

MIDDLEWARE POINT OF SALES (POS) SYSTEM UNTUK PLATFORM CROWDFUNDING DAN MARKETPLACE

Oleh:

M. Nauval Amrullah,

Irwan Alnarus Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D

Progam Studi Informatika

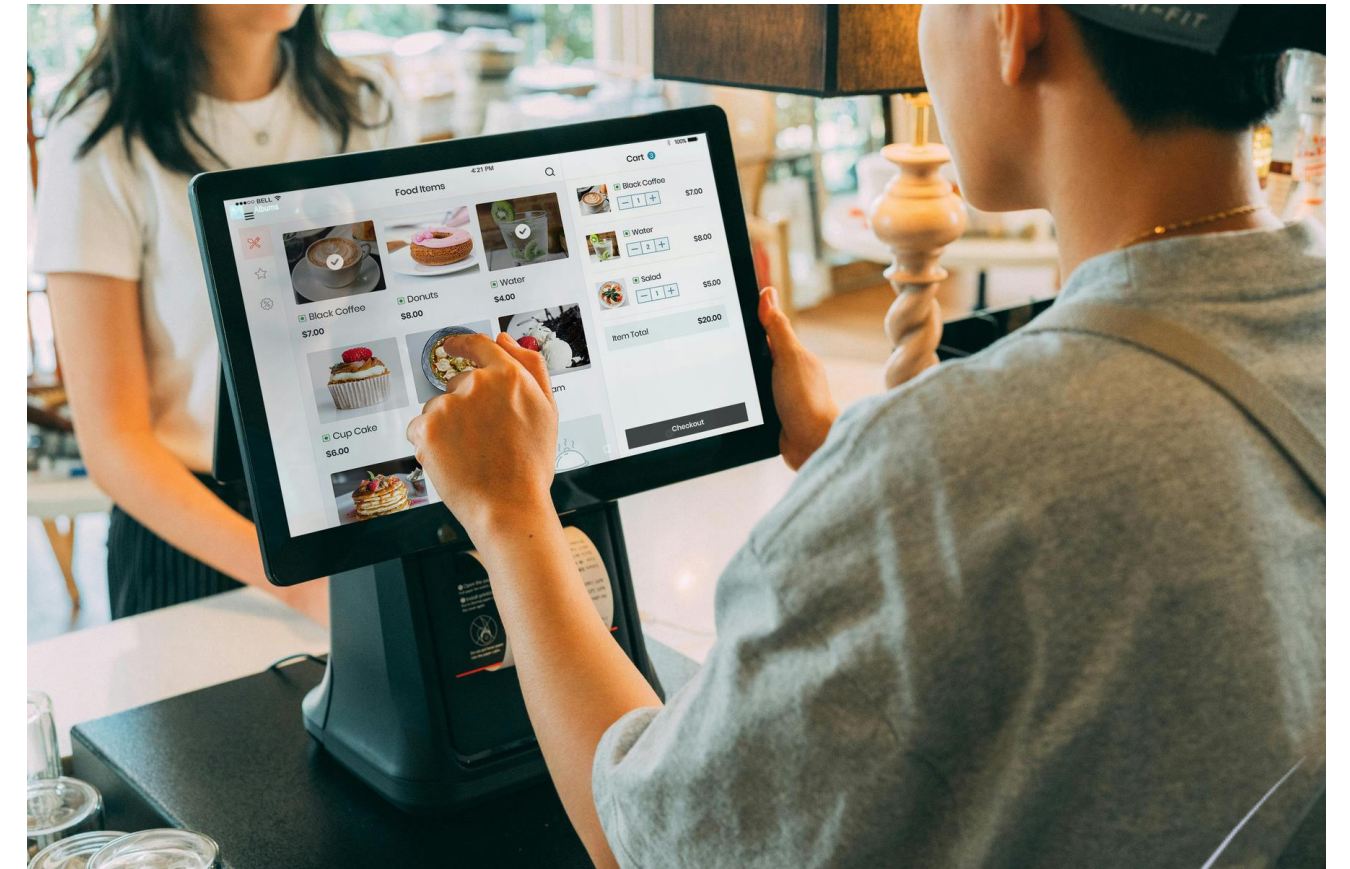
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juni, 2025



Pendahuluan

Sistem Point of Sale (POS) merupakan teknologi yang memudahkan pencatatan transaksi, sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan secara efisien dan otomatis



Pendahuluan

penyebab kurangnya minat mahasiswa dalam investasi

- 1.ketersediaan platform yang menjamin keamanan dan transparansi transaksi
- 2.masih kurangnya Investasi syariah yang sesuai dengan ajaran islam

Permasalahan pada UMKM

- 1.pengaruh biaya dapat membuat umkm gulung tikar
- 2.marketplace dapat membantu memasarkan produk mereka



Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem Middleware Point of Sales (POS) yang terintegrasi untuk mendukung proses transaksi, pendanaan, dan pemasaran pada platform crowdfunding dan marketplace?

Metode

Ces Framework identifikasi masalah yang dihadapi pengguna dan mencari solusi untuk mengatasinya. dalam bentuk tabel Cause Effect dan Solution(CES). CES sebagai langkah awal mendefinisikan fitur yang dibutuhkan baik fungsional dan Non fungsional.

| No | Cause | Effect | Solution |
|----|--|--|--|
| 1 | Pencatatan transaksi yang masih manual. | 1. Kurang efisien dalam mengelola data transaksi | 1. Dibangunnya sebuah Sistem POS |
| 2 | Pendekatan oleh bank dilakukan secara manual dalam Mencari Nasabah | 2. Proses Pencarian Nasabah yang Lambat dan memakan waktu | 2. Digitalisasi Proses Pencarian Nasabah |
| 3 | Kurangnya Integrasi Sistem | 3. Operasional yang kurang efisien | 3. Pengembangan Platform Terintegrasi |
| 4 | Proses Verifikasi Manual | 4. Pengalaman Pengguna yang Buruk | 4. Otomatisasi Proses Verifikasi |
| 5 | Kurangnya Transparansi dan Keamanan | 5. Kesulitan dalam Pemantauan dan Pelaporan | 5. Meningkatkan Transparansi dan Keamanan |
| 6 | Keterbatasan Akses | 6. Keterbatasan terhadap pengawasan menghambat pertumbuhan | 6. Menyediakan akses Mudah ke Proyek Crowdfunding dan mark |

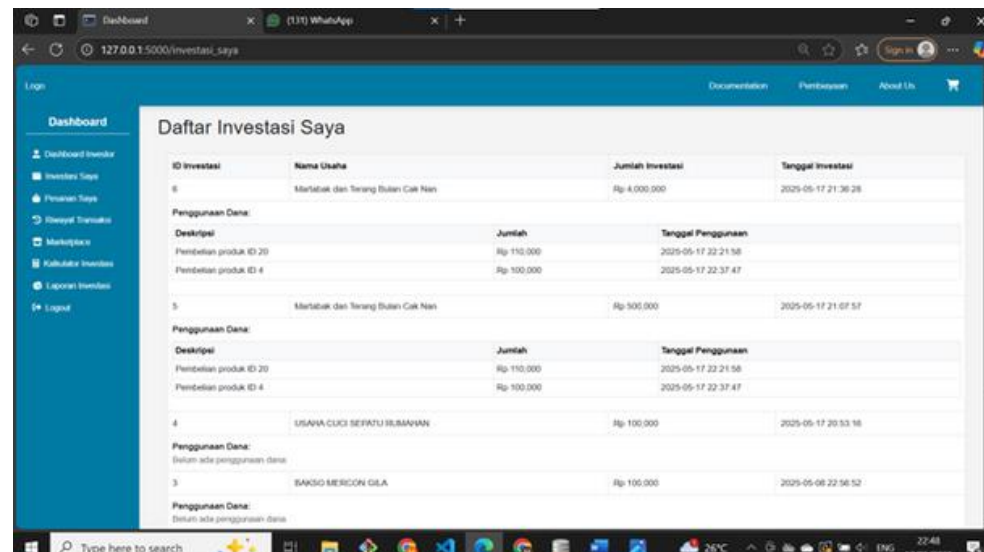
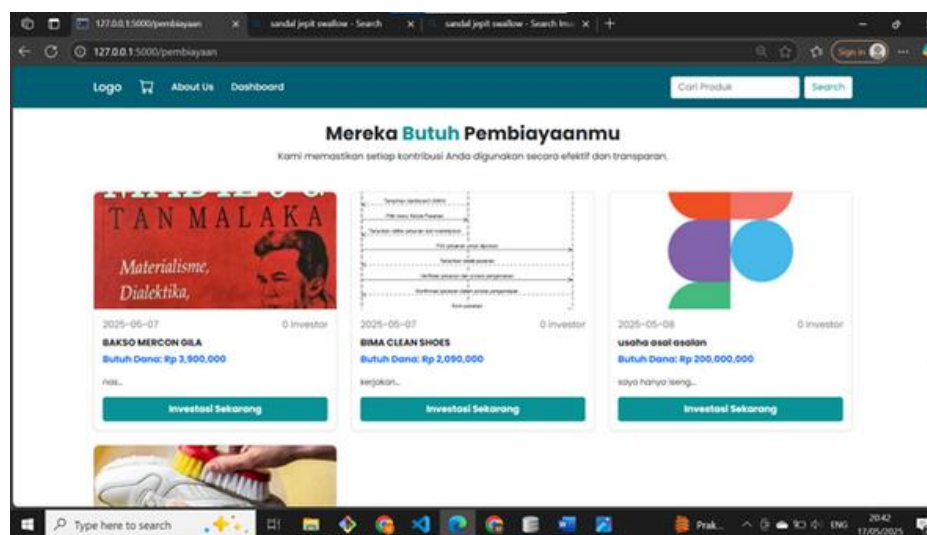
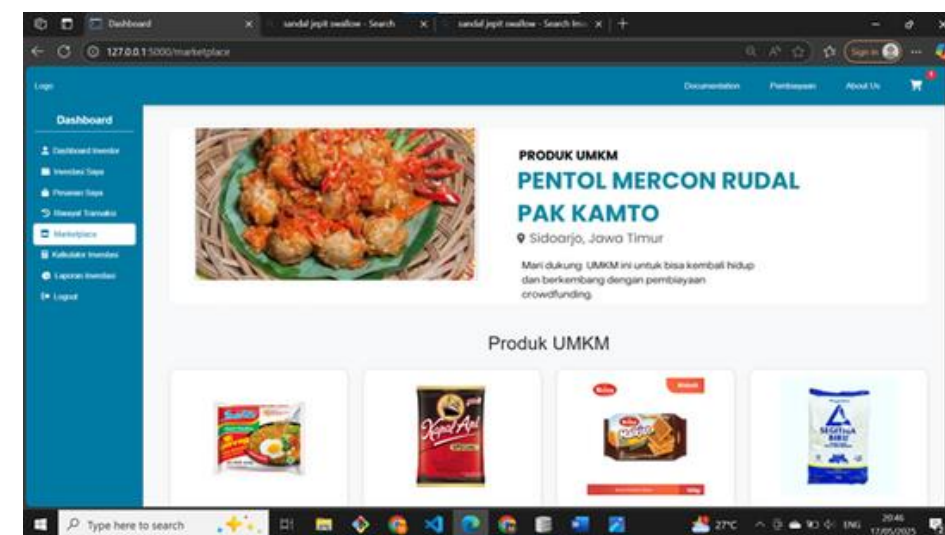
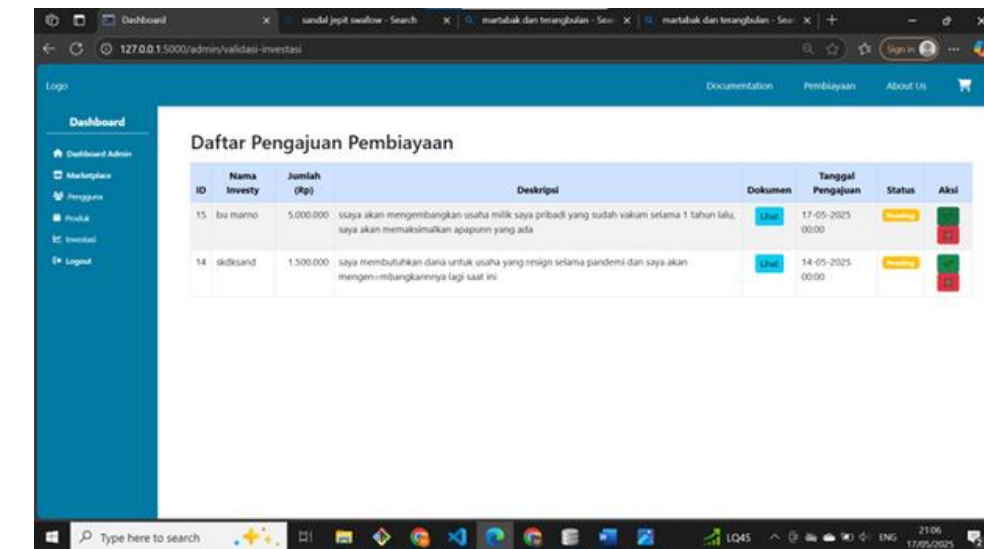
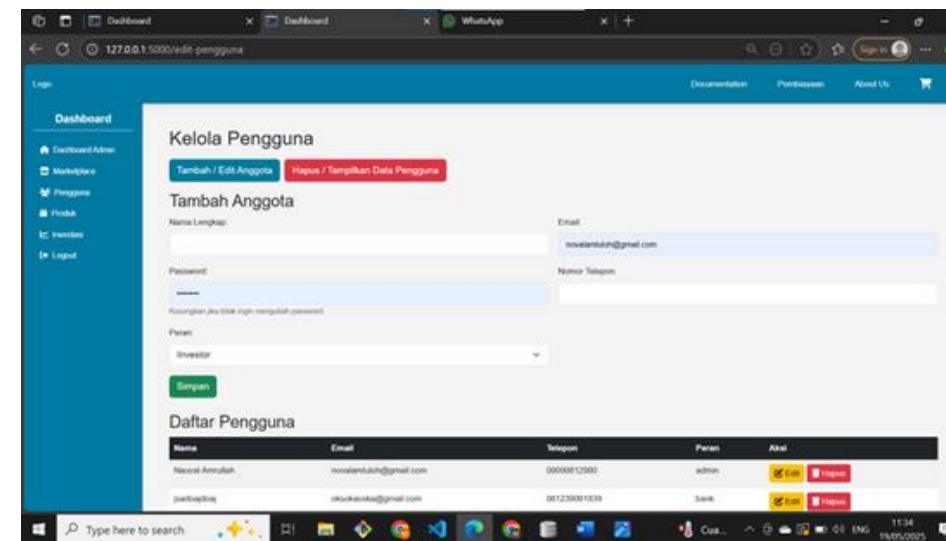
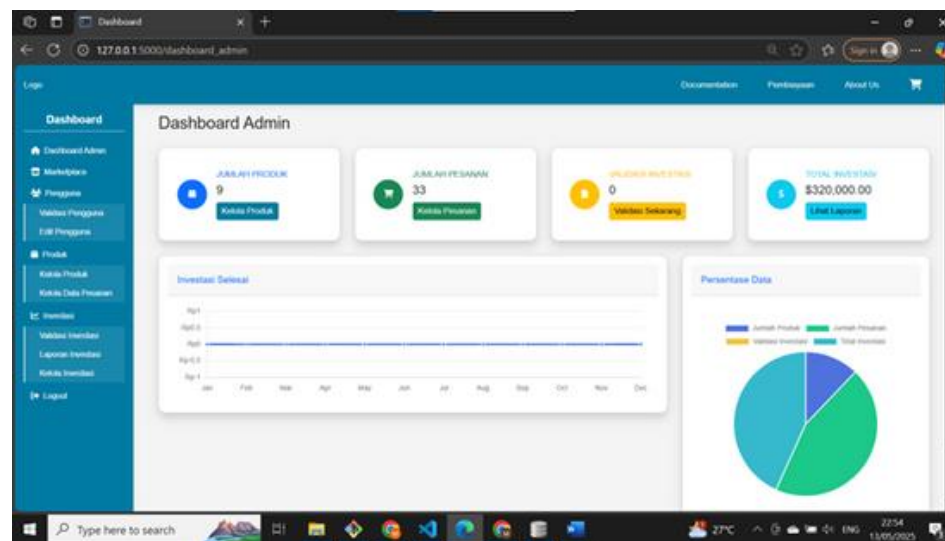
Metode

UML (*Unified Modeling Language*) perancangan perangkat lunak sistem untuk menggambarkan alur kerja, fungsi sistem, serta hubungan antar komponen. UML memiliki berbagai jenis diagram diantaranya *usecase* dan *sequence diagram*.

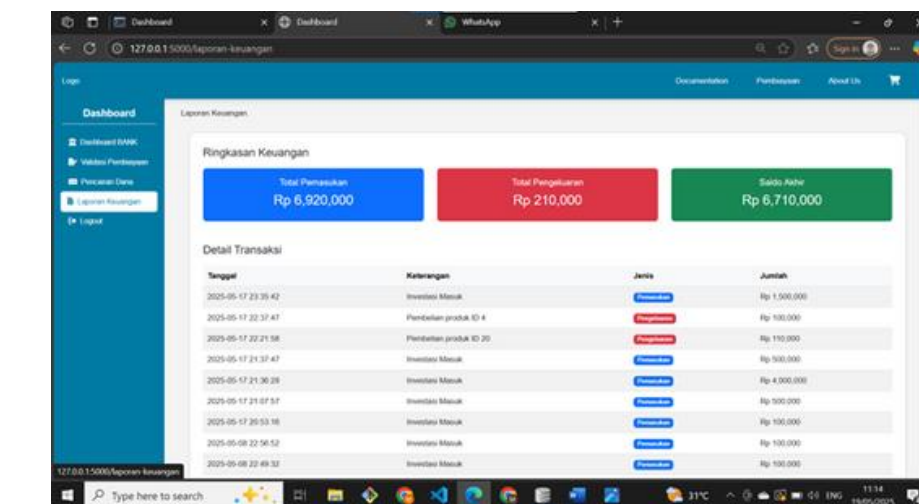
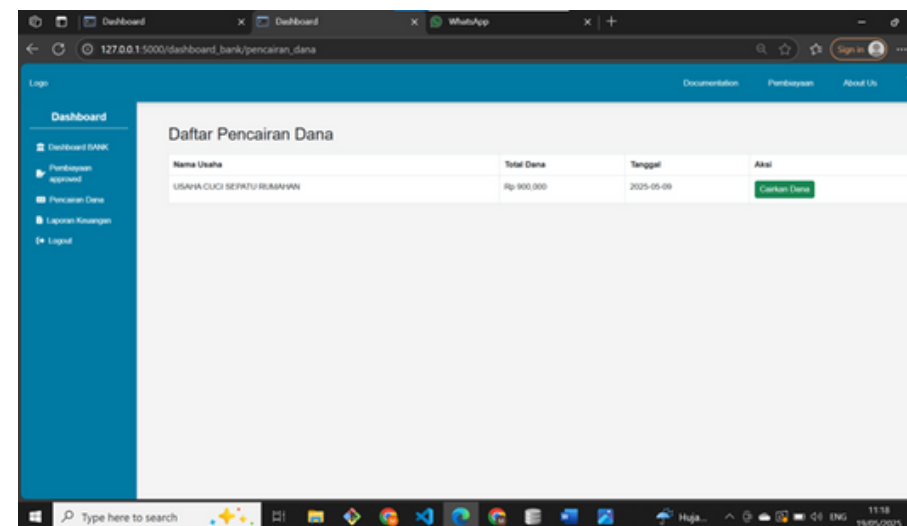
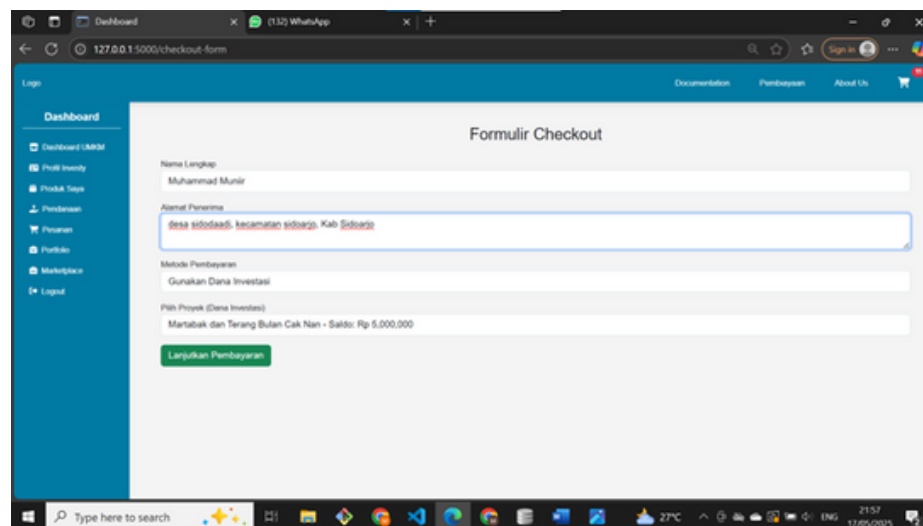
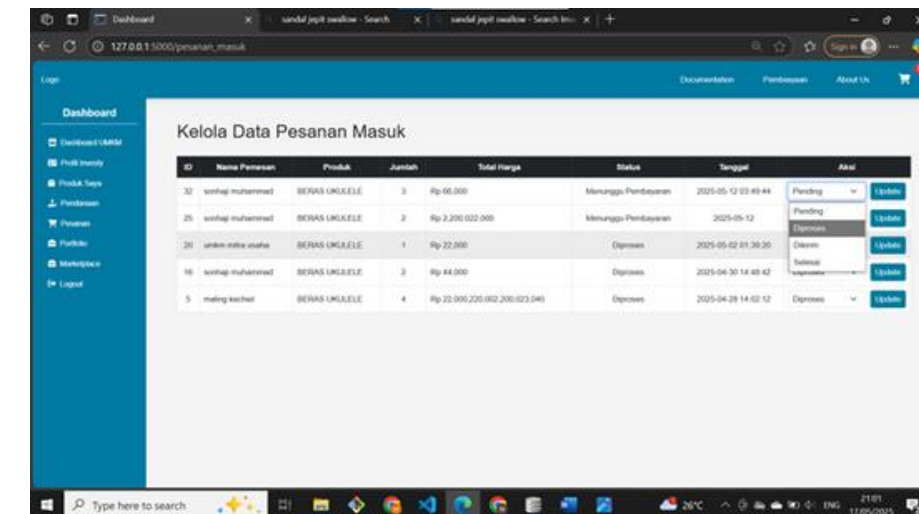
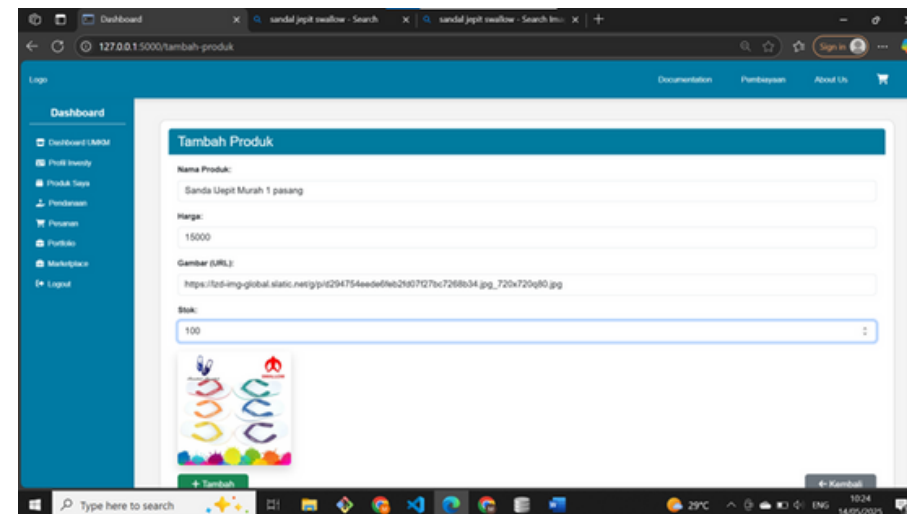
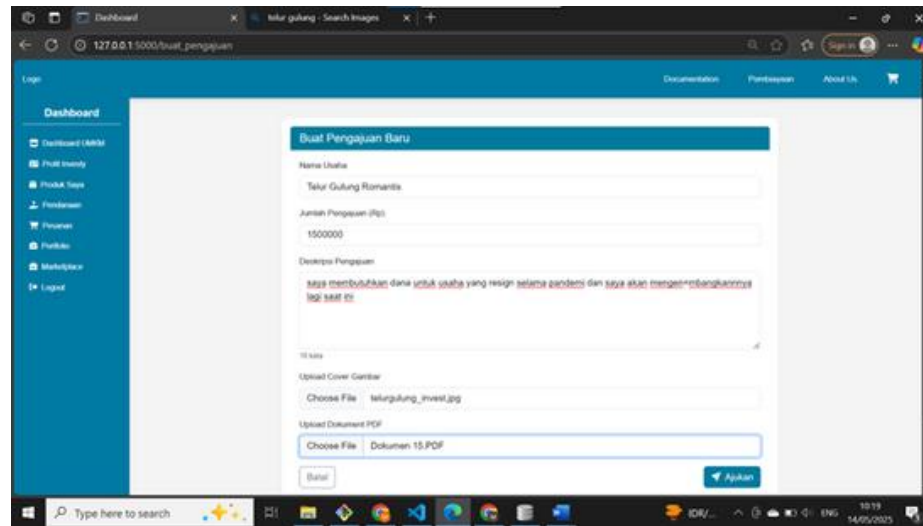


Hasil

berikut hasil implementasi dari rancangan desain model



Hasil



Pembahasan

Berdasarkan rangkaian tahapan yang dilakukan melalui pendekatan CES Framework dan pemetaan kebutuhan Fungsional serta Non-Fungsional (FNF), telah berhasil dikembangkan sistem Middleware Point of Sales (POS) berbasis Flask yang terintegrasi dengan platform crowdfunding dan marketplace,

Referensi

- [1] S. Anggriani Saputri, I. Berliana, M. Nasrida, F. Ekonomi Dan Bisnis, and U. Palangka Raya, “PERAN MARKETPLACE DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING UMKM DI INDONESIA,” vol. 3, no. 1, 2023.
- [2] P. Juventauricula, B. T. Hanggara, and D. Pramono, “Pengembangan Sistem Informasi Point of Sale (POS) berbasis Web menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus: Restoran Altari),” 2024. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] Y. Puspita Bakti, R. I. Pranata, M. Samsul, R. Anwar3, and J. Raya, “SISTEM INVESTASI EQUITY CROWDFUNDING PADA UMKM DI INDONESIA STUDI PADA PLATFORM BIZHARE PT. INVESTASI DIGITAL NUSANTARA.”
- [4] Z. J. Nabilla and A. Shofawati, “Pengetahuan Keuangan, Pengalaman Investasi, dan Iklan Proyek Berpengaruhkah pada Minat Investasi Mahasiswa pada Crowdfunding Syariah?,” Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, vol. 9, no. 2, pp. 260–272, Mar. 2022, doi: 10.20473/vol9iss20222pp260-272.
- [5] C. S. Octiva, P. E. Haes, T. I. Fajri, H. Eldo, and M. L. Hakim, “Implementasi Teknologi Informasi pada UMKM: Tantangan dan Peluang,” Jurnal Minfo Polgan, vol. 13, no. 1, pp. 815–821, Jul. 2024, doi: 10.33395/jmp.v13i1.13823.
- [6] M. I. Sidqi and M. R. Darmawan, “INTEGRASI SISTEM PEMBAYARAN PADA MARKETPLACE MENGGUNAKAN XML WEB SERVICE INTEGRATION OF PAYMENT SYSTEM IN MARKETPLACE USING XML WEB SERVICE,” 2018. [Online]. Available: <https://ilhamsidqi97.000webhostapp.com/index.php>
- [7] E. Pranata, S. Nur Islami, S. Teguh, and P. Sistem Informasi, “Analisis Pengaruh Crowdfunding Pada Platform Aplikasi Teknologi Kitabisa.com Terhadap Masyarakat Indonesia Menggunakan Metode SEM.”
- [8] I. A. Alkautsar, “Modul Rapid Prototyping Menggunakan Metode Cause Effect Solution (CES) pada Platform Supportive Tool dalam rangka Menunjang Model Pembelajaran Case Based Learning,” 2023.
- [9] K. Nisa and S. Samsugi, “Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) SISTEM INFORMASI IZIN PERSETUJUAN PENYITAAN BARANG BUKTI BERBASIS WEB PADA PENGADILAN NEGERI TANJUNG KARANG KELAS I A.” [Online]. Available: <https://seminar-id.com/semnas-sainteks2020.html>
- [10] R. Abdillah and I. Kurniawan, “Analysis Mathematics Learning Apps Android Base and Designing System using UML 2.0,” 2019, doi: 10.31949/th.v4i1.1405.

Referensi

- [11] I. Tanu, W. Kusnadi, A. Supiandi, and R. Nugraha, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE USECASE DRIVEN,” 2020.
- [12] M. R. Wayahdi and F. Ruziq, “Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta),” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1514–1521, Aug. 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12870.
- [13] M. Sumiati, R. Abdillah, and A. Cahyo, “Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta”.
- [14] J. Pendidikan and D. Konseling, “Manajemen Database Organisasi Dakwah.”
- [15] K. Syahputri, M. Irwan, and P. Nasution, “Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen,” *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 54–58, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jakbs/index>

