

RANCANG BANGUN PLATFORM E-COMMERCE MULTI-USER BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE AGILE PADA TOKO DIDI DESIGN KOTA LHOKSEUMAWE

Nazira Thahira¹⁾, Nawang Wulandari²⁾, Najwa Ceisya Aditia³⁾, Ghaida Arzeiti⁴⁾, Ahmad Riyansyah⁵⁾, Angga Pratama⁶⁾

Program Studi Sistem Informasi
Jurusan Teknik Elektro Universitas Malikussaleh
Jl , Medan-Banda Aceh, Cot Teungku Nie, Reuleut, Aceh Utara

e-mail: nazira.230180087@mhs.unimal.ac.id¹⁾, nawang.230180140@mhs.unimal.ac.id²⁾,
najwa.230180141@mhs.unimal.ac.id³⁾, ghaida.230180142@mhs.unimal.ac.id⁴⁾,
ahmad.230180169@mhs.unimal.ac.id⁵⁾, anggapratama@unimal.ac.id⁶⁾

ABSTRAK

Didi Design Toko Didi Design Kota Lhokseumawe masih melakukan proses pemesanan, transaksi, dan pengelolaan data secara manual sehingga kurang efisien. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun platform e-commerce multi-user berbasis mobile menggunakan metode Agile untuk meningkatkan layanan bisnis digital. Metode yang digunakan adalah Agile development yang mencakup iterasi kebutuhan, perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem. Hasil penelitian berupa platform dengan tiga aktor utama, yaitu pelanggan, admin, dan kurir, yang terintegrasi dalam proses pemesanan, pembayaran, pengelolaan transaksi, dan pengiriman. Keaslian penelitian ini terletak pada penerapan metode Agile dalam pengembangan e-commerce multi-user berbasis mobile yang mengintegrasikan layanan percetakan dan penjualan ATK dalam satu sistem. Sistem diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan bisnis.

Kata Kunci: E-commerce, multi-user, aplikasi mobile, metode Agile, bisnis digital, perancangan sistem, Toko Didi Design.

ABSTRACT

Didi Design Store in Lhokseumawe City still manages ordering, transactions, and data processing manually, which is inefficient. This study aims to design and develop a mobile-based multi-user e-commerce platform using the Agile method to improve digital business services. The development approach uses Agile, including iterative requirement analysis, system design, implementation, and evaluation. The result is a platform involving three main actors: customers, admin, and couriers, integrated into ordering, payment, transaction management, and delivery processes. The originality of this study lies in the application of the Agile method in developing a mobile-based multi-user e-commerce system that integrates printing services and office stationery (ATK) sales into a single platform. This system is expected to improve operational efficiency and service effectiveness.

Keywords: E-commerce, multi-user, mobile application, Agile method, digital business, system design, Toko Didi Design.

I. PENDAHULUAN

Pada zaman yang telah mengalami perkembangan pesat, khususnya dalam hal teknologi dan internet, segala sesuatunya bisa dengan sederhana diselesaikan memanfaatkan teknologi dan dilakukan secara daring [1],[2]. Evolusi di bidang teknologi serta internet memberikan dampak signifikan terhadap pola hidup masyarakat, termasuk di dalamnya aktivitas jual beli yang terjadi via internet, yang lebih dikenal sebagai belanja online[3],[4],[5]. E-commerce berfungsi sebagai wadah yang memperbolehkan proses jual beli berlangsung secara daring dari lokasi mana saja [6],[7]. Pesatnya penjualan secara daring melalui ponsel di era digital saat ini pastinya menjadi peluang usaha bagi para pengusaha untuk lebih

mengoptimalkan bisnis, menjaga hubungan dengan pelanggan dengan memberikan beragam kemudahan seperti menyediakan aplikasi mobile commerce[8].

Toko Didi Design adalah salah satu usaha yang terletak di Kota Lhokseumawe yang menawarkan berbagai perlengkapan kantor serta layanan percetakan seperti spanduk, banner, sertifikasi, dan sejenisnya. Permintaan dari konsumen terhadap barang yang akan dibeli semakin tinggi sehingga memaksa Toko Didi Design untuk berinovasi untuk meningkatkan efisiensi dalam setiap proses penjualan bagi pelanggan. Dengan adanya platform E-Commerce, diharapkan akan membantu pemilik toko dalam mempromosikan produk yang ditawarkan, serta memudahkan konsumen dalam membeli barang sesuai kebutuhan mereka.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kumpulan elemen yang berkolaborasi untuk mengumpulkan, mengatur, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi yang diperlukan guna mendukung proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi atau entitas. Salah satu elemen penting dalam sistem informasi adalah penggunaan teknologi yang berfokus pada komponen fisik (hardware) dan aplikasi (software)[9].

2.2 E-Commerce

E-Commerce merujuk pada transaksi jual beli, promosi dan layanan, serta pengantaran dan pembayaran barang, layanan, dan informasi melalui internet dan jaringan lainnya, di antara perusahaan yang terhubung dengan konsumen, penyedia, dan rekan bisnis lainnya[10].

2.3 Aplikasi Mobile

Aplikasi seluler berasal dari istilah Aplikasi dan mobile. Aplikasi itu sendiri berarti penerapan, permohonan, atau penggunaan. Dalam konteks ini, aplikasi merupakan program yang sudah siap digunakan dan dirancang untuk menjalankan fungsi tertentu untuk pengguna atau aplikasi lainnya, serta dapat diakses oleh target yang diinginkan. Sedangkan mobile dapat diartikan sebagai pergerakan dari satu lokasi ke lokasi lain. Istilah mobile mengacu pada kemampuan bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi seluler merujuk pada aplikasi yang dapat beroperasi di perangkat bergerak[11].

2.4 Website

Situs web merupakan sebuah platform yang memberikan kesempatan bagi individu untuk mengungkapkan diri, minat, pengetahuan, barang yang dipasarkan, serta segala hal lain yang dapat diwadahi melalui teks, tulisan, gambar, video, animasi, dan berbagai jenis berkas multimedia lainnya[12].

2.5 Metode Agile

Istilah Agile mencakup dua makna, yaitu: pertama, dari sudut pandang filosofi, dan kedua, dari aspek panduan dalam pengembangan perangkat lunak. Dari perspektif filosofi, Agile memiliki beberapa arti, seperti: mendorong untuk mencapai kepuasan pengguna; mempercepat pengiriman perangkat lunak secara bertahap; tim proyek yang efisien dengan motivasi yang sangat tinggi; mengurangi beban kerja dan menyederhanakan keseluruhan proses[13].

2.6 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) merupakan suatu "bahasa" yang telah menjadi acuan utama dalam sektor industri untuk menggambarkan, merancang, serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML memberikan suatu pedoman untuk merancang representasi dari sebuah sistem. Dengan memanfaatkan UML, kita dapat menciptakan model untuk berbagai jenis aplikasi perangkat lunak, yang dapat beroperasi pada perangkat keras, sistem operasi, dan jaringan mana saja, serta dapat ditulis dalam berbagai bahasa pemrograman. Namun, karena UML juga mengandung konsep kelas dan operasi sebagai bagian dari dasarnya, ia lebih sesuai digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang ditulis dalam

bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C, atau VB.NET. Meskipun demikian, UML masih dapat diterapkan untuk pemodelan aplikasi prosedural dalam VB atau C[14].

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Agile

Perancangan aplikasi dalam studi ini mengadopsi pendekatan Agile, yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menitikberatkan pada fleksibilitas, kerja sama, dan kepuasan pengguna[15]. Pendekatan ini memungkinkan respons cepat terhadap perubahan dan memberikan pengembangan bertahap terhadap sistem melalui desain yang bersifat iteratif dan umpan balik yang terus-menerus dari pihak-pihak berkepentingan[16]. Berbagai metodologi di dalam Agile, seperti Scrum, Kanban, dan Extreme Programming, menyoroti siklus pengembangan yang dapat disesuaikan[17],[18]. Dalam penelitian ini, proses pengembangan mengacu pada pendekatan Agile melalui siklus sprint, yang mencakup tahap perencanaan, desain, pengembangan, dan pengujian[19]. Proses perencanaan dan desain dilaksanakan dalam beberapa siklus sprint hingga mencapai desain akhir. Setelah itu, proses dilanjutkan dengan pengembangan dan pengujian aplikasi[20],[21]. Penerapan metode Agile dalam penelitian ini merujuk pada Gambar 1, yang menunjukkan gambaran umum tentang metode Agile yang digunakan serta tahap-tahap pengembangan aplikasi yang diterapkan dalam studi ini.



Gambar 1 Metode Agile

Objek penelitian adalah proses bisnis yang berlangsung pada Toko Didi Design, meliputi pengelolaan produk, pemesanan barang, layanan percetakan, transaksi pembayaran, serta proses pengiriman yang melibatkan pelanggan, admin, dan kurir. Hasil akhir penelitian berupa *platform e-commerce* yang mampu mengintegrasikan seluruh proses bisnis tersebut dalam satu aplikasi *mobile*.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses analisis dan pengembangan sistem. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada Toko Didi Design Kota Lhokseumawe untuk mengamati proses bisnis yang sedang berjalan. Kegiatan observasi difokuskan pada proses pemesanan produk, pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, serta mekanisme pengiriman barang. Dari hasil observasi diketahui bahwa sebagian besar aktivitas masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pelayanan dan kesalahan pencatatan data.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik Toko Didi Design untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, permasalahan yang dihadapi dalam operasional bisnis, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Informasi yang diperoleh menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi seperti buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan sumber terpercaya lainnya yang berkaitan dengan e-commerce, aplikasi mobile, sistem multi-user, serta metode Agile. Studi literatur digunakan sebagai landasan teoritis dalam proses perancangan dan pengembangan sistem.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan platform e-commerce multi-user pada Toko Didi Design Kota Lhokseumawe menggunakan metode Agile. Metode ini dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Selain itu, Agile memungkinkan adanya komunikasi dan evaluasi secara berkelanjutan sehingga sistem yang dikembangkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan bisnis. Tahapan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan mengolah data hasil observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini ditentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem yang akan menjadi dasar dalam proses perancangan dan pembangunan aplikasi.

2. Perancangan Sistem

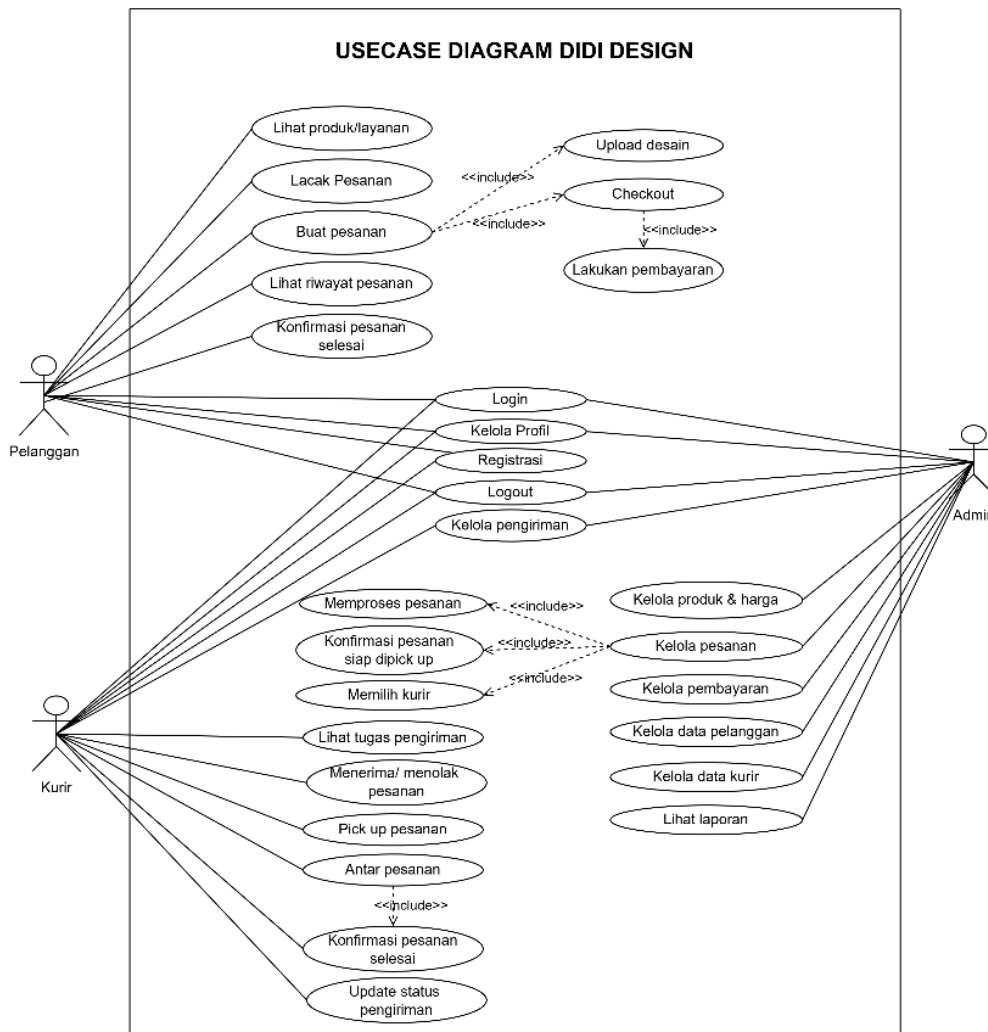
Perancangan sistem dilakukan untuk membangun platform *e-commerce multi-user* berbasis *mobile* dan web pada Toko Didi Design yang bergerak di bidang percetakan dan penjualan alat tulis kantor (ATK). Sistem dirancang untuk mempermudah proses pemesanan, pengelolaan produk, transaksi, serta pengiriman barang secara lebih efektif dan terintegrasi.

Pada sistem ini terdapat tiga aktor utama yaitu *user*, *admin*, dan *kurir*. *User* berperan dalam melakukan registrasi, login, melihat produk, melakukan pemesanan jasa percetakan maupun produk ATK, melakukan pembayaran, serta memantau status pesanan. *Admin* bertugas mengelola data produk, transaksi, pembayaran, dan data pengguna. Sedangkan *kurir* bertanggung jawab terhadap proses pengiriman serta pembaruan status pengantaran barang kepada pelanggan.

a. Diagram Use Case

Use Case Diagram adalah jenis diagram yang digunakan untuk menunjukkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Diagram tersebut fokus pada tindakan yang dilakukan oleh sistem, bukan pada mekanisme kerjanya. Setiap use case mencerminkan interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan fungsi atau prosedur tertentu, seperti masuk ke akun, pendaftaran, manajemen data, serta eksekusi transaksi. Aktor adalah entitas yang bisa berupa individu atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Di samping itu, Use Case Diagram sangat bermanfaat dalam proses pengidentifikasian kebutuhan sistem, memperlancar komunikasi antara pengembang dan pengguna, serta menjadi panduan dalam penyusunan test case untuk setiap fitur yang ada dalam sistem[9].

Diagram Penggunaan Kasus Didi Design menunjukkan hubungan antara aktor dan sistem di aplikasi e-Commerce Didi Design. Ada tiga aktor utama, yaitu Pengguna (Pelanggan), Admin, dan Kurir. Pengguna dapat melakukan pendaftaran, masuk, menelusuri produk, menyelesaikan transaksi, dan melacak pesanan. Admin bertanggung jawab untuk mengelola produk, transaksi, pesanan, dan pengiriman. Kurir memiliki tugas untuk memeriksa daftar pengiriman dan memperbarui status pengiriman. Diagram ini memperjelas proses kerja sistem dalam tahap perancangan dan pengembangan aplikasi.

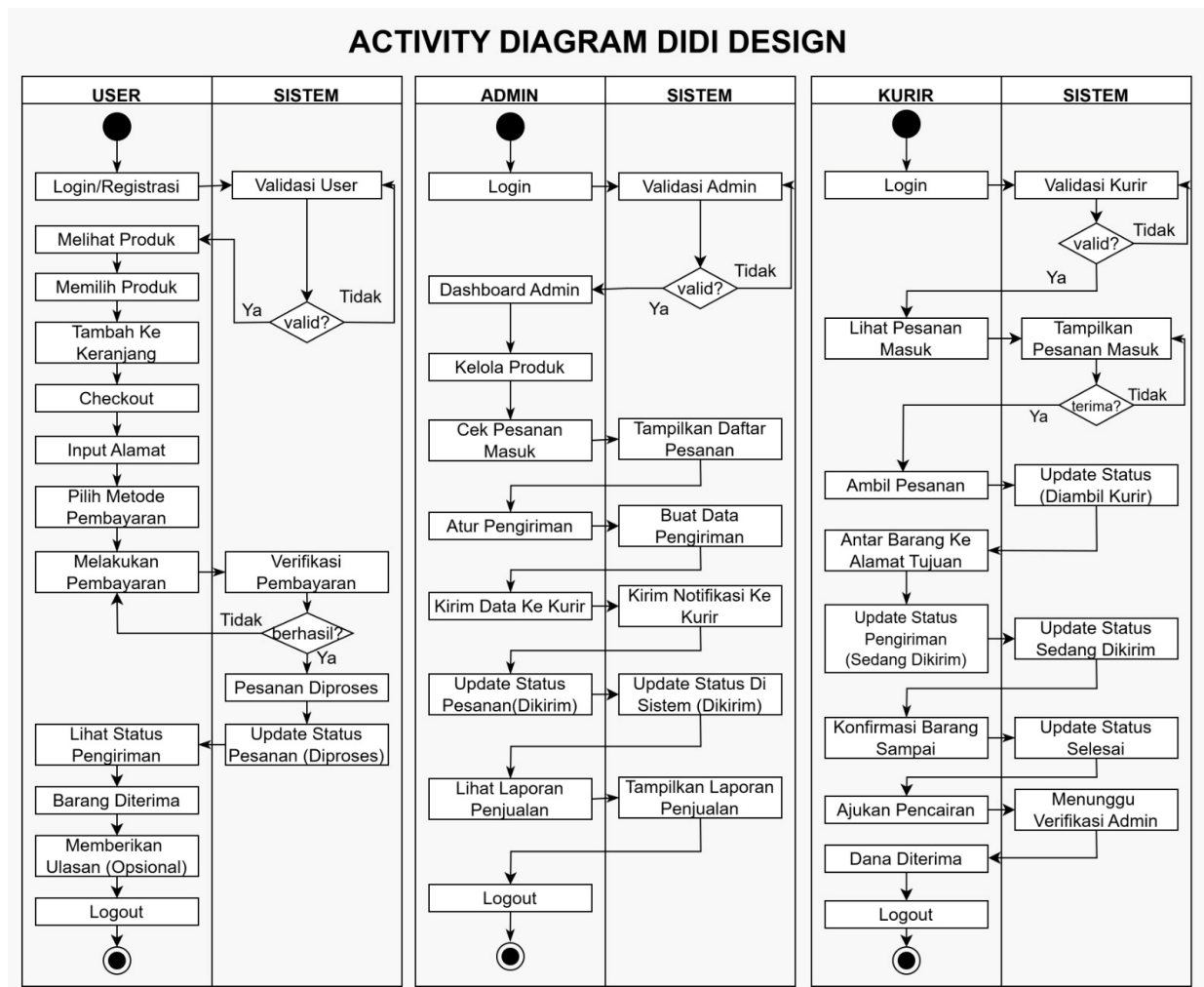


Gambar 2 Diagram Usecase

b. Diagram *Activity*

Diagram Aktivitas adalah jenis diagram UML yang memvisualisasikan proses atau jalur kerja suatu sistem dari tahap awal sampai selesai. Diagram tersebut memaparkan urutan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna serta sistem, mencakup berbagai percabangan, pengulangan, dan aktivitas yang berlangsung secara simultan. Setiap langkah terhubung oleh arah panah yang menunjukkan urutan proses, yang pada gilirannya mempermudah analisis kebutuhan, desain, pelaksanaan, dan pengujian sistem.

Activity Diagram pada platform e-Commerce Didi Design menggambarkan alur proses bisnis yang berlangsung dalam sistem, dimulai dari saat pengguna mendaftar atau memasuki akun, menelusuri katalog produk, memilih barang, melaksanakan proses checkout, hingga menyelesaikan transaksi pembayaran. Kemudian, informasi pesanan dikirimkan ke Admin untuk dilakukan verifikasi pembayaran, pengelolaan pesanan, dan pengaturan pengiriman. Setelah pesanan siap untuk dikirim, Kurir menerima rincian pengiriman, mengirimkan produk kepada pelanggan, dan memperbarui status pengiriman di dalam sistem. Diagram ini memberikan penjelasan yang jelas mengenai urutan aktivitas masing-masing pelaku serta respons sistem, sehingga memperlancar proses analisis, desain, dan pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3 Diagram Activity

IV. ANALISIS DAN HASIL PERANCANGAN

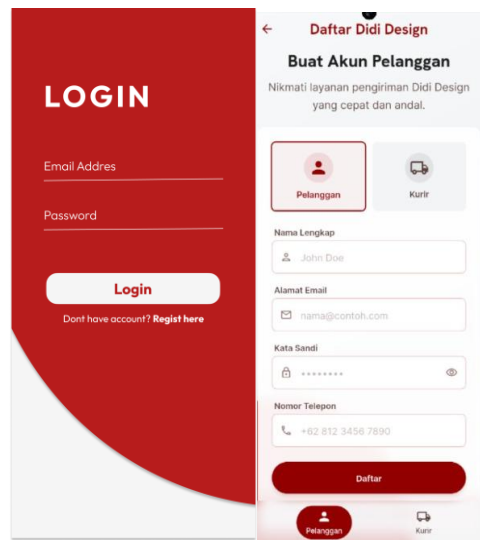
Hasil Sistem Informasi *E-Commerce* Untuk Penjualan ATK dan percetakan. Aplikasi yang telah dibuat pada penelitian ini merupakan aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu bagi Toko Didi Design Lhokseumawe untuk memaksimalkan pelayanan kepada pelanggan.

4.1 Aplikasi Untuk Pelanggan (User)

Aplikasi untuk pengguna (*user*) pada Sistem Informasi *e-Commerce* Penjualan ATK dan Percetakan Didi Design Lhokseumawe dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pembelian produk dan pemesanan layanan percetakan secara online. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat melakukan registrasi dan login, melihat daftar produk, mencari produk, melihat detail produk, menambahkan produk ke keranjang, melakukan *checkout* dan pembayaran, serta memantau status pesanan

1. Tampilan Registrasi dan Login

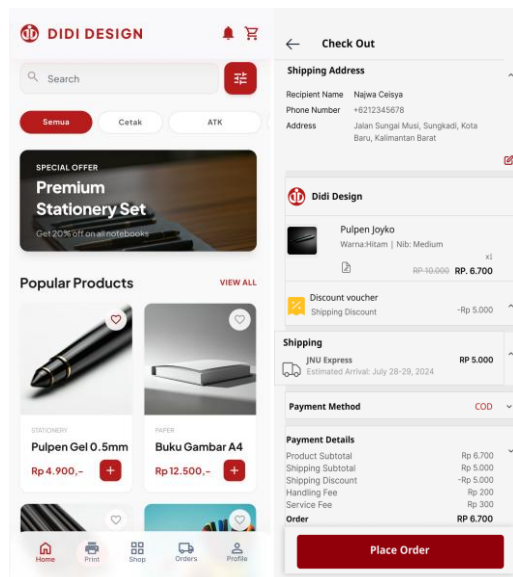
Tampilan Registrasi dan Login Pelanggan pada aplikasi *e-Commerce* Didi Design digunakan sebagai halaman awal untuk mengakses sistem. Halaman registrasi berfungsi untuk membuat akun baru dengan mengisi data pengguna, sedangkan halaman login digunakan untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan email/*username* dan *password*. Kedua halaman ini menjadi gerbang utama bagi pelanggan sebelum mengakses fitur utama aplikasi.



Gambar 4 Halaman Registrasi dan Login

2. Tampilan *Homepage* dan *Checkout*

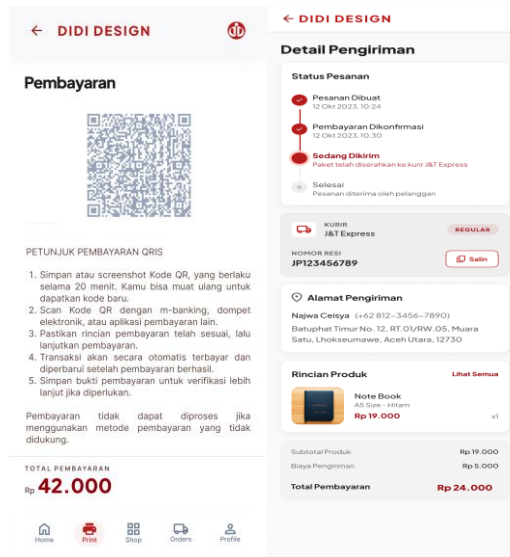
Tampilan *Homepage* dan *Checkout* merupakan halaman utama yang digunakan pelanggan untuk melihat informasi produk, memilih barang yang akan dibeli, serta melakukan pemesanan. Pada halaman homepage ditampilkan berbagai produk yang tersedia, sedangkan halaman *checkout* digunakan untuk menampilkan ringkasan pesanan, memilih metode pembayaran, dan menyelesaikan proses transaksi.



Gambar 5 Halaman Homepage dan Checkout

3. Tampilan Pembayaran dan Detail Pengiriman

Tampilan Pembayaran dan Detail Pengiriman digunakan untuk menyelesaikan transaksi serta menampilkan informasi pengiriman pesanan. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih metode pembayaran, melihat total biaya yang harus dibayar, serta memantau detail pengiriman seperti alamat tujuan, kurir yang bertugas, nomor resi, dan status pengiriman pesanan.



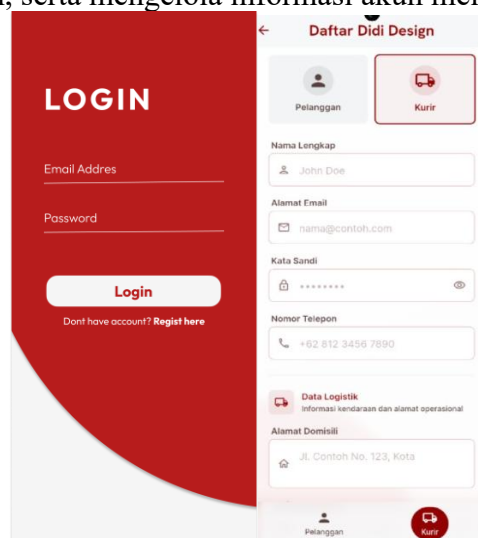
Gambar 6 Halaman Pembayaran dan Detail Pengiriman

4.2 Aplikasi Untuk Kurir

Aplikasi Kurir merupakan bagian dari sistem Didi Design yang digunakan untuk membantu proses distribusi dan pengantaran pesanan kepada pelanggan. Aplikasi ini dirancang khusus untuk memudahkan kurir dalam menerima tugas pengiriman, mengelola status ketersediaan, melihat detail pesanan, serta melakukan navigasi menuju lokasi tujuan. Selain itu, kurir juga dapat memantau riwayat pengantaran dan mengelola informasi akun melalui aplikasi ini. Dengan adanya aplikasi kurir, proses pengiriman pesanan dapat dilakukan secara lebih efektif, terorganisir, dan mudah dipantau oleh seluruh pihak yang terlibat dalam sistem.

1. Tampilan Registrasi dan Login

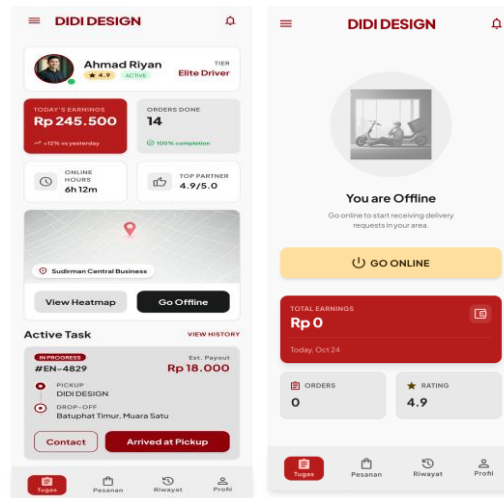
Tampilan Registrasi dan Login digunakan sebagai halaman autentikasi bagi kurir untuk mengakses aplikasi Didi Design. Pada halaman ini, kurir dapat melakukan pendaftaran akun dengan mengisi data yang diperlukan atau masuk ke sistem menggunakan akun yang telah terdaftar. Setelah proses login berhasil, kurir dapat mengakses fitur-fitur pengantaran, melihat pesanan yang ditugaskan, memperbarui status pengiriman, serta mengelola informasi akun melalui aplikasi.



Gambar 7 Registrasi dan Login Kurir

2. Tampilan Status Kurir

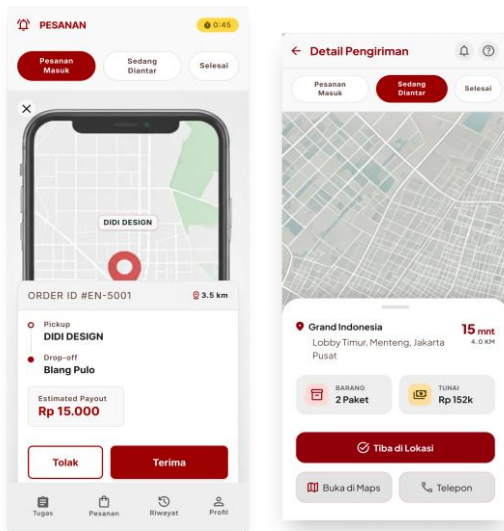
Tampilan Status Kurir digunakan untuk mengatur ketersediaan kurir dalam menerima pesanan. Pada halaman ini, kurir dapat mengubah status menjadi *Online* untuk menerima tugas pengantaran atau *Offline* ketika tidak tersedia. Status yang dipilih akan ditampilkan pada sistem sehingga admin dapat mengetahui ketersediaan kurir.



Gambar 8 Halaman Status Kurir

3. Tampilan Pesanan Masuk dan Navigasi Pengantaran

Tampilan Pesanan Masuk dan Navigasi Pengantaran digunakan untuk menampilkan detail pesanan yang diterima kurir sekaligus membantu proses pengantaran. Pada halaman ini, kurir dapat melihat informasi pelanggan, alamat tujuan, detail pesanan, serta mengakses navigasi untuk menuju lokasi pengiriman.



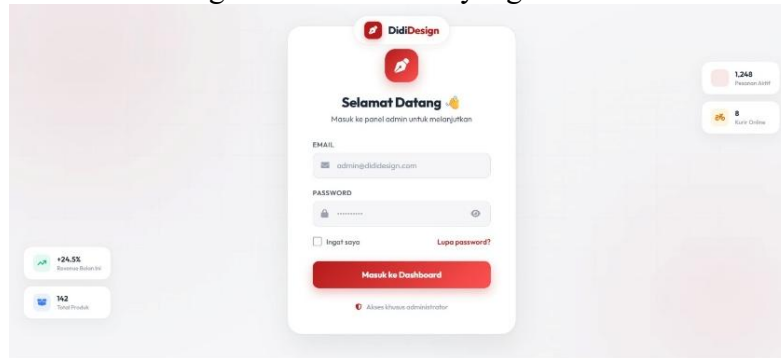
Gambar 9 Halaman Pesanan Masuk dan Navigasi Pengantaran

4.3 Website Admin Didi Design

Website Admin merupakan bagian dari sistem Didi Design yang digunakan untuk mengelola seluruh aktivitas operasional aplikasi. Melalui website ini, admin dapat mengelola data produk, memproses pesanan, mengatur pengiriman, memantau pembayaran, serta menghasilkan laporan yang mendukung pengambilan keputusan. Website admin dirancang untuk memudahkan pengelolaan sistem secara terpusat sehingga seluruh proses bisnis dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien.

1. Tampilan Login

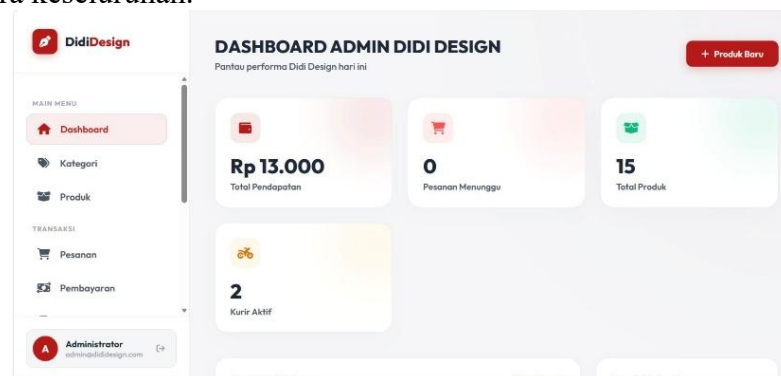
Tampilan Login digunakan sebagai halaman autentikasi bagi admin untuk mengakses website Didi Design. Pada halaman ini, admin diminta memasukkan *username* atau email serta kata sandi yang telah terdaftar agar dapat masuk dan mengelola seluruh fitur yang tersedia dalam sistem.



Gambar 10 Halaman Login Admin

2. Tampilan *Dashboard*

Tampilan *Dashboard* merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil login. Halaman ini menyajikan ringkasan informasi penting seperti jumlah produk, pesanan, transaksi pembayaran, pengguna, dan aktivitas pengiriman sehingga memudahkan admin dalam memantau kondisi sistem secara keseluruhan.



Gambar 11 Halaman Dashboard Admin

3. Tampilan Laporan

Tampilan Laporan pada *Website Admin* digunakan untuk menampilkan data transaksi dan penjualan yang telah terjadi pada sistem. Halaman ini membantu admin dalam memantau aktivitas penjualan, melihat riwayat transaksi, serta menghasilkan laporan yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan bisnis.



Gambar 12 Halaman Laporan Admin

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem, dapat disimpulkan bahwa *platform e-commerce multi-user* berbasis *mobile* dan web pada Toko Didi Design berhasil dirancang untuk mendukung proses bisnis yang lebih efektif dan terintegrasi. Sistem ini melibatkan tiga aktor utama, yaitu pelanggan, admin, dan kurir, yang dapat saling berinteraksi sesuai dengan kebutuhan masing masing. *Platform* yang dirancang mampu memfasilitasi proses pemesanan produk dan jasa percetakan, pengelolaan transaksi, pembayaran, serta pengiriman barang dalam satu sistem. Dengan adanya platform ini, diharapkan pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih cepat, pengelolaan data lebih terstruktur, serta operasional bisnis Toko Didi Design dapat berjalan lebih efisien.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur chat *real-time* antara pelanggan dan kurir guna mempermudah komunikasi selama proses pengiriman berlangsung. Selain itu, metode pembayaran dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan berbagai opsi pembayaran digital melalui *payment gateway*, sehingga pelanggan tidak hanya dapat melakukan pembayaran melalui COD dan QRIS, tetapi juga melalui transfer bank, *e-wallet*, dan metode pembayaran digital lainnya. Pengembangan fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna serta kualitas layanan pada *platform e-commerce* Didi Design.

DAFTAR PUSTAKA

Teknik penulisan daftar pustaka berdasarkan standar IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

- [1] N. Ramadhani, A. I. Sugesti, D. N. Sagita, and E. Purwanto, "Pemanfaatan Marketplace Digital dalam meningkatkan Kinerja UMKM melalui Sarana Komunikasi di Era Digital," *J. Bisnis dan Komun. Digit.*, vol. 2, no. 2, p. 20, 2025, doi: 10.47134/jbkd.v2i2.3560.
- [2] P. Aruningtyas, P. Haribowo, and J. Jumi, "RANCANG BANGUN E-COMMERCE BERBASIS WEB RESPONSIVE DAN MOBILE ANDROID PADA UMKM AIKORI NATURAL LEATHER BAG SEMARANG SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN INFORMASI," *JOBS (Jurnal Bus. Stud.)*, vol. 5, p. 73, Dec. 2019, doi: 10.32497/jobs.v5i1.1677.
- [3] D. Angraini, Y. Riady, P. Putimasurai, A. Pratama, A. Sadria, and R. Rosmiati, "Transformasi Digital dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Indonesia: Sebuah Tinjauan Sistematis," *Eklektik J. Pendidik. Ekon. dan Kewirausahaan*, vol. 7, no. 2, p. 132, 2024, doi: 10.24014/ekl.v7i2.33958.
- [4] S. Kosasi, *Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-Oleh Khas Pontianak*. 2015.
- [5] okta veza, *Perancangan E-commerce Untuk Memperluas Produk Komunikasi di PT. Golden Communication Berbasis Web Mobile*. 2019. doi: 10.31227/osf.io/xp56u.
- [6] P. Erviansyah, I. P. Windasari, and R. Kridalukmana, "Perancangan E-Commerce Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Pembayaran Blockchain," *J. Tek. Komput.*, vol. 1, no. 3, pp. 101–111, 2022, doi: 10.14710/jtk.v1i3.36844.
- [7] D. Sulias and M. Ardiansyah, "Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Extreme Programming (Xp)," *Pros. Semin. Nas. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, pp. 1–7, 2021.
- [8] D. C. P. Buani and D. Fitriani, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Android," *IMTechno J. Ind. Manag. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 26–30, 2023, doi: 10.31294/imtechno.v4i1.1501.
- [9] M. Fahmi Adham, "Analisis Implementasi Sistem Informasi: Studi Literatur Analysis Of Information System Implementation: Literature Review," *Jtsi*, vol. 5, no. 1, pp. 264–275, 2024.
- [10] D. Irawan, Y. Rahsel, and T. Udin, "Perancangan Electronic Commerce Berbasis B2C Pada Toko ATK SINDORO," *J. TAM (Technology Accept. Model)*, vol. 8, no. 1, pp. 58–62, 2017.
- [11] H. F. Harumy and H. M. Z. . Amrul, "Aplikasi Mobile Zagiyan (Zaringan Digital Nelayan) Dalam Menunjang Produktivitas Dan Keselamatan, Dan Kesehatan Nelayan (Studi Kasus Kelompok Nelayan Percut)," *It J. Res. Dev.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–61, 2018, doi: 10.25299/itjrd.2018.vol2(2).1249.
- [12] Muslim Buhori and Dayana Liza, "Sistem Informasi Peraturan Daerah (Perda) Kota Pagar Alam Berbasis Web," *J. Ilm. Betrik*, vol. 07, no. 01, pp. 36–49, 2016.
- [13] I. Amri and A. P. Aji, "Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Agile Di Smk Modellink Kabupaten Sorong," *Insect (Informatics Secur. J. Tek. Inform.)*, vol. 4, no. 2, pp. 51–57, 2019, doi: 10.33506/insect.v4i2.557.
- [14] R. S. W. Sri Dharwiyanti, "Pengantar Unified Modelling Language," *Jakarta: Bulan Bintang*, p. 135, 2024, [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=0RjRNAAACAAJ>
- [15] D. A. P. Putri, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android," *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 3, pp. 156–164, 2019.
- [16] T. Raharjo, B. Purwandari, E. K. Budiardjo, and R. Yuniarti, "The Essence of Software Engineering Framework-based Model for an Agile Software Development Method," *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 14, no. 7, pp. 802–811, 2023, doi: 10.14569/IJACSA.2023.0140788.
- [17] Chandra Ramadhan, Mamok Andri Senubekti, and Dien Amalia, "Penerapan Metodologi Agile dalam Pengembangan Perangkat Lunak," *Router J. Tek. Inform. dan Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 10–15, 2025, doi: 10.62951/router.v3i2.411.
- [18] F. A. Dzaky and D. Kurniawan, "Implementasi Metode Agile Framework Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Terpadu Universitas Diponegoro Modul Inventarisasi," *J. Masy. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 2777–0648, 2023.
- [19] S. Pratasik and I. Rianto, "Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM

- Menggunakan Metode Agile Development,” *CogITO Smart J.*, vol. 6, no. 2, pp. 204–216, 2020, doi: 10.31154/cogito.v6i2.267.204-216.
- [20] S. Shofia and D. A. Anggoro, “Sistem Informasi Manajemen Administrasi Dan Keuangan Pada Tk-It Permata Hati Sumberrejo-Bojonegoro,” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 221–230, 2020, doi: 10.33480/jitk.v5i2.1192.
- [21] A. A. Febriyanti, I. Purnamasari, and D. Yusup, “Penerapan Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile,” *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 13, no. 3, pp. 922–928, 2025, [Online]. Available: https://madhava.id/penerapan-metode-agile-dalam-pengembangan-aplikasi-mobile/#Penerapan_metode_agile_dalam_pengembangan_aplikasi_mobile