



# Pengembangan Aplikasi Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Pengalaman Pelanggan dan Efisiensi Pemasaran dengan Metode ADDIE

Muhammad Daffa Khairul Rakhmat\*, Irma Handayani

Sains dan Teknologi, Program Studi Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta  
Jl. Siliwangi Jl. Ring Road Utara, Jombor Lor, Sendangadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>mdffkr@gmail.com, <sup>2</sup>irma.handayani@staff.uty.ac.id

Email Penulis Korespondensi: mdffkr@gmail.com

Submitted: 15/11/2023; Accepted: 28/12/2023; Published: 07/01/2024

**Abstrak**—Sanika, merupakan toko pakaian muslim di Desa Kaligondang, Kabupaten Purbalingga. Saat ini pemasaran produk menggunakan Group Whatsapp yang membuat kurang efektif karena calon pelanggan harus bergabung dengan grup untuk mendapatkan informasi dan melakukan pemesanan. Untuk meningkatkan efisiensi, proyek ini mengembangkan aplikasi berbasis mobile dengan teknologi REST API yaitu sebagai penghubung sistem admin dan system aplikasi. Dalam tahapan pengembangan menggunakan metode ADDIE adalah metode yang digunakan dalam pengembangan sistem. Dalam metode ini terdapat lima langkah yang berbeda, yang diawali dengan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluasi, sehingga tahapan pengerjaan menjadi terarah dan lancar. Hasil akhir dari penelitian ini berupa aplikasi yang dapat menampilkan katalog produk dan dapat melakukan pemesanan oleh pelanggan dengan cara memilih produk secara langsung pada tampilan aplikasi, sehingga meningkatkan pengalaman pelanggan dan efisiensi dalam memesan suatu produk.

**Kata Kunci:** Android; Aplikasi Mobile; REST API; Sistem Pemesanan; Pemasaran; Webservice; Katalog

**Abstract**—Sanika, is a Muslim clothing store in Kaligondang Village, Purbalingga Regency. Currently, product marketing uses Whatsapp Group which makes it less effective because potential customers must join the group to get information and place orders. To improve efficiency, this project develops mobile-based applications with REST API technology, which is a link between the admin system and the application system. In the development stages using the ADDIE method is a method used in system development. In this method there are five different steps, which begin with Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, so that the stages of work become directed and smooth. The final result of this research is an application that can display a product catalog and can place orders by customers by selecting products directly on the application display, thereby increasing customer experience and efficiency in ordering a product.

**Keywords:** Android; Mobile Application; REST API; Ordering Systems; Marketing; Webservice; Catalog

## 1. PENDAHULUAN

Meningkatnya perhatian pada penampilan dan gaya pribadi, serta mudahnya akses informasi terhadap fashion menjadi alasan banyak pebisnis yang memulai bisnis di dunia fashion[1]. Dari jurnal [2] mengutip awalnya tren pakaian muslim kurang dikenal, kini menjadi inovasi berpakaian sesuai ajaran agama islam. Dalam dekade terakhir, pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta orang pada tahun 2023, yang memberikan potensi besar bagi pebisnis online[3]. Salah satunya melalui E-Commerce yang memberikan kemudahan antara penjual, dan memungkinkan promosi sesuai branding, dan menarik minat calon pembeli[4].

Sanika merupakan sebuah toko pakaian muslim yang berada di Desa Kaligondang, Kabupaten Purbalingga. Toko ini menjual berbagai pakaian muslim seperti gamis, baju koko, kerudung. Sanika didirikan pada tahun 2019 yang menerapkan sistem penjualan berfokus pada kalangan masyarakat sekitar dan menggunakan grup whatsapp sebagai komunitas. Pada sistem bisnis yang berjalan saat ini admin melakukan pemasaran produk menggunakan story whatsapp dan grup whatsapp katalog, dalam grup admin melakukan update informasi produk dan melakukan pemesanan produk dengan formulir pemesanan. Hal itu yang menimbulkan calon pembeli kesulitan dalam menerima informasi produk dan keraguan saat akan membeli[5].

Dari permasalahan tersebut E-Commerce menjadi solusi inovatif untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh pengelola toko[6]. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, Sanika dapat mengoptimalkan dari segi pemasaran, pemesanan, dan juga layanan yang diberikan pada calon pembeli, serta memudahkan pemilik dan pegawai toko dalam mengelola sistem toko yang sekarang[7].

Metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) merupakan suatu pendekatan sistematis dalam pengembangan aplikasi. Tahap analisis mencakup identifikasi kebutuhan dan tujuan aplikasi, diikuti oleh desain untuk merancang struktur dan tampilan aplikasi[8]. Tahap pengembangan melibatkan pembuatan aplikasi sesuai rancangan yang telah dibuat. Selanjutnya, implementasi sistem yang telah dibuat kepada admin dan juga pembeli. Pada tahap evaluasi yaitu melakukan perbaikan dari pengujian yang dilakukan oleh pengguna. Dengan menggunakan metode ADDIE memberikan alur kerja sistematis dan terstruktur dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi sistem dengan jelas. Pengembangan sistem pelanggan menggunakan Flutter, dikarenakan framework tersebut memiliki sifat dinamis yang dimana komponen kode dapat dikustomisasi dan membuat tampilan tidak kaku[9]. Sedangkan pada sistem admin menggunakan Laravel untuk

mengelola keseluruhan sistem, dipilihnya framework tersebut dikarenakan memiliki konsep MVC ( Model-View-Controller), sehingga ketika ada maintance sistem mudah untuk diperbarui[10].

Beberapa studi sebelumnya mengenai penggunaan teknologi webservice REST API dalam proses pemesanan melalui aplikasi yang dilakukan pada jurnal[11], yaitu membuat aplikasi untuk Sentra Budaya dan Lembaga Adat Melayu Riau yang dimana menghasilkan beberapa aplikasi yaitu untuk mitra, pelanggan, dan admin. Dari hasil penelitian menunjukkan penggunaan E-Commerce dari segi pelayanan dapat meningkatkan kinerja yang signifikan, dan juga pelanggan dapat mendapatkan informasi dengan jelas. Harapan dari penulis jurnal yaitu membuat fitur data laporan dan tampilan pengguna yang lebih user friendly.

Berdasarkan hasil analisis pada jurnal[12], Aplikasi dirancang untuk memfasilitasi pemesanan pakaian dan mengelola produk oleh admin. Sistem yang telah dikembangkan bertujuan meningkatkan keterjangkauan informasi bagi pelanggan dan mempermudah karyawan toko dalam manajemen produk serta pembuat laporan produk. Harapan penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu membuat sistem pemesanan dapat dilakukan di aplikasi berbasis mobile, untuk menjangkau pelanggan yang menggunakan smartphone.

Kaitannya dengan sistem admin dalam pengelolaan data produk pada penelitian [13] menunjukkan hasil yaitu, admin yang mengelola sistem E-Commerce memiliki pengetahuan dasar mengenai pakaian dan pemrograman. Untuk mengatasi tantangan ini, digunakanlan framework Laravel yang menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC), selain itu meningkatkan tampilan admin untuk menciptakan antar muka yang lebih menarik.

Kaitannya dengan sistem pemesanan pada jurnal [14] menjelaskan, pelanggan memperoleh kemudahan dalam melakukan pemesanan alat musik secara daring, dengan penekanan pada keterjangkauan dan kenyamanan fitur transaksi melalui metode pembayara Cash on Delivery untuk mencakup pelanggan di sekitarnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa uji usability memberikan kepuasan yang signifikan bagi pengguna.

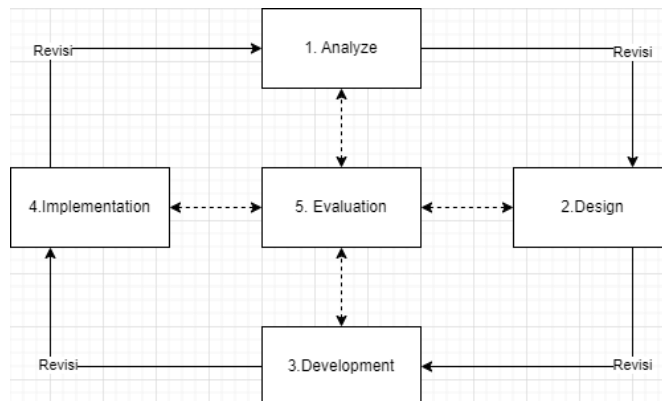
Penelitian sebelumnya [15] mendukung gagasan bahwa aplikasi Android merupakan opsi optimal untuk memberika pelayanan kepada pengguna, terutama untuk menjangkau mereka yang aktif menggunakan smartphone. Namun, kendala yang muncul dalam penelitian ini adalah performansi sistem Android yang terbukti lebih lambat dalam mengakses informasi. Oleh karena itu, penulis berharap penelitian berikutnya dapat mengatasi permasalahan ini dengan fokus pada peningkatan performansi pemrosesan dalam aplikasi Android.

Berdasarkan konteks yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah dengan menciptakan sistem aplikasi pemesanan produk berbasis aplikasi yang menggunakan framework Flutter untuk merancang tampilan UI yang dinamis dan lebih menarik. Penerapan teknologi REST API diintergrasikan untuk menghubungkan aplikasi pengguna selama proses pemesanan, sementara admin dirancang menggunakan framework Laravel yang memiliki konsep MVC yang dalam pengembangan cocok untuk membuat sistem seperti admin. Pada sistem admin dapat mengelola data melalui sistem administrasi. Melalui aplikasi pemesanan ini, diharapkan calon pelanggan dapat menerima informasi produk secara jelas, dan karyawan toko dapat mengelola data produk dan transaksi dengan optimal, memanfaatkan teknologi webservice REST API pada platform aplikasi android.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) merupakan pendekatan sistematis yang umumnya digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran, tetapi dapat diterapkan dalam pengembangan aplikasi. Penerapan metode ADDIE dalam pengembangan aplikasi diharapkan dapat terstrukturu dan efisien [16]. Metode ini mempertimbangkan kebutuhan dan harapan pengguna secara cermat, dengan tujuan mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan aplikasi.



**Gambar 1.** Model Pengembangan ADDIE

Pada Gambar 1 menunjukkan tahapan dari penelitian dengan model pengembangan ADDIE. Metode ini mudah diimplementasikan karena setiap tahap dijalankan dengan urutan logis, serta dapat disesuaikan dengan



kebutuhan proyek yang sedang dikembangkan[17]. Lalu pada setiap aktivitas terdapat evaluasi sebagai perbaikan dan pembaruan. Berikut adalah identifikasi tiap tahapan yang diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak sesuai dengan metode ADDIE.

- a. Analysis – Pada tahap ini peneliti mendapatkan data melalui observasi dan wawancara kepada pemilik toko untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Data yang diperoleh akan menjadi dasar untuk pengembangan sistem yang dikembangkan.
- b. Design – Pada tahap Design, peneliti merancang sistem dengan membuat gambaran yang komprehensif tentang pengembangan yang akan dilakukan. Perancangan ini mencakup pembuatan diagram pengguna, diagram aktivitas, Entity-Relationship Diagram (ERD), dan Wireframe sebagai bagian integral dari proses perancangan sistem.
- c. Development – Pada tahap Development, peneliti melakukan proses pengembangan perangkat lunak yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, dengan menggunakan data yang telah diperoleh untuk membimbing seluruh proses pengembangan tersebut.
- d. Implementation – Pada tahap Implementation, peneliti menggunakan REST API sebagai penghubung antara perangkat mobile pelanggan dengan API yang terintegrasi dalam sistem admin, sehingga terjadi keterhubungan data yang efektif antara keduanya.
- e. Evaluation – Pada tahap terakhir, aplikasi diuji coba menggunakan metode blackbox untuk mengevaluasi performa dan fungsionalitas tiap fitur. Uji coba ini bertujuan untuk memahami sejauh mana aplikasi beroperasi dan fitur mana saja yang berhasil berjalan dengan baik.

## 2.2 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis sesuai dengan tahapan ADDIE, proses pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode, yaitu sebagai berikut :

- a. Observasi  
Dilakukan dengan cara mengamati untuk mengidentifikasi dan mencatat permasalahan yang terjadi di instansi. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan sebagai data penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan sistem aplikasi. Kelebihan dari observasi yaitu peneliti dapat secara langsung mengamati dan mencari permasalahan yang terjadi pada studi kasus yang diambil[18].
- b. Wawancara  
Tahap berikutnya melibatkan pemilik toko, yakni Ibu Reni Nur Fitriani. Wawancara mencakup aspek-aspek instansi, sistem kerja, dan pengamatan langsung terhadap produk-produk yang dijual di toko tersebut. Pada kutipan dari sumber [19], penjelasan terkait proses wawancara menekankan pentingnya melibatkan narasumber yang dapat dipercaya. Dalam proses tersebut, pertanyaan yang diajukan harus mencakup aspek-aspek terkait permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian.
- c. Dokumentasi  
Dalam tahap ini, peneliti melakukan dokumentasi terhadap produk, mencatat bukti nota, serta mengamati kondisi toko. Data yang terkumpul di tahap ini digunakan dalam proses input dan output pada sistem pemesanan produk.  
Hasil analisis metode ini mengidentifikasi adanya dua aktor pengguna, yaitu pelanggan dan admin. Pelanggan merupakan entitas yang memiliki kemampuan untuk melihat dan melakukan pemesanan terhadap produk tertentu. Sementara itu, admin merupakan pengguna sistem yang bertanggung jawab atas sejumlah aktivitas pengelolaan, termasuk kelola produk, kategori, pesanan, dan akun pelanggan dalam aplikasi.

## 2.3 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan Bahasa visual standar yang diterapkan dalam bidang rekayasa perangkat lunak. UML memberikan notasi dan metode untuk mendokumentasikan, merancang, dan memodelkan sistem perangkat lunak secara terstruktur[20]. Dengan pembuatan UML, diharapkan Masyarakat awam dapat lebih mudah memahami cara kerja aplikasi yang dikembangkan dalam konteks penelitian ini[21].

## 2.4 Flutter

Flutter adalah framework open-source yang dikembangkan oleh Google, merupakan tools untuk pengembangan aplikasi mobile dengan menggunakan bahasa Dart. Framework ini memiliki kemampuan untuk menciptakan aplikasi dengan atarmuka pengguna yang menarik, dengan begitu dapat membantu pembuatan proyek pada penelitian ini dengan hasil aplikasi yang user-friendly[22]. Pada kutipan [22] menjelaskan bahwasanya Flutter memiliki full native performance yang dimana dapat menyesuaikan dengan IOS dan Android hanya dengan satu codebase, sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan dengan membuat versi IOS.

## 2.5 Laravel

Laravel merupakan framework PHP berbasis MVC (Modelling, View, Controller) yang memisahkan logika pemrograman, tampilan, dan manipulasi data. Sehingga cocok penggunaannya dalam pengembangan sistem admin.

Laravel juga menyediakan query builder dan ORM yang memudahkan operasi database, lalu memiliki library tambahan untuk pembaruan modul[23].

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Pengujian
4	Mengelola Data Produk	Menambah, Mengurangi, Mengedit Data Produk	Data berubah, bertambah atau berkurang	Berhasil
5	Mengelola Kategori	Menambah, Mengurangi, Mengedit Kategori	Data berubah, bertambah atau berkurang	Berhasil
6	Mengelola Transaksi	Merubah status Transaksi	Data transaksi berhasil atau gagal	Berhasil
7	Mengelola Data Akun	Mengurangi Akun Pelangan	Data berhasil berkurang	Berhasil

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisi Kebutuhan Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan dalam penguraian suatu sistem, melibatkan pemahaman mendalam terhadap permasalahan sebelum mengambil keputusan untuk merancang dan mendesain sistem aplikasi. Proses dilaksanakan setelah penyelesaian tahap analisis, dimana hasil analisis diimplementasikan dalam proses perancangan dan desain. Berikut hasil analisa dari proses sebelumnya :

##### 3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Dalam pengembangan aplikasi dapat dibagi menjadi dua level berbeda, yaitu kebutuhan pelanggan dan kebutuhan admin. Setiap level memiliki kebutuhan yang berbeda dalam mengakses sistem.

- a. Rancangan Kebutuhan Admin : login, kelola produk, kelola kategori, kelola pemesanan, kelola akun.
- b. Rancangan Kebutuhan Pelanggan : login, melihat produk, mengisi form pemesanan, proses pemesanan.

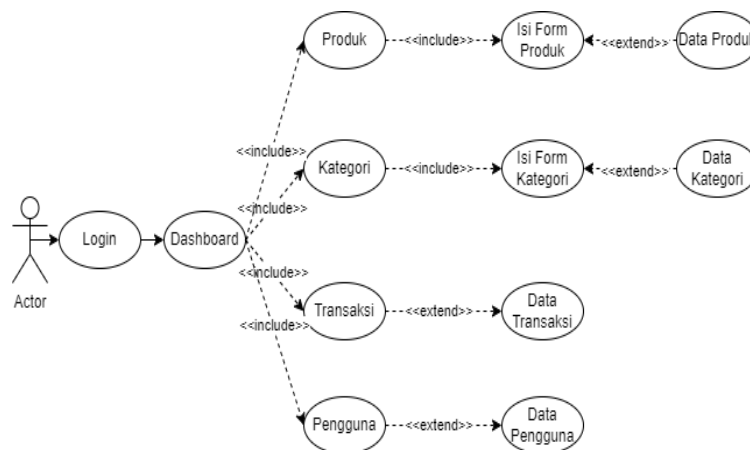
#### 3.2 Perancangan Sistem

Dalam penelitian perancangan sistem aplikasi, diperlukan rancangan yang terperinci terkait pengguna, fitur yang diharapkan, alur relasi data yang dibuat, dan gambaran antarmuka pengguna. Tahapan penelitian ini mencakup :

##### 3.2.1 Use Case Diagram

Dalam kerangka Unified Modeling Language, Use Case Diagram berperan sebagai alat visualisasi yang memetakan interaksi antara sistem dan entitas-entitas eksternal yang disebut aktor. Fungsinya adalah membantu pemahaman mengenai fungsionalitas sistem, melibatkan aktor pada suatu konteks[24]. Pada penelitian ini terdapat dua aktor yaitu admin dan pengguna, berikut rancangan yang telah dibuat.

##### a. Use Case Diagram Admin



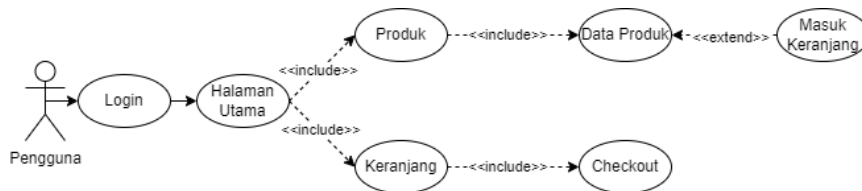
**Gambar 2.** Use Case Diagram Admin

Dari alur diatas admin dapat melakukan beberapa aktivitas terkait pengelolaan produk, kategori, transaksi, dan pengguna. Berikut penjelasan dari rancangan Use Case Diagram Admin :

**Tabel 1.** Penjelasan UCD Admin

Nama Aktivitas	Keterangan
Dashboard	Berisi informasi mengenai tampilan informasi data
Kelola Produk	Admin dapat mengelola data produk, seperti data galeri dan informasi dari produk.
Kelola Kategori	Admin dapat mengelola kategori, seperti menambahkan, mengedit, dan menghapus suatu kategori produk
Kelola Transaksi	Admin dapat melihat pemesanan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi dan dapat mengubah status pemesanan tersebut
Kelola Akun Pengguna	Admin dapat mengelola akun pengguna, seperti hapus dan edit akun.

**b. Use Case Diagram Pengguna**



**Gambar 3.** Use Case Diagram Pengguna

Dari alur diatas Pengguna memiliki beberapa aktivitas, seperti login, melihat produk, memasukan keranjang, dan checkout. Berikut penjelasan dari rancangan Use Case Diagram Pelanggan :

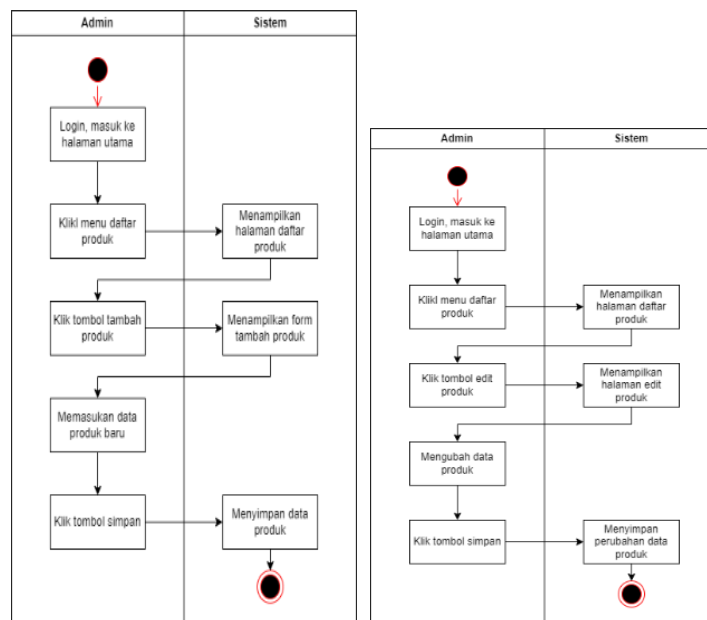
**Tabel 2.** Penjelasan UCD Pengguna

Nama Aktivitas	Keterangan
Lihat Produk	Pengguna dapat melihat detail produk dan melakukan tambah keranjang produk.
Keranjang	Pengguna dapat melihat produk apa saja yang berada dikeranjang dan melanjutkan checkout produk.

**3.2.2 Activity Diagram**

Jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem. Dengan menggunakan beberapa simbol memberikan representasi visual yang jelas tentang urutan tugas atau kegiatan dalam suatu proses[25]. Berikut beberapa activity diagram yang dilakukan admin dan pengguna sebagai berikut.

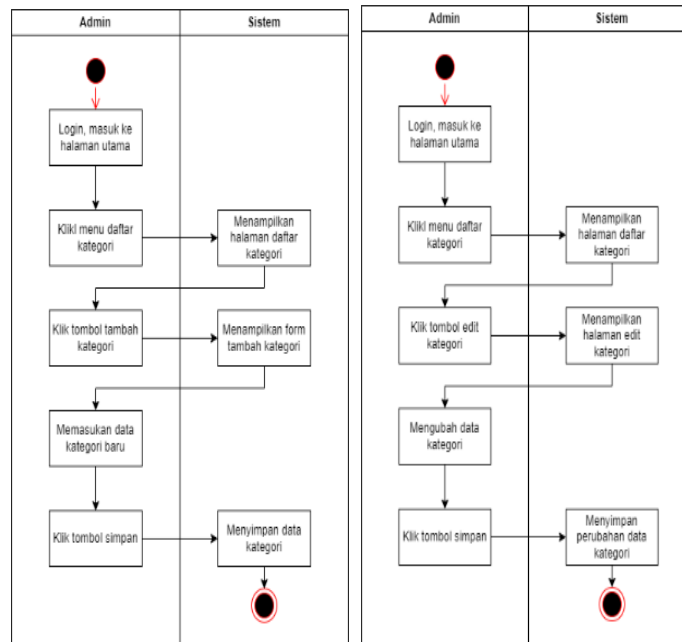
**a. Activity Diagram Admin Kelola Produk**



**Gambar 4.** Activity Kelola Produk

Dari diagram diatas aktivitas yang dapat dilakukan admin adalah mengelola produk, mengelola produk meliputi menambahkan, menghapus, dan mengedit data produk.

b. Activity Diagram Admin Kelola Kategori



**Gambar 5.** Activity Kelola Kategori

Dari diagram diatas aktivitas yang dapat dilakukan admin adalah mengelola kategori, mengelola kategori produk meliputi menambahkan, menghapus, dan mengedit data produk.

c. Activity Diagram Pengguna

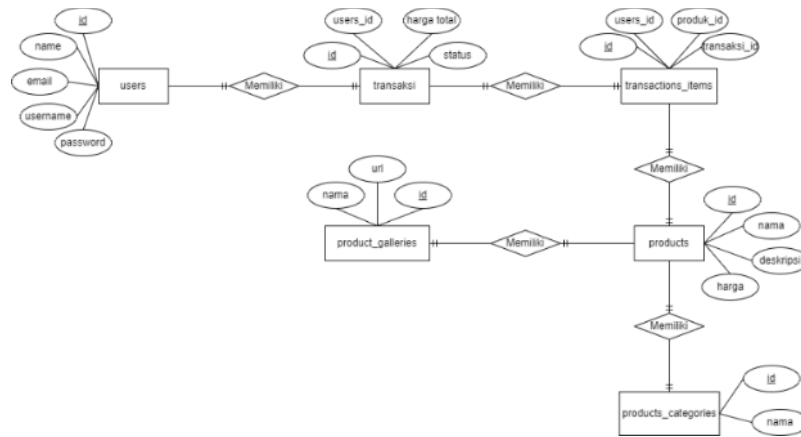


**Gambar 6.** Activity Pemesanan Produk

Dari diagram diatas aktivitas yang dapat dilakukan pengguna adalah melakukan proses pemesanan produk dalam aplikasi yang telah terhubung dengan sistem admin.

**3.2.3 Entity Relationship Diagram**

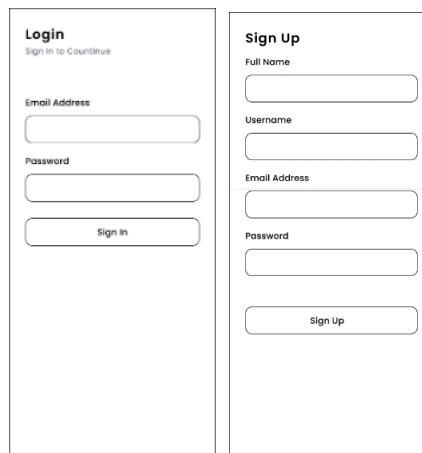
Atau bisa disebut ERD adalah suatu jenis diagram yang digunakan untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam suatu sistem basis data. ERD memberikan representasi visual mengenai struktur data, hubungan antar entitas, dan atribut-atribut yang terkait[26]. Dengan begitu alur yang dibuat dapat dibaca dengan mudah, dan dapat disimpan dan diambil secara efisien.



**Gambar 7.** ERD Sistem

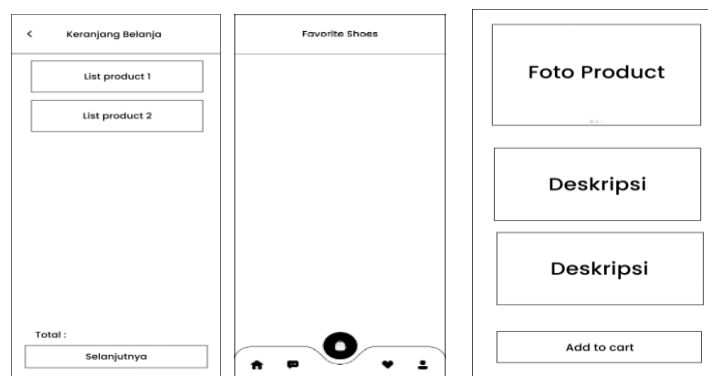
### 3.2.4 Wireframe

Wireframe merupakan gambaran visual yang simple dari antarmuka pengguna aplikasi atau situs web. Umumnya, wireframe digunakan pada fase awal pengembangan untuk merancang struktur dan susunan elemen pada antarmuka. Wireframe lebih berfokus pada susunan, hierarki, dan fungsi dari tiap elemen[27]. Berikut adalah beberapa wireframe dari aplikasi pengguna.



**Gambar 9.** Login dan Sign In

Pada gambar diatas merupakan wireframe dari halaman login dan sign in, pada halaman tersebut terdapat beberapa elemen seperti teks, tombol, dan form input. Pada halaman Log In pengguna diharuskan memasukan data email dan password untuk syarat masuk ke sistem, jika belum mempunyai akun dapat mendaftar di halaman sign up.



**Gambar 11.** Halaman Utama Aplikasi

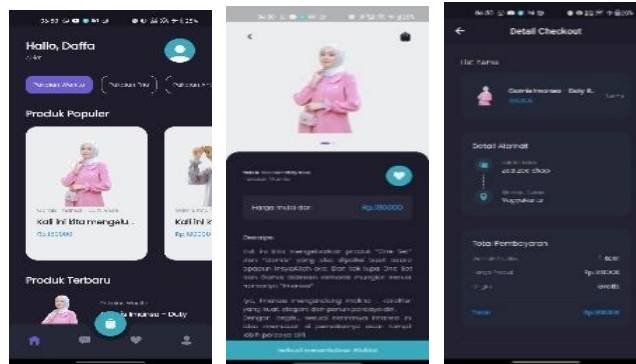
Pada gambar diatas merupakan empat halaman utama diaplikasi, yaitu halaman home, halaman keranjang, halaman favorite produk, dan halaman profile. Pada setiap halaman memiliki beberapa elemen seperti elemen gambar, tombol, dan teks. Pada halaman home pengguna dapat melihat produk-produk yang dipajang di aplikasi dan dapat memfilter produk sesuai kategori yang diinginkan. Lalu pada halaman keranjang pengguna dapat

mengelola produk apa saja yang ingin dipesan. Lalu di halaman favorite item berisi produk apa saja yang diberikan tanda “favorite” oleh pengguna saat memilih produk. Yang terakhir pada halaman profile, pengguna dapat mengelola profile pengguna dan melihat seputar aplikasi.

### 3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merujuk pada tahapan dimana solusi atau sistem rancangan yang dibuat secara konseptual dapat dibangun secara nyata. Proses ini mencakup develop, konfigurasi, dan pengembangan perangkat lunak yang telah dirancang sesuai spesifikasi.

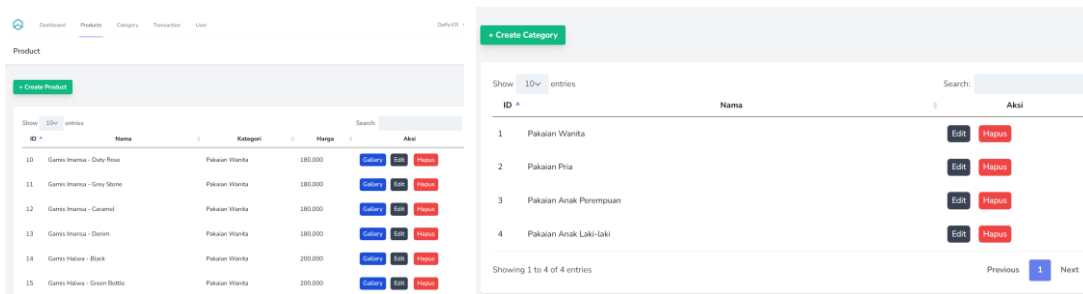
#### 3.3.1 Aplikasi Pelanggan



**Gambar 12.** Tampilan Aplikasi Pelanggan

Gambar diatas merupakan beberapa implementasi dari rancangan wireframe yang telah dibuat. Dan juga gambar diatas merupakan alur dimana seorang pengguna melakukan pemesanan produk, dimulai dari login, memilih produk, dan melakukan pemesanan produk.

#### 3.3.2 Sistem Web Admin



**Gambar 13.** Tampilan Sistem Web Admin

Gambar diatas merupakan beberapa implementasi untuk sistem web admin, sesuai dengan use case yang telah dibuat. Dan juga gambar diatas merupakan fitur yang dapat dilakukan admin, seperti mengelola produk, transaksi, kategori, dan akun pengguna aplikasi.

### 3.4 Pengujian Sistem

Pada tahap ini, hasil dari tahap pengujian menggunakan metode black box testing pada aplikasi pemesanan Sanika. Metode Black Box adalah metode yang menerapkan pengujian aplikasi tanpa memperhatikan aspek-aspek detail aplikasi, hanya melihat dari fitur mana saja yang berhasil dijalankan[28].

**Tabel 5.** Pengujian Black Box

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Pengujian
1	Pendaftaran Akun	Mengisi form daftar	Notifikasi akun berhasil terdaftar	Berhasil
2	Login	Mengisi form login	Masuk ke halaman utama	Berhasil
3	Pesan Produk	Memesan Produk	Data pesan masuk sistem admin	Berhasil

## 4. KESIMPULAN

Pengembangan Aplikasi Pemesanan Sanika memberikan kontribusi signifikan terhadap pemecahan masalah di Toko Sanika. Dengan kehadiran aplikasi ini, diharapkan pelanggan dapat memperoleh informasi produk secara jelas, sementara pengelola toko dapat mengelola inventaris dengan lebih efisien. Penerapan Unified Modeling



Language (UML) dalam perancangan sistem menunjukkan pendekatan yang terarah, memberikan kejelasan terhadap kebutuhan yang akan diimplementasikan dalam sistem. Penelitian ini menghasilkan dua sistem E-Commerce yang terintegrasi, yaitu sistem web admin untuk manajemen data produk, kategori, transaksi, dan akun pengguna, serta sistem aplikasi pengguna untuk melihat detail produk dan melakukan pemesanan. Pengujian Blackbox menunjukkan bahwa fitur utama berhasil dijalankan sesuai rencana, mencapai hasil yang memuaskan. Integrasi teknologi REST API untuk menghubungkan data antar-sistem berjalan sukses dalam tahap pengujian. Harapan kedepannya adalah Aplikasi Pemesanan Produk Sanika dapat mendukung pertumbuhan UMKM di Indonesia dan memberikan kontribusi positif pada perkembangan ekonomi nasional. Harapan penulis dari penelitian ini adalah menjadi inspirasi bagi sektor UMKM, mendorong inovasi, dan berperan dalam memajukan negara menuju perekonomian yang lebih baik dan berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Reni Nur Fitirani selaku pemilik Toko Sanika yang telah bersedia mengizinkan penulis menjadikan toko sebagai studi kasus penelitian penulisan artikel jurnal, serta karyawan Sanika yang bersedia menjadi narasumber untuk menanyakan seputar produk dan alur sistem kerja toko.

## REFERENCES

- [1] H. A. Management, H. Afifah, and F. Rohman, "PENERAPAN STRATEGI BISNIS PADA USAHA FASHION KIAPIX," *Jurnal Kewirausahaan dan Inovasi*, vol. 1, no. 3, pp. 269–277, Jul. 2022, doi: 10.21776/jki.2022.01.3.03.
- [2] S. Anafarhanah, "TREN BUSANA MUSLIMAH DALAM PERSPEKTIF BISNIS DAN DAKWAH," *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, vol. 18, no. 1, pp. 81–90, Jul. 2019, doi: 10.18592/ALHADHARAH.V18I1.2999.
- [3] A. Rachman et al., "BERKAHOUTFIT.COM : OPTIMALISASI WEB DIGITALISASI BISNIS FASHION SYARIAH DENGAN SISTEM VIRTUAL TEAM DI INDONESIA," *IQTISADIE: Journal of Islamic Banking and Shariah Economy*, vol. 2, no. 1, Jun. 2022, doi: 10.36781/IQTISADIE.V2I1.222.
- [4] D. Andamisari, "Penggunaan Status Whatsapp Sebagai Digital Marketing Warga Kecamatan Medan Satria Bekasi Di Era New Normal," *LUGAS Jurnal Komunikasi*, vol. 5, no. 1, pp. 66–72, Jun. 2021, doi: 10.31334/LUGAS.V5I1.1559.
- [5] A. Wirapraja and H. Aribowo, "Pemanfaatan E-Commerce Sebagai Solusi Inovasi Dalam Menjaga Sustainability Bisnis," *Teknika*, vol. 7, no. 1, pp. 66–72, Jul. 2018, doi: 10.34148/TEKNIKA.V7I1.86.
- [6] M. F. Sadikin and ita novita, "PENERAPAN E-COMMERCE GUNA MENINGKATKAN PENJUALAN PADA DISTRO AGGREGATE STORE," *IDEALIS : InDonEsiA journal Information System*, vol. 2, no. 5, pp. 245–252, Sep. 2019, Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/2601>
- [7] I. A. Nurhasanah, M. Brilliant, K. Reni, and A. Mulyanto, "Analisis Perancangan E-Business B2C (Business to Consumer) Upaya Digitalisasi Pengembangan UMKM (Studi Kasus : Kabupaten Pesawaran, Indonesia)," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*, vol. 11, no. 3, pp. 236–248, Dec. 2022, doi: 10.23887/JANAPATI.V11I3.49787.
- [8] J. P. Ekonomi et al., "Pengembangan Aplikasi E-Smes Berbasis Android dengan Waterfall Method Sebagai Solusi Pemasaran dan Pengelolaan Usaha UMKM," *Jurnal Ecogen*, vol. 4, no. 4, pp. 594–601, Dec. 2021, doi: 10.24036/JMPE.V4I4.12414.
- [9] A. S. Putri, A. Eviyanti, and H. Hindarto, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada Toko Suryamart Menggunakan Framework Flutter," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 3, pp. 257–265, Jul. 2023, doi: 10.47233/JTEKSI.V5I3.851.
- [10] M. I. Awaluddin, R. W. Arifin, and D. Setiyadi, "Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer," *BINA INSANI ICT JOURNAL*, vol. 7, no. 2, pp. 187–197, Dec. 2020, doi: 10.51211/BIICT.V7I2.1428.
- [11] A. Azlan and J. Prayudha, "Perancangan E-Katalog Promosi STMIK Triguna Dharma Dengan Metode User Centered Design Untuk Meningkatkan Layanan Kualitas Promosi Berbasis Web dan Mobile," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 4, no. 4, pp. 1140–1152, Oct. 2020, doi: 10.30865/MIB.V4I4.2136.
- [12] I. Dwi Yono Pangestu, T. Wijaya, D. Yono Pangestu, and K. kunci-, "Penerapan Web Service Untuk E-Commerce Makro Komputer Sintang," *ENTER*, vol. 2, no. 1, pp. 175–185, Aug. 2019, doi: 10.30700/V2I1.837.
- [13] I. P. Herlangga and N. L. W. S. R. Ginantra, "RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER DAN LARAVEL," *Smart EDU: Buletin Education*, vol. 1, no. 1, pp. 31–41, Mar. 2022, Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://ejournal.abivasi.id/index.php/SmartEDU/article/view/10>
- [14] K. L. Prilantana, N. Tri, A. Putra, and E. F. Thalib, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA CONCORDIA MUSIC SHOP," *Jurnal Penelitian Saintek*, vol. 26, no. 2, pp. 178–188, Nov. 2021, doi: 10.21831/JPS.V26I2.36842.
- [15] S. Fitriani, M. R. Sholahuddin, and S. D. Setiarini, "Rancang Bangun REST API Aplikasi Sistem Informasi Gardu Distribusi berbasis Android dan Web," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 1, pp. 219–226, Oct. 2022, doi: 10.47065/JOSH.V4I1.2362.
- [16] N. Sugihartini and K. Yudiana, "ADDIE SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN MEDIA INSTRUKSIONAL EDUKATIF (MIE) MATA KULIAH KURIKULUM DAN PENGAJARAN," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 15, no. 2, p. 277, Aug. 2018, doi: 10.23887/JPTK-UNDIKSHA.V15I2.14892.
- [17] L. Nurmalasari et al., "PENGEMBANGAN MEDIA KARTU HEWAN DAN TUMBUHAN (TUHETU) PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SD NEGERI," *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, Apr. 2022, doi: 10.26618/JRPD.V5I1.6291.
- [18] N. Harahap, *Penelitian Kualitatif*. Medan: Wal Ashri Publishing, 2020.



- [19] O. Thalha, A. Dan, B. Anufia, and E. Islam, “RESUME: INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA,” 2019.
- [20] K. Nistrina and L. Sahidah, “UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML) UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL,” *J-SIKA|Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, vol. 4, no. 1, pp. 17–23, Jun. 2022, Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/839>
- [21] F. Sonata and V. Winda Sari, “Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer,” *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 22–31, Jun. 2019, doi: 10.31504/KOMUNIKA.V8I1.1832.
- [22] M. Hendriawan, T. Budiman, V. Yasin, A. Septia Rini, P. Studi Teknik Informatika, and S. Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jayakarta, “PENGEMBANGAN APLIKASI E-COMMERCE DI PT. PUTRA SUMBER ABADI MENGGUNAKAN FLUTTER,” *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, vol. 5, no. 1, pp. 69–88, Jun. 2021, doi: 10.52362/JISICOM.V5I1.371.
- [23] F. Ahmad Fauzi, F. Darmawan, J. Setiabudhi no, and J. Barat, “Pembangunan Aplikasi E-Commerce berbasis Website Menggunakan Laravel,” *Pasinformatik*, vol. 2, no. 1, 2023, [Online]. Available: <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pasinformatik>
- [24] A. Asyhadhi and R. Naibaho, “Sistem Informasi Penjualan Daster Handmade Berbasis Multiplatform Menggunakan WhatsApp Gateway,” *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 5, no. 4, p. 1538, Oct. 2021, doi: 10.30865/mib.v5i4.3297.
- [25] A. Rohman, M. Ramaddan Julianti, and M. Amri, “Implementasi E-Commerce Berbasis Web Dalam Memudahkan Penjualan Pada UMKM Daktastore,” *Jurnal Teknologi*, 2022.
- [26] R. Latifahul Hasanah, S. Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri, and U. Bina Sarana Informatika, “Perancangan E-Commerce Penjualan Perlengkapan Haji pada Toko Ar’raudhah Purwokerto dengan Model Waterfall,” *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.33395/remik.v4i1.10714.
- [27] B. D. Jaya and E. P. Agustini, “Perancangan Wireframe User Interface Semesta Baca Menggunakan Figma,” *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*, vol. 4, no. 3, pp. 689–703, Nov. 2022, Accessed: Nov. 15, 2023. [Online]. Available: <https://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/article/view/2897>
- [28] M. Ilham, D. Apriansyah, M. R. Nurhakiki, N. Apriani, and A. Saifudin, “OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Pengujian Black Box pada Aplikasi Ecommerce Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” vol. 2, no. 7, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>