: (Study on Rabbani consumers in Medan City). *International Journal of Education, Social Studies, and Management (IJESSM)*, 4(3), 1120–1132. <https://doi.org/10.52121/ijessm.v4i3.501>