

Perancangan Sistem Informasi Penjualan ATK Study Kasus UD. MRESKI Berbasis *Android*

Muhammad Rezki^a, Lilis Nur Hayati^b, Irawati^c

Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

^a13020170068@umi.ac.id.; ^blilis.nurhayati@umi.ac.id; ^cirawati.irawati@umi.ac.id

Received: 05-07-2024 | Revised: 20-08-2024 | Accepted: 10-11-2024 | Published: 29-12-2024

Abstrak

Perkembangan teknologi di era Industri 4.0 dan *Society 5.0* memaksa semua sektor, termasuk bisnis, untuk mengadopsi teknologi terbaru, sekitar 88% pengguna internet telah membeli produk secara *online*, UD. Mreski, berlokasi di Jl. H. Isa 3, Tanjung Redeb, Berau, masih menggunakan metode konvensional untuk penjualan alat tulis kantor (ATK), yang kurang efisien dan membatasi jangkauan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan berbasis *Android* untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing toko. Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan diagram *Unified Modeling Language* (UML), pengembangan aplikasi *Android*, serta pengujian dan implementasi sistem. Hipotesis yang diajukan adalah bahwa sistem informasi ini akan meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar UD. Mreski. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang dapat memudahkan pelanggan dalam memesan barang, memberikan informasi produk secara efektif, dan memastikan keamanan transaksi *online*. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing UD. Mreski di era digital.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penjualan, Alat Tulis Kantor, *Android*, *E-Commerce*,

Pendahuluan

Perkembangan teknologi di era Industri 4.0 dan *Society 5.0* mendorong semua sektor untuk mengikuti penggunaan teknologi terbaru, terutama di bidang teknologi informasi [1]. Di Indonesia, sekitar 88% pengguna internet telah membeli produk secara *online* [2]. Internet kini menjadi alat utama untuk pertukaran data dan informasi, dengan aplikasi yang meluas di berbagai bidang, terutama yang memerlukan pertukaran data cepat di lokasi yang berbeda [3], [4]. *Electronic Commerce* (*e-commerce*) adalah proses pembelian, penjualan, atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan komputer. *E-commerce* membantu meningkatkan persaingan bisnis dengan memasarkan berbagai produk atau jasa baik dalam bentuk fisik maupun digital [5], [6]. *Mobile commerce* (*m-commerce*), menggunakan perangkat mobile seperti smartphone, semakin berkembang dan memengaruhi pertumbuhan *e-commerce* dengan memanfaatkan sistem berbasis *Android* untuk membantu konsumen membeli barang tanpa harus mendatangi toko secara langsung [7], [8], [9]. UD. Mreski, yang berlokasi di Jl. H. Isa 3, Tanjung Redeb, Berau, fokus pada fotokopi, penjiilidan, dan penjualan alat tulis kantor (ATK). Saat ini, proses bisnis UD. Mreski dilakukan di dalam toko, di mana pelanggan harus datang langsung untuk melakukan transaksi. Pemesanan juga bisa dilakukan melalui *WhatsApp* dan telepon, tetapi proses ini kurang efisien karena memerlukan waktu untuk menampilkan gambar dan mendeskripsikan produk. Keterbatasan ini membatasi daya tarik UD. Mreski di luar daerah toko. Dalam era koneksi digital yang sangat penting untuk membangun citra dan mencapai konsumen, ketidakmampuan UD. Mreski memanfaatkan teknologi *mobile commerce* secara efektif dapat membatasi pertumbuhan dan kunjungan pelanggan.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan judul "Perancangan Sistem Informasi UD. Mreski Berbasis *Android*" sebagai solusi. Sistem informasi penjualan berbasis *Android* diharapkan dapat memudahkan penjualan ATK, memberikan informasi produk, dan memastikan transaksi online yang aman. Fitur analitik akan ditambahkan untuk membantu UD. Mreski memahami preferensi pelanggan dan membuat strategi pemasaran yang lebih terfokus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan berbasis *Android* di UD. Mreski, yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional toko, memudahkan pelanggan dalam memesan barang, dan memberikan informasi produk secara efektif. Permasalahan yang akan diselesaikan yaitu bagaimana sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional di UD. Mreski dan bagaimana sistem ini dapat memberikan layanan yang lebih dekat dengan pelanggan. Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya karena fokus pada perancangan dan pengembangan sistem informasi penjualan

ATK berbasis *Android* khusus untuk UD. Mreski, serta penambahan fitur analitik untuk memahami preferensi pelanggan dan membuat strategi pemasaran yang lebih terfokus.

Metode

Proses pengembangan sistem informasi penjualan berbasis Android di UD. Mreski dimulai dengan analisis kebutuhan, di mana kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem diidentifikasi. Selanjutnya, dilakukan perancangan sistem dengan membuat desain menggunakan diagram UML. Desain ini kemudian diimplementasikan dalam bentuk aplikasi *Android* pada tahap pengembangan sistem. Setelah itu, dilakukan pengujian untuk memastikan semua fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap akhir melibatkan pelatihan staf UD. Mreski dalam menggunakan sistem baru dan mengintegrasikannya ke dalam operasional sehari-hari. Metode ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang efektif dan efisien, serta memberikan manfaat yang signifikan bagi toko dan pelanggan.

A. Analisis Kebutuhan

1. Kebutuhan Perangkat Keras
 - a) Laptop
 - b) Processor Intel Core i5 Generasi 10.
 - c) RAM 4 GB
2. Kebutuhan Perangkat Lunak
 - a) *Microsoft Windows 10 Professional 64-bit*, sebagai sistem operasi.
 - b) *Sublime text*, berfungsi untuk menuliskan kode-kode program (*editor*).
 - c) *Database Mysql* versi late (*offline*), berfungsi untuk menyimpan data-data pada aplikasi.
 - d) *Database MysqlLi (Online)*.
 - e) Browser Google Chrome versi 94.0.4606.71, digunakan untuk terhubung ke phpmyadmin untuk mengakses *web server* pada aplikasi dan admin.
 - f) Bitnami Xampp versi 3.3.0 *bit*, berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari *Apache* HTTP server, MySQL.
3. Kebutuhan Informasi
Informasi Data utama yang dibutuhkan bersumber dari Pemilik UD. Mreski, yang mana hendak jadi bawah informasi primer buat aplikasi.
4. Kebutuhan Pengguna
Dalam menggunakan sistem, untuk mempermudah pengguna dalam mengevaluasi pembelajaran dosen sehingga dibuatkan kebutuhan pengguna untuk menggambarkan dan menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur sehingga mudah dipahami oleh pengguna.

Tabel 1. Identifikasi Aktor

No	Actor	Type Actor	Aktivitas Actor	Level	Keterangan
1.	Pengunjung	Eksternal	Untuk mendapatkan akses login, Anda harus registrasi.	Rendah	Pengunjung baru yang ingin mendapatkan akses ke dalam
2.	Costumer	Eksternal	Melihat status barang yang dipesan, mengkonfirmasi dan memverifikasi transaksi, dan melihat status pesanan.	Sedang	Pelanggan yang sudah terdaftar dan melakukan transaksi.
3.	Owner	Internal	Melihat laporan transaksi penjualan.	Tinggi	Owner memiliki akses untuk melihat laporan untuk analisis.
4.	Admin	Internal	Mengelola data user dan produk.	Tinggi	Bertanggung jawab atas pengelolaan data dalam sistem.
5.	Finance	Internal	Melakukan verifikasi transaksi pembayaran.	Sedang	Memastikan transaksi keuangan telah terverifikasi dan tercatat.
6.	Staff Gudang	Internal	Mengelola data pengiriman barang.	Sedang	Bertugas dalam pengelolaan dan pembaruan data pengiriman barang.

Tabel 1 dirancang untuk menunjukkan cara berbagai aktor berinteraksi dengan sistem berdasarkan *Use Case Diagram* yang disediakan. Setiap level menunjukkan tingkat prioritas atau akses yang dimiliki oleh masing-masing aktor, "Rendah" biasanya menunjukkan akses dasar atau umum, "Sedang" menunjukkan akses operasional, dan "Tinggi" menunjukkan akses yang lebih luas ke pengawasan atau administrasi. Keterangan memberikan tambahan informasi atau konteks tentang peran atau aktivitas yang dijalankan oleh aktor tersebut dalam sistem[10].

B. Pengumpulan Data

1. Observasi dan Wawancara

Penulis menggunakan metode observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data, memahami kebutuhan pengguna, dan memperoleh wawasan dalam mengembangkan sistem informasi UD.Mreski yang berorientasi pada perangkat *mobile*. Penulis melakukan observasi langsung di lokasi penelitian untuk memahami dengan jelas cara kerja sistem penjualan di Toko UD.Mreski, dengan fokus pada menciptakan interaksi yang lebih efisien dan cepat antara penjual dan pembeli.

2. Tinjauan Literatur

Tinjauan literatur dan teknik dokumentasi juga merupakan bagian dari proses pengumpulan data untuk memastikan bahwa semua aspek sistem didasarkan pada pengetahuan yang ada dan praktik terbaik.

3. Teknik Dokumenter

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan data relevan dengan masalah terkait yang diteliti. Secara teknis, penulis mengumpulkan data diperoleh toko bersangkutan

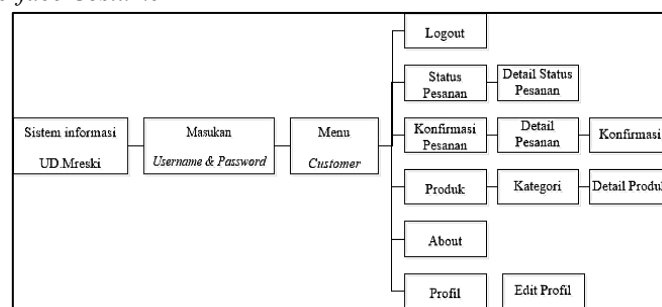
C. Analisis Data

Analisis data akan digunakan untuk menginterpretasi informasi yang telah dikumpulkan dan mengidentifikasi pola atau kebutuhan spesifik yang akan membentuk dasar desain sistem[11]. Proses pendefinisian alur kerja operasional sistem dan bagaimana komponen-komponen tersebut berinteraksi untuk mencapai tujuan sistem informasi toko UD.Mreski. Proses ini mencakup pembuatan diagram alur, pendefinisian logika bisnis, dan perancangan antarmuka pengguna yang intuitif untuk aplikasi berbasis *Android*.

Perancangan

A. Struktur Menu *Interface*

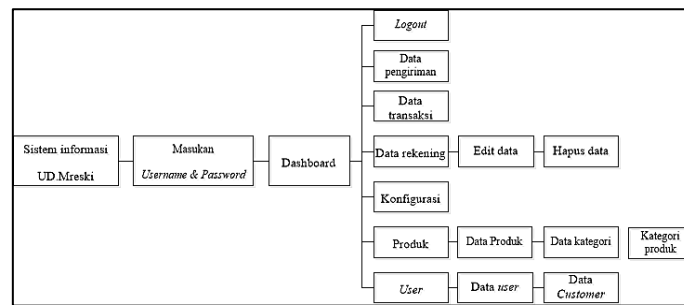
1. Struktur Menu *Interface Costumer*



Gambar 1. Struktur Menu *Interface*

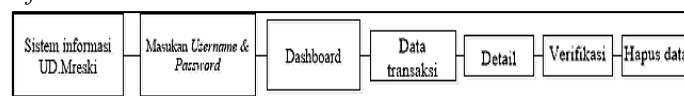
Pada Gambar 1 platform yang memudahkan pelanggan mengakses berbagai fitur setelah masuk menggunakan username dan password. Setelah login, pelanggan akan menemukan Menu *Customer*, yang menyediakan opsi untuk melihat dan mengedit profil, membaca informasi tentang sistem di bagian "About", serta menjelajahi berbagai produk yang tersedia. Produk-produk ini diatur dalam berbagai kategori, dan pelanggan dapat melihat detail produk untuk informasi lebih lanjut. Fitur Konfirmasi Pesanan memungkinkan pelanggan memverifikasi detail pesanan mereka, sementara Status Pesanan memberikan informasi terbaru tentang proses dan pengiriman pesanan. Akhirnya, pelanggan dapat keluar dari sistem menggunakan opsi *Logout* untuk menjaga keamanan informasi pribadi mereka.

2. Struktur Menu *Interface Admin*

Gambar 2. Struktur Menu *Interface Admin*

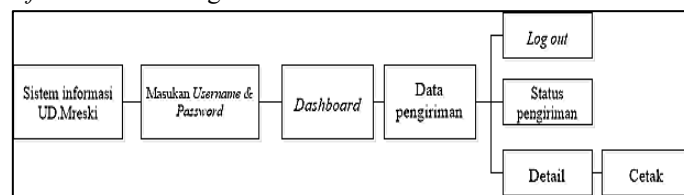
Pada Gambar 2 Setelah *login* dengan menggunakan *username dan password*, admin akan dapat mengakses berbagai fitur yang tersedia. Di dalam *Dashboard*, admin memiliki opsi untuk melihat data pengguna, mengelola produk, melakukan konfigurasi, mengakses informasi rekening, memantau data transaksi, dan memeriksa data pengiriman. Selain itu, terdapat juga opsi untuk keluar dari sistem.

3. Struktur Menu *Interface Finance*

Gambar 3. Struktur Menu *Interface Finance*

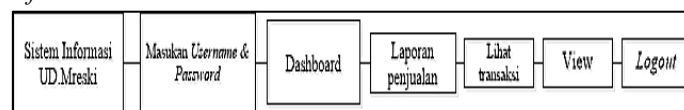
Pada Gambar 3 Setelah *login* menggunakan *username dan password*, bagian keuangan dapat mengakses *Dashboard*, yang menyediakan fitur untuk mengelola data transaksi, termasuk melihat detail, memverifikasi, dan menghapus data transaksi.

4. Struktur Menu *Interface Staff Gudang*

Gambar 4. Struktur Menu *Interface Staff Gudang*

Pada Gambar 4 Setelah *login* menggunakan *username dan password*, staf gudang dapat mengakses *Dashboard*, yang menyediakan fitur untuk mengelola data pengiriman, termasuk melihat detail barang, memantau status pengiriman, dan melakukan *logout* dari sistem.

5. Struktur Menu *Interface Owner*

Gambar 5. Struktur Menu *Interface Owner*

Pada Gambar 5 Setelah *login* menggunakan *username dan password*, *Owner* dapat mengakses *Dashboard* yang menyediakan berbagai fitur, termasuk opsi untuk melihat laporan penjualan. Di dalam laporan tersebut, terdapat fasilitas untuk melihat detail transaksi, meninjau informasi, serta melakukan *logout* dari sistem.

B. Struktur Tabel

1. Tabel *User*

Tabel 2 menyimpan informasi terkait pengguna, di mana setiap pengguna diidentifikasi secara unik melalui kombinasi *username* dan *password*.

Tabel 2 *User*

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	id_user	Integer	11	Kode user
2.	nama	Varchar	50	Nama lengkap user
3.	email	Varchar	50	Email user
4.	username	Varchar	50	Username
5.	password	Varchar	50	Password
6.	tgl_update_user	timestamp	-	Tanggal update user

2. Tabel *Costumer*

Tabel 3 memuat dan menyimpan data terkait, seperti *Id* pelanggan, *username*, *password*, *Id* pengguna, serta informasi lengkap pelanggan.

Tabel 3 Costumer

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_costumer	Integer	11	Kode pengguna costumer
2.	Id_user	Integer	11	Identitas user
3.	Username	Varchar	50	Username
4.	Password	Varchar	50	Password
5.	Email	Varchar	50	Email costumer
6.	nama_costumer	Varchar	50	Nama costumer
7.	no_telp	Varchar	50	Nomor telepon
8.	Alamat	Varchar	50	Alamat lengkap
9.	status_costumer	Varchar	50	Status costumer
10.	tgl_daftar	Datetime	-	Tanggal daftar costumer
11.	tgl_update_costumer	Timestamp	-	Tanggal update costumer

3. Tabel Kategori Produk

Tabel 4 memuat informasi penting seperti *Id* kategori, slug, urutan produk, serta tanggal pembaruan. Data ini diorganisir untuk memastikan pengelolaan dan klasifikasi produk yang lebih efisien dalam sistem.

Tabel 4 Kategori Produk

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_kategori	Integer	11	Kode kategori produk
2.	Slug_kategori	Varchar	50	Slug kategori produk
3.	Nama_kategori	Varchar	50	Nama kategori produk
4.	Urutan	Varchar	1	Urutan produk 1 : Alat Tulis Kantor
5.	Tgl_update_kategori	Timestamp	-	Tanggal update kategori produk

4. Tabel Rekening

Tabel 5 menyimpan informasi seperti ID rekening, nama bank, nomor rekening, dan nama pemilik, yang penting untuk pengelolaan transaksi keuangan dalam sistem.

Tabel 5 Rekening

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_rekening	Integer	11	Kode rekening pembayaran
2.	Naam_bank	Varchar	12	Nama bank rekening
3.	No-rekening	Varchar	12	Nomor rekening
4.	Nama_pemilik	Varchar	16	Nama pemilik rekening
5.	Tgl_post	Timestamp	-	Tanggal posting rekening

5. Tabel Transaksi

Tabel 6 mencakup informasi penting seperti kode transaksi, *Id* pengguna, *Id* pelanggan, *Id* produk, tanggal transaksi, total harga, tanggal pengiriman, status barang, harga per unit, dan jumlah barang. Data ini esensial untuk mencatat dan mengelola proses transaksi secara efektif.

Tabel 6 Transaksi

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	kode_transaksi	Integer	11	Kode transaksi pemesanan barang
2.	id_user	Integer	11	Identitas user
3.	id_costumer	Integer	11	Identitas costumer
4.	id_produk	Integer	11	Identitas Produk
5.	tgl_transaksi	Detetime	-	Tanggal transaksi atau pemesanan barang
6.	Jumlah	Varrchar	50	Jumlah produk transaksi
7.	Harga	Varchar	50	Harga produk
8.	total_harga	Varchar	50	Jumlah total transaksi
9.	tgl_pengiriman	Datetime	-	Tanggal pengiriman barang
10.	status_barang	Varchar	50	Status pengiriman barang
11.	tgl_update_pengiriman	Timestamp	-	Tanggal update transaksi

6. Tabel Produk

Pada Tabel 7 produk mencakup informasi berfungsi untuk mengidentifikasi secara tepat rekening yang terkait dengan transaksi, sehingga memastikan akurasi dan keamanan dalam proses pembayaran.

Tabel 7 Produk

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	id_rekening	Integer	11	
2.	nama_bank	Varchar	50	Nama bank
3.	no_rek	Varchar	50	
4.	nama_pemilik	Varchar	50	
5.	tgl_post	Datetime	50	

7. Tabel Konfigurasi

Pada Tabel 8 mencakup informasi penting Data pada tabel ini berperan penting dalam memastikan proses konfirmasi transaksi, serta memberikan rincian lengkap untuk memfasilitasi komunikasi dan verifikasi pembayaran.

Tabel 8 Konfigurasi

No	Nama Tabel	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	id_konfirmasi	Integer	11	Primary key
2.	Email	Varchar	50	Email
3.	no_telp	Varchar	50	Nomor telepon
4.	Alamat	Varchar	225	Alamat lengkap
5.	Deskripsi	Varchar	50	Deskripsi produk
6.	rek_pembayaran	Varchar	50	Nomor rekening perusahaan
7.	tgl_update_konfirmasi	Datetime	-	Tanggal update konfigurasi sistem

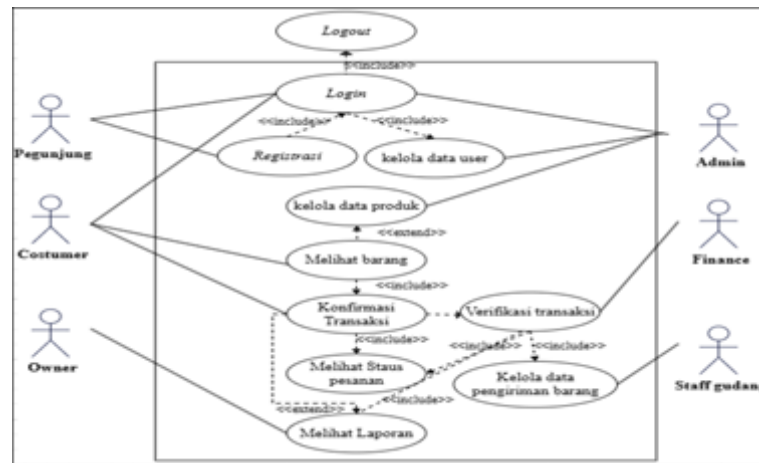
Pemodelan

A. Desain *Unified Modeling Language*

Desain *Unified Modeling Language* (UML) adalah UML merupakan spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem [12].

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram nggambarkan secara garis besar interaksi yang terjadi antara pengguna (user) dengan sistem. [Mia Sumiati]. *Use Case* merupakan alat utama dalam *Unified Modeling Language* (UML) Visualisasi persyaratan fungsional sistem secara sederhana dan intuitif. Representasi grafis dari aktor dan kasus penggunaan memudahkan identifikasi berbagai peran yang berinteraksi dengan sistem dan kebutuhan mereka, serta memfasilitasi diskusi antara pemangku kepentingan dan pengembang untuk mencapai pemahaman bersama tentang fungsionalitas sistem.

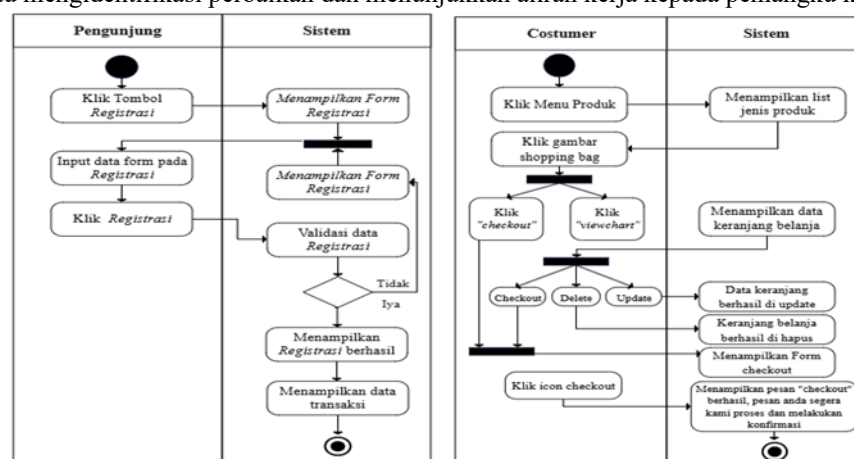


Gambar 6. Use Case Diagram

Pada Gambar 6 ini Penguji mendaftar akun melalui fitur *registrasi* untuk mendapatkan akses *login*, kemudian dapat masuk ke dalam sistem menggunakan akun yang telah dibuat. Pelanggan memverifikasi dan mengonfirmasi transaksi, serta memantau status pesanan melalui sistem untuk mengikuti perkembangan terkini. *Owner* memeriksa laporan operasional dan keuangan perusahaan melalui sistem guna mendukung pengambilan keputusan strategis. Bagian keuangan mengelola dan memperbarui informasi produk dalam sistem untuk memastikan data selalu akurat dan terkini. Sementara itu, staff gudang memantau dan memperbarui data pengiriman barang, memastikan proses pengiriman berjalan dengan tepat dan efisien, serta menyediakan informasi status pengiriman kepada pelanggan dan *owner*.

2. Activity Diagram

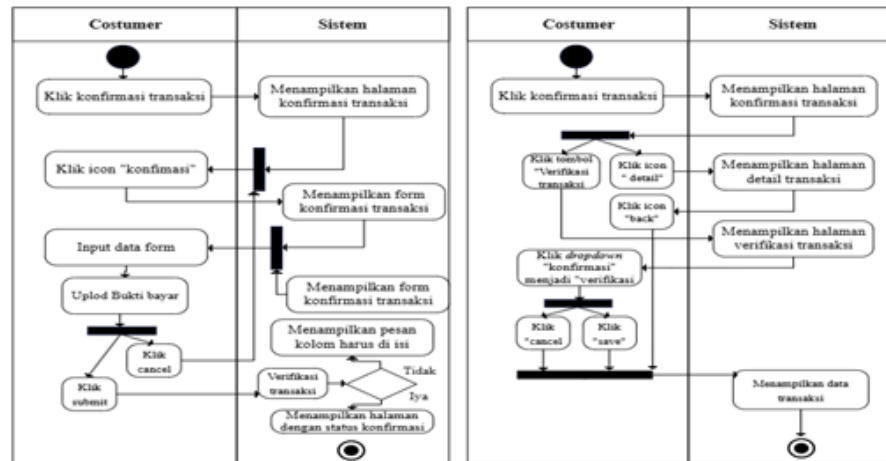
Activity Diagram suatu diagram yang menggambarkan konsep aliran data/kontrol, aksi terstruktur serta dirancang dengan baik dalam suatu sistem [13]. *Activity* Menyajikan alur kerja atau prosedur bisnis, alat ini menggambarkan keputusan, percabangan, dan proses simultan. Digunakan untuk memodelkan perilaku sistem dan mendokumentasikan setiap proses dari awal hingga akhir, alat ini membantu mengidentifikasi perbaikan dan menunjukkan aliran kerja kepada pemangku kepentingan.



Gambar 7. Activity Diagram Penguji Registrasi dan Customer Belanja

Pada Gambar 7 *Swinline* Penguji dan sistem, status awal, penguji mengklik tombol "*Registrasi* Masuk ke Sistem", dan sistem menampilkan formulir pendaftaran. Penguji mengisi formulir, lalu sistem menunjukkan kolom yang wajib diisi. Setelah penguji mengklik "*Registrasi*", sistem memvalidasi data. Jika tidak valid, sistem menampilkan peringatan, jika *valid*, sistem menampilkan pesan "*Registrasi Berhasil*" dan data transaksi, kemudian proses *registrasi* selesai.

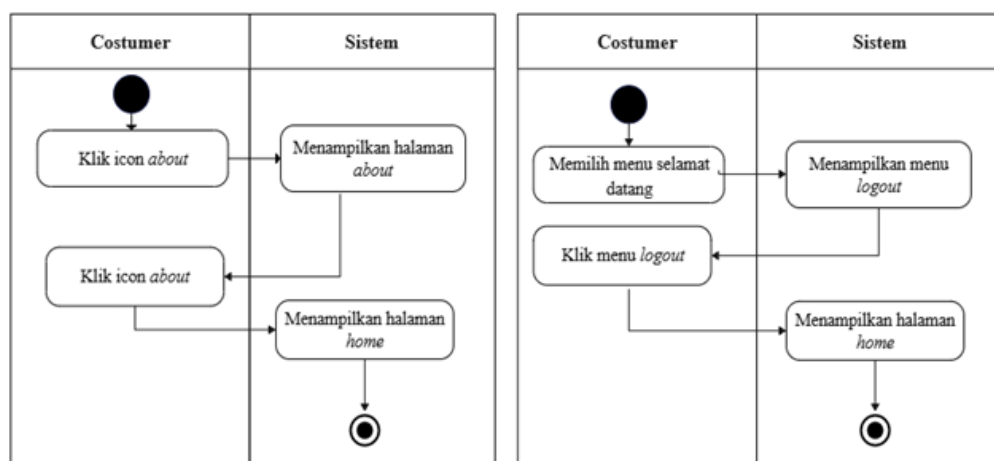
Swinline Customer dan sistem, Status awal, *Diagram* aktivitas ini menggambarkan proses *checkout* dalam sistem belanja *online*. Pelanggan memilih produk, melihat keranjang belanja, dan dapat memperbarui atau menghapus item sebelum melanjutkan ke *checkout*. Sistem merespons dengan menampilkan daftar produk, data keranjang, dan formulir *checkout*, serta memberikan konfirmasi setelah transaksi berhasil. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pelanggan dan sistem dari pemilihan produk hingga penyelesaian pembelian, Status akhir.



Gambar 8. Activity Diagram Costumer Melakukan Transaksi

Pada Gambar 8, *Swinline Customer* dan Sistem ini menjelaskan proses konfirmasi transaksi dalam sistem belanja *online*. Pelanggan mengklik konfirmasi transaksi, mengisi formulir, dan mengunggah bukti pembayaran. Sistem menampilkan formulir, memverifikasi kelengkapan data, dan menampilkan status konfirmasi akhir setelah semua langkah selesai.

Swinline Customer Sistem menunjukkan proses konfirmasi transaksi dalam sistem belanja *online*. Pelanggan mengklik konfirmasi, melihat detail transaksi, dan memverifikasi statusnya. Setelah menyimpan perubahan, sistem memperbarui dan menampilkan data transaksi. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah interaksi antara pelanggan dan sistem dalam menyelesaikan konfirmasi transaksi.

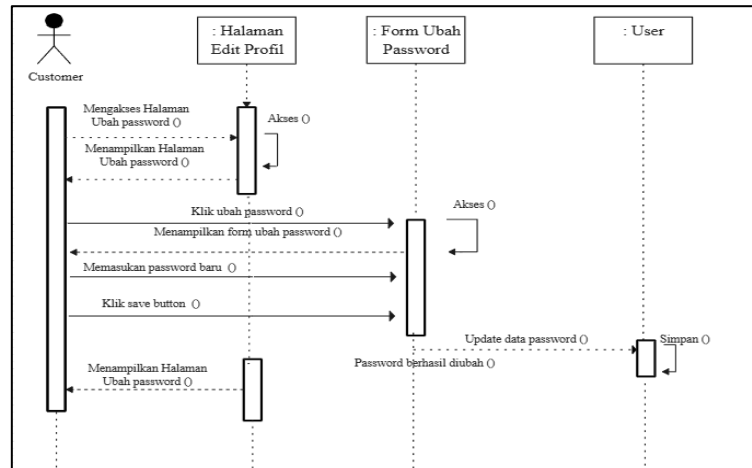


Gambar 9. Activity Diagram Costumer Melihat Menu About dan Logout

Pada gambar *swinline customer* dan sistem, menggambarkan proses tentang about, menampilkan halaman *about* dan halaman *home*, dan pada *swiline costumer* sistem menunjukan menu selamat datang dan menu *log out*, diakhiri halaman *home* ini mengilustrasikan interaksi antara pelanggan dan sistem, mulai dari pemilihan menu hingga penampilan halaman yang sesuai.

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram Menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu dimana hal ini lebih rinci memperlihatkan gambaran alir aktifitas [14]. *Sequence* Menyoroti urutan pertukaran pesan antara objek dalam konteks interaksi tertentu, sering terkait dengan kasus penggunaan dalam *Use Case*. Alat ini mengilustrasikan komunikasi antarentitas selama eksekusi, memberikan wawasan tentang dinamika dan timing interaksi dalam sistem, serta membantu dalam desain dan analisis teknis untuk memastikan keakuratan logika dan waktu interaksi.

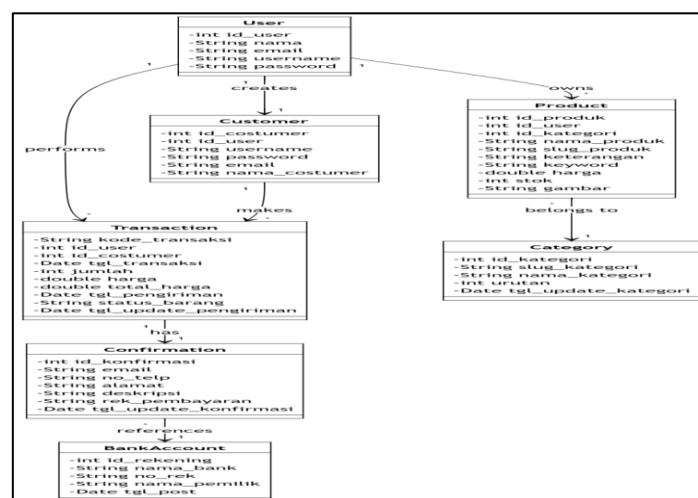


Gambar 10. *Sequence Diagram* Memasuki Halaman

Pengguna mengakses halaman ubah *password* melalui halaman edit profil. Sistem kemudian menampilkan halaman ubah *password* dan pengguna mengklik opsi untuk mengubah kata sandi. Setelah itu, sistem menampilkan *form* untuk memasukkan kata sandi baru. Pengguna mengisi form dengan kata sandi baru dan mengklik tombol simpan. Sistem memperbarui data kata sandi di *database* dan memberikan konfirmasi bahwa kata sandi telah berhasil diubah. Akhirnya, sistem kembali menampilkan halaman ubah *password* untuk memastikan perubahan telah dilakukan.

4. *Class Diagram*

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem [15]. kelas memiliki 3 bagian utama yaitu *attribute*, *operation*, dan *name*. kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem.



Gambar 11. *Class Diagram*

Class diagram Diagram kelas ini menunjukkan entitas dalam sistem *e-commerce*. User menyimpan data pengguna, yang dapat membuat *Customer* dan memiliki *Product*. *Customer* mencatat informasi pelanggan yang melakukan transaksi. *Product* berisi detail produk dan dikaitkan dengan *Category*,

yang mengelompokkan produk. *Transaction* mencatat informasi transaksi antara *Customer* dan *User*. *Confirmation* memverifikasi transaksi, dan *Bank Account* menyimpan data rekening untuk pembayaran.

B. Desain Interface

1. Interface Customer



Gambar 12. Interface mulai dan Halaman login

Menampilkan *interface* mulai yang merupakan layar pertama yang muncul saat aplikasi dijalankan, diikuti oleh halaman login di mana *costumer* dapat memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses akun mereka.



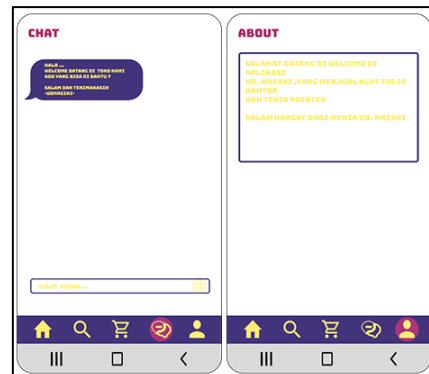
Gambar 13. Interface menu produk, search produk, dan detail produk

Menampilkan tampilan menu produk di mana *costumer* bisa memandang bermacam- macam produk yang ditawarkan, fitur pencarian buat mencari produk tertentu, dan tampilan perinci produk yang membagikan data lebih lengkap tentang item yang diseleksi.



Gambar 14. Laman Interface Checkout, Transaksi dan Profil

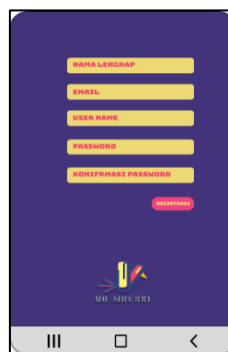
Mempresentasikan laman *checkout* di mana *costumer* bisa membahas serta menuntaskan transaksi mereka, dan laman transaksi yang mencatat riwayat pembelian, serta laman *about* yang berisi data tentang aplikasi ataupun layanan



Gambar 15. Laman *Interface Chat* dan *About*

Gambar 15 Menyajikan *Interface* inovatif dari Aplikasi UD.Mreski dengan menitikberatkan pada dua komponen utama: *Interface Chat* yang mendukung interaksi antara pengguna, serta laman *About* yang menyajikan informasi ringkas tentang tujuan dan fitur aplikasi. Kedua elemen ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang menyeluruh dan memuaskan.

2. *Interface* Pengunjung



Gambar 16. Laman *Interface Registrasi*

Menjelaskan laman registrasi yang dirancang bagi pengunjung untuk membuat akun baru, memasukkan data pribadi serta informasi yang dibutuhkan agar dapat menjadi pelanggan dan memanfaatkan layanan yang ditawarkan oleh sistem.

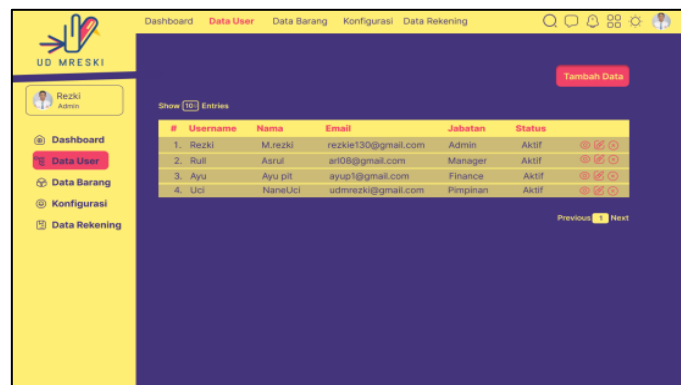
3. *Interface Admin*



Gambar 17. Desain *Interface Dashboard Admin*

Gambar 17 menggambarkan antarmuka pengguna yang sederhana menonjolkan tiga fitur utama dalam transaksi: pertama, kemudahan melacak dan mengelola riwayat transaksi; kedua, fasilitas pengiriman terintegrasi untuk memantau status pengiriman; dan ketiga, layanan pelanggan yang mudah diakses untuk mendukung kebutuhan pengguna. Selain itu, antarmuka ini juga menyajikan visualisasi grafik

penjualan per produk, memudahkan pengguna melihat performa penjualan secara visual dan informatif.



Gambar 18. Desain *Interface User*

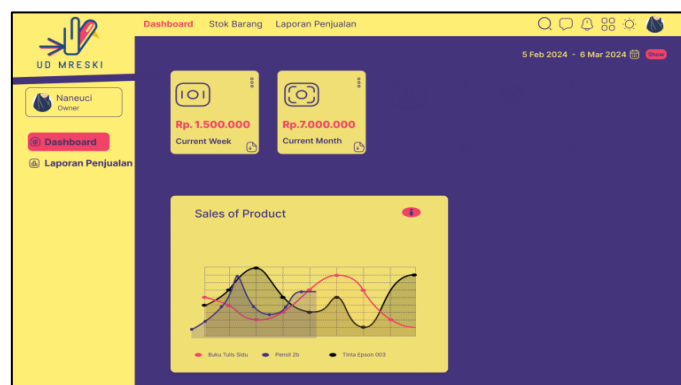
Gambar 18 menggambarkan antarmuka pengguna dengan desain yang bersahaja, memudahkan pengguna dalam mengelola akun. termasuk kemampuan untuk menambah, mengedit, dan menghapus pengguna dengan cepat dan efisien.



Gambar 19. Desain *Interface Produk*

Gambar 19 menggambarkan antarmuka Produk di Aplikasi website UD.MreskiMenekankan fungsionalitas utama, antarmuka ini memungkinkan pengguna menambah, mengedit, dan menghapus produk dalam daftar. Dirancang untuk mempermudah pengelolaan katalog produk, antarmuka ini memberikan pengguna kontrol penuh atas penambahan, pengubahan, dan penghapusan item dengan tata letak yang sederhana dan mudah diakses.

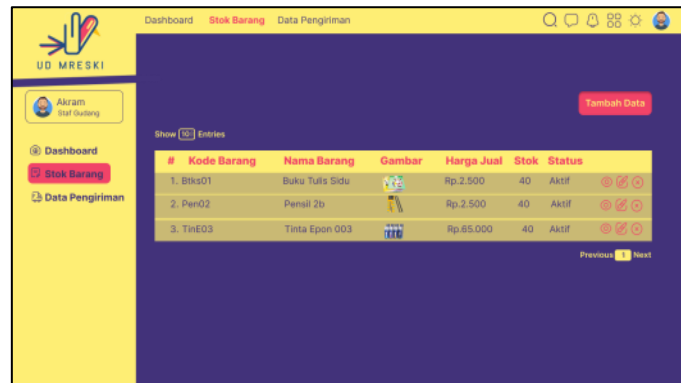
4. *Interface Owner*



Gambar 20. Desain *Interface Dashboard Owner*

Gambar 20 menggambarkan desain interface dashboard owner, Memberikan owner kesempatan untuk memantau laporan penjualan UD.Mreski melalui tampilan yang komprehensif dan informatif, yang mendukung pengambilan keputusan strategis

5. *Interface Staf Gudang*

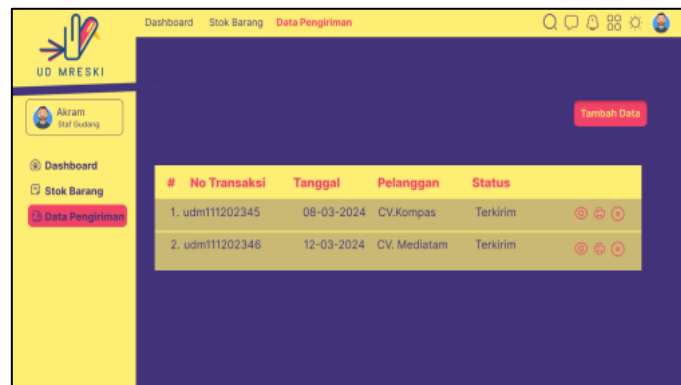


The screenshot shows the 'Stok Barang' (Inventory) interface. It features a sidebar with navigation options: Dashboard, Stok Barang (selected), and Data Pengiriman. The main area displays a table of inventory items with columns: #, Kode Barang, Nama Barang, Gambar, Harga Jual, Stok, and Status. There are three items listed, each with a 'Tambah Data' button and a 'Previous/Next' navigation bar at the bottom.

#	Kode Barang	Nama Barang	Gambar	Harga Jual	Stok	Status
1.	Btkx01	Buku Tulis Sidi		Rp.2.500	40	Aktif
2.	Pen02	Pensil 2b		Rp.2.500	40	Aktif
3.	TINE03	Tinta Epon 003		Rp.65.000	40	Aktif

Gambar 21. Desain *Interface* Stok Barang

Gambar 21 menggambarkan desain *interface* stok barang, memvisualisasikan stok produk Alat tulis kantor di toko UD.Mreski, memberikan staf gudang informasi yang jelas dan terperinci untuk pengelolaan persediaan yang efisien.



The screenshot shows the 'Data Pengiriman' (Transaction Data) interface. It features a sidebar with navigation options: Dashboard, Stok Barang, and Data Pengiriman (selected). The main area displays a table of transactions with columns: #, No Transaksi, Tanggal, Pelanggan, and Status. There are two transactions listed, each with a 'Tambah Data' button and a 'Previous/Next' navigation bar at the bottom.

#	No Transaksi	Tanggal	Pelanggan	Status
1.	udm111202345	08-03-2024	CV.Kompas	Terkirim
2.	udm111202346	12-03-2024	CV. Mediatam	Terkirim

Gambar 22. Desain *Interface* Verifikasi Transaksi

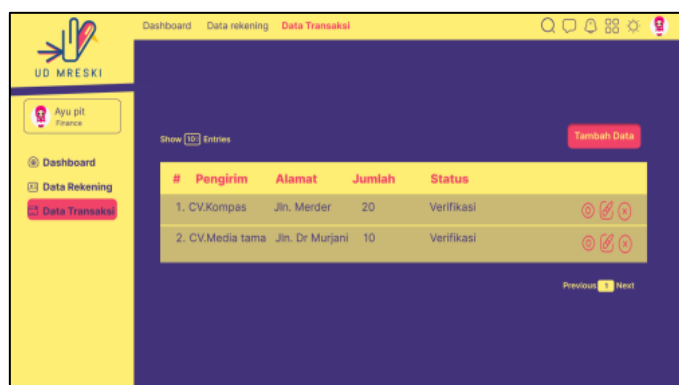
Gambar 22 menggambarkan desain *interface* verifikasi transaksi, menyajikan detail transaksi UD.Mreski dengan antarmuka yang intuitif, memudahkan proses verifikasi transaksi harian dan memastikan keakuratan data secara efisien.

6. *Interface Finance*



Gambar 23. Desain *Interface* Dashboard Finance

Gambar 23 menggambarkan desain *interface* dashboard finance, memberikan pandangan komprehensif terhadap data rekening dan data transaksi, mendukung tim keuangan dalam pengelolaan keuangan perusahaan dengan tampilan yang terstruktur dan informatif.

Gambar 24. Desain *Interface* Data Transaksi

Gambar 24 menggambarkan desain *interface* data transaksi, memvisualisasikan data transaksi dalam setiap UD, memberikan pengguna pandangan yang detail dan mendalam terhadap informasi transaksi untuk keperluan analisis dan pelaporan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang dicapai dalam proses desain interface berbasis *Android* dan web administrator pada Perancangan Sistem Informasi UD. Mreski Berbasis *Android* maka penulis menarik kesimpulan yaitu: Studi ini mengusulkan perancangan sistem informasi penjualan berbasis *Android* untuk UD. Mreski guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing di era digital. Sistem ini akan memudahkan pelanggan dalam memesan barang, memberikan informasi produk secara efektif, dan memastikan keamanan transaksi *online*. Fitur analitik akan membantu memahami preferensi pelanggan dan merancang strategi pemasaran yang lebih terfokus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan tinjauan literatur. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan UD. Mreski dapat memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Daftar pustaka

- [1] A. Susanto, C. A. Sari, D. R. I. Moses, E. H. Rachmawanto, and I. U. W. Mulyono, "Implementasi Facebook Marketplace untuk Produk UMKM sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran dan Penjualan Online," *Abdimasku J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, p. 42, 2020, doi: 10.33633/ja.v3i1.64.
- [2] R. Irawati and I. B. Prasetyo, "Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang)," *J. Penelit. Manaj. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 114–133, 2021.
- [3] A. R. Irawan, "Strategi Komunikasi Pemasaran Melalui Media E-Commerce dalam Meningkatkan Penjualan Produk Bangbrew," *J. Ilm. Mhs. Ilmu Sos. dan Polit. [JIMSIPOL]*, vol. 2, no. 2, pp. 1–15, 2022.
- [4] H. Setiawan, W. Rahayu, and I. Kurniawan, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Rumah Makan Cepat Saji D'besto," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 1, no. 03, pp. 347–354, 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i03.356.
- [5] I. Mirawati, "Pemanfaatan Teori Komunikasi Persuasif Pada Penelitian E-Commerce Di Era Digital," *Medium*, vol. 9, no. 1, pp. 58–80, 2021, doi: 10.25299/medium.2021.vol9(1).7443.
- [6] R. Risald, "Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall," *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–42, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1393.
- [7] S. Nurbaiti Oktaviani, C. Fikri Aziz, and B. Maula Sulthon, "Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 6, pp. 225–233, 2022, doi: 10.30865/klik.v2i6.401.
- [8] S. D. Redemptus and M. Muhlis, "Sistem Informasi Penjualan Berbagai Macam Produk Berbasis Android Di Toko De Ari Palopo," *Indones. J. Educ. Humanit.*, vol. 2, no. 1, pp. 34–50, 2022.
- [9] M. I. Maliki, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Grosir Sembako Pada Toko LA-RIS," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 304–311, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1222.

- [10] P. Purnawansyah, D. Indra, L. N. Hayati, F. S. Aji, and R. Anugrah, “Pengembangan Peningkatan Produktivitas dan Pemasaran UKM Abon Telur sebagai Oleh-Oleh Khas Malino di Desa Lonjoboko Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa,” *E-Dimas J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 14, no. 1, pp. 20–23, 2023, doi: 10.26877/e-dimas.v14i1.5973.
- [11] M. Fadhly Amiruddin, I. Irawati, and R. Ramdaniah, “Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam Perancangan Sistem Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Menggunakan Metode Agile Informasi Artikel Abstrak,” vol. 4, no. 4, pp. 306–314, 2023.
- [12] Y. Cantika Parhati and A. Voutama, “Perancangan Sistem Penjualan Sayuran Berbasis Android dengan Pemodelan UML (Studi Kasus Toko X Purwakarta),” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 7, no. 1, pp. 51–60, 2022.
- [13] T. Arianti, A. Fa’izi, S. Adam, and M. Wulandari, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language),” *J. Ilm. Komput. Tera[an dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.
- [14] F. Fitriyana and A. Sucipto, “Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 105–110, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.239.
- [15] A. Rohman and H. D. Bhakti, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web,” *Syntax Lit. ; J. Ilm. Indones.*, vol. 7, no. 9, pp. 15304–15313, 2023, doi: 10.36418/syntax-literate.v7i9.14255.