

# Perancangan Aplikasi Mobile E-Commerce Berbasis Android pada Natasya Butik

<sup>1</sup>\*Marlia Sari, <sup>2</sup>Sevi Andriasari  
<sup>1</sup>Universitas Satu Nusa, <sup>2</sup>AMIK Lampung  
Lampung, Indonesia

<sup>1</sup>keisyia120413@gmail.com, <sup>2</sup>andriasari.sevi@yahoo.com

\*Penulis Korespondensi

Diajukan : 12/12/2022

Diterima : 13/01/2023

Dipublikasi : 13/01/2023

## ABSTRAK

Natasya Butik adalah suatu bisnis *online* yang menjual pakaian. Banyak cara yang dilakukan dalam melakukan bisnis Natasya Butik. salah satunya dengan menggunakan media sosial pada *smartphone*. Proses transaksi menggunakan media sosial ini di nilai masih kurang efektif karena terbatasnya info, dan pemesanan secara manual sehingga akan memperlambat proses transaksi dan besar kemungkinan terjadinya kesalahan. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan membuat aplikasi *mobile commerce* yang dapat langsung melihat dan melakukan transaksi pemesanan produk. *Mobile commerce* merupakan pengembangan dari *e-commerce* sehingga proses transaksi jasa atau barang dapat menggunakan perangkat mobile. Saat ini perangkat *smartphone* yang paling banyak diminati adalah *android smartphone*. *Android* adalah sistem informasi yang menggunakan kernel linux yang *open source* yang menggunakan *java* sebagai bahasa pemrograman sehingga memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi di android. Penulis dalam penelitian ini akan merancang dan membuat aplikasi android sebagai media pemesanan pada Natasya Butik dengan menggunakan metode *waterfall*. Dalam prosesnya peneliti melalui beberapa tahapan, yaitu melakukan analisis dan perancangan sebuah sistem yang akan dibuat, dan mengaplikasikannya menjadi sistem informasi penjualan berbasis android. Penelitian ini menghasilkan aplikasi *mobile commerce* yang dapat mempermudah pelanggan untuk melakukan pemesanan secara online dan mempermudah mendapatkan informasi mengenai Natasya Butik tersebut, baik itu alamat maupun produk-produk yang ada pada Natasya Butik. Dengan adanya penerapan Aplikasi *mobile commerce* dapat membantu penjual dalam melakukan pengelolaan data pemesanan barang, data pelanggan, dan konfirmasi pengiriman barang.

**Kata Kunci:** Online, Mobile Commerce, Android, Smartphone

## I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang semakin canggih perkembangan teknologi informasi saat ini, telah menciptakan jenis-jenis dan peluang-peluang bisnis yang baru dimana transaksi bisnis makin banyak dilakukan secara elektronika. Ecommerce atau yang lebih dikenal dengan e-commerce merupakan alternatif bisnis yang cukup menjanjikan untuk diterapkan. Pada saat ini e-commerce telah diatur dalam Undang-Undang (UU) Nomor 7 tahun 2014 tentang Perdagangan dibuat dengan mengedepankan kepentingan nasional dan ditujukan untuk melindungi pasar domestik dan produk dalam negeri, membuat regulasi perdagangan dalam negeri dan memberikan perlindungan terhadap konsumen. (Atika, 2019).

Natasya Butik yaitu toko yang terdapat di daerah Bandar Sari Kec. Padang Ratu Kab. Lampung Tengah. Toko Natasya Butik adalah toko yang menjual baju, koko, baju muslim anak, baju muslim wanita gamis dengan berbagai merek dan jenisnya, baik itu untuk pria maupun wanita dengan harga yang cukup murah. Selama ini pemasaran produk tersebut masih terbatas

dimana masih menggunakan brosur dan disebarakan melalui karyawan yang disebut marketing yang memakan waktu cukup banyak untuk mempromosikan baju muslimah tersebut. Selain itu ketika ada barang baru, pergantian dan membaharuan brosur bisa memakan biaya lebih banyak dan konsumen pun harus datang langsung ke Natasya Butik jadi sangat memakan waktu.

Pada dasarnya *E-Commerce* adalah melakukan bisnis online. Dalam bentuknya yang paling jelas, *E-Commerce* menjual produk kepada konsumen secara online, tapi faktanya jenis bisnis apa pun yang dilakukan secara elektronik adalah *E-Commerce*. Sederhananya, *E-Commerce* adalah membuat, mengelola, dan meluaskan hubungan komersial secara online. (Alwendi, 2020)

Natasya Butik merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pakain. Semua proses dilakukan secara manual yakni Pada pemasaran, pemesanan dan pembuatan laporan, mulai dari pencatatan pemesanan barang, pengecekan barang, dan terbentuknya laporan dilakukan dalam bentuk kertas, Sehingga menghambat kinerja karyawan dan proses bisnis perusahaan.

Dengan adanya kelemahan promosi tersebut maka perlu perancangan dan pengembangan E-Commerce berbasis android untuk mempermudah pelanggan untuk melakukan transaksi pemesanan dan penjualan barang serta dapat membantu memenuhi kebutuhankhususnya bagi pengguna android. Android dalam bentuk *smartphone*, merupakan solusi yang dapat memberikan jawaban kekurangan sistem yang sudah ada. *Smartphone* yang berbasis android merupakan sarana dasar yang ada di sebuah *handphone* secara umum dan didukung dengan beberapa sarana dari sebuah *Personal Computer* (PC). (Susianto, Ridhawati, & Sucipto, 2022)

Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan pelanggan bisa memudahkan Natasya Butik memasarkan produknya selain itu memudahkan masyarakat atau konsumen dari luar kota untuk membeli produk Natasya Butik sehingga laba pun akan semakin banyak yang didapatkan.

Penelitian ini fokus pembahasannya adalah melakukan analisis dan perancangan sistem, maka dilakukan pembatasan masalah, antara lain: 1) Aplikasi yang dibangun menggunakan Android dan *Web* dari sisi *server* dengan menggunakan Mysql sebagai database. 2) Aplikasi ini hanya berfungsi melakukan proses pemesanan dari pelanggan dan konfirmasi pemesanan dari penjual. 3) Data yang dibahas mencakupi penjualan pakaian pada Natasya Butik.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa proses, merancang sistem dan mengimplementasikan aplikasi *e-commerce* berbasis android pada Natasya Butik. Diharapkan tersedianya informasi produk yang lebih menarik, teratur yang terintegrasi langsung dengan pemesanan dan konfirmasi pembayaran serta dapat mengurangi waktu pemesanan barang.

## II. STUDI LITERATUR

### Penelitian Terdahulu

Saat ini, penggunaan e-commerce menjadi kebutuhan setiap organisasi atau perusahaan agar dapat bersaing secara global. Banyak penelitian menyoroti efisiensi dalam menggunakan e-commerce. Selain itu, peneliti juga melihat banyak dampak positif yang dibawa oleh e-commerce dibandingkan dengan dampak negatifnya. Banyak bisnis saat ini, mulai dari bisnis kecil hingga perusahaan besar, menggunakan e-commerce sebagai inisiatif untuk memperluas bisnis mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Widyagustina Ismayanti dan Sewaka dengan tema membuat aplikasi *e-commerce* pada UMKM dengan tujuan untuk meningkatkan pemasaran produk. Penelitian ini menghasilkan web UMKM Hoki Donut;s dapat meningkatkan dan memperluas pangsa pasar, selain itu juga dapat menghemat biaya promosi dan penggunaan kertas. Perancangan web menciptakan efisiensi dalam waktu, dan tenaga kerja yang digunakan dalam sistem yang dijalankan sebelumnya. Bagi pemilik maupun *customer* dapat dengan mudah melakukan transaksi pembelian dan penjualan secara online. Sehingga customer diluar wilayah tidak perlu datang ke outlet. (Ismayanti & Sewaka, 2021)

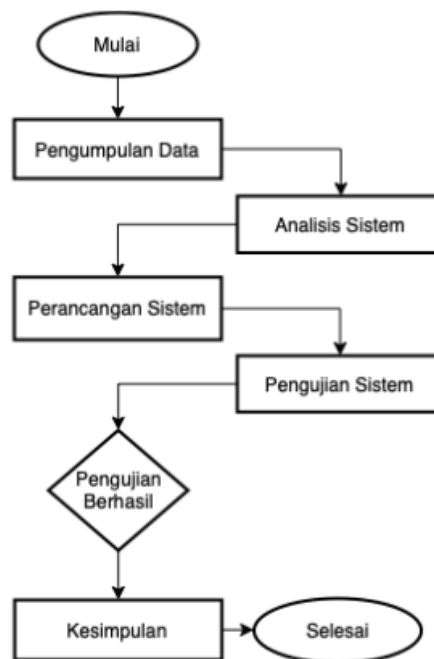
Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Putri Iqklima dan Sekreningsih Nita. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall, dimana peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan cara observasi lapangan dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan subjek penelitian. Hasil dari penelitian ini menemukan informasi bahwa plikasi android berupa *smartphone* merupakan solusi yang dapat memberikan jawaban atas kekurangan sistem yang ada. Keunggulan pemasaran online ini tidak hanya menarik perhatian pelanggan dari

berbagai bidang, tetapi juga meningkatkan omzet pengusaha dengan memungkinkan pelanggan memesan layanan di Scratches Pena Studio dengan mudah tanpa mengeluarkan biaya operasional. (Iqklima & Nita, 2021)

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Muhammad Muttaqin. Tren pemasaran bergerak dari tradisional (*offline*) ke digital (*online*). Aplikasi *e-commerce* untuk para pebisnis dapat menjual produk kapan saja, di mana saja melalui Internet. Fokus permasalahan yang diangkat adalah: 1) Cara mendesain aplikasi *e-commerce* berbasis *Woocommerce*, 2) Cara mengimplementasikan aplikasi *e-commerce* untuk usaha kecil dan menengah (UKM). Penelitian ini menggunakan riset kualitatif dan analisis data untuk membantu memberikan fakta dan data tentang perancangan aplikasi *e-commerce* berbasis *Woocommerce* untuk Usaha Kecil Menengah (UKM). Dari hasil penelitian, aplikasi *e-commerce*, bisnis dapat menjalin hubungan pelanggan dengan respon cepat (*fast response*). Manfaat penerapan aplikasi *e-commerce* terkait dengan tren pemasaran 4P (produk, harga, lokasi, promosi). (Muttaqin, 2022)

### III. METODE

Peneliti mengumpulkan data terlebih dahulu dengan cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Alur penelitian digambarkan dalam bentuk *flowchart* seperti terlihat pada gambar 1.



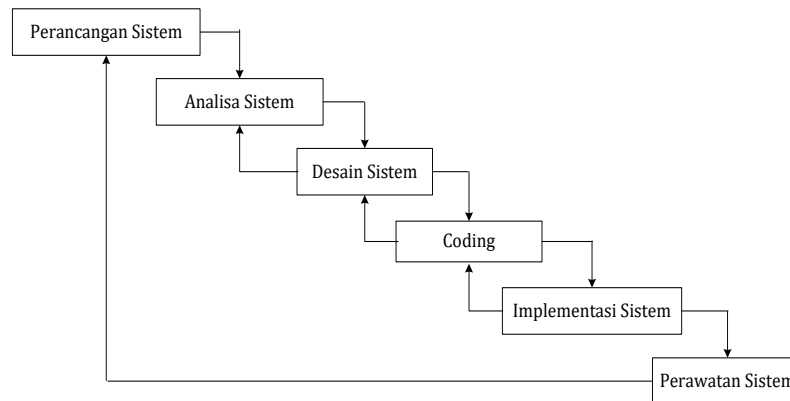
Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

Dalam membangun sistem secara keseluruhan perlu dilakukan beberapa tahapan/langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisis, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian/verifikasi, dan pemeliharaan. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat

meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut air terjun (Air Terjun). (Sommerville, 2011)

Metode pengembangan sistem menggunakan *waterfall*. Tahapan yang dikerjakan adalah perancangan sistem, analisis sistem, desain sistem, *coding*, implementasi sistem dan perawatan. (Susianto & Mustika, 2019)



Gambar 2. Bagan Metode Waterfall

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mengembangkan sistem yang akan dibangun, penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dimana langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

##### a. Tahap Analisis Sistem

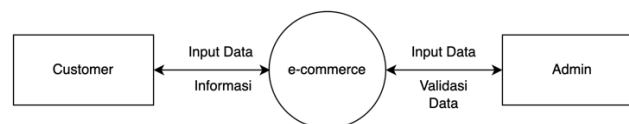
Dengan mempelajari sistem yang sedang berjalan, selanjutnya menentukan ruang lingkup sistem dengan menganalisis kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem terdiri dari kebutuhan fungsional, yaitu input data, transaksi dan menampilkan informasi. Kebutuhan non-fungsional, yaitu menentukan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

##### b. Tahap Desain

Desain sebuah sistem merupakan langkah-langkah yang berupa penggambaran, perencanaan serta pembuatan dengan melakukan penyatuan dari elemen-elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dengan tujuan memperjelas bentuk dari sebuah sistem. Tahapan desain pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Teh Rosela berbasis Android adalah sebagai berikut:

##### Context Diagram

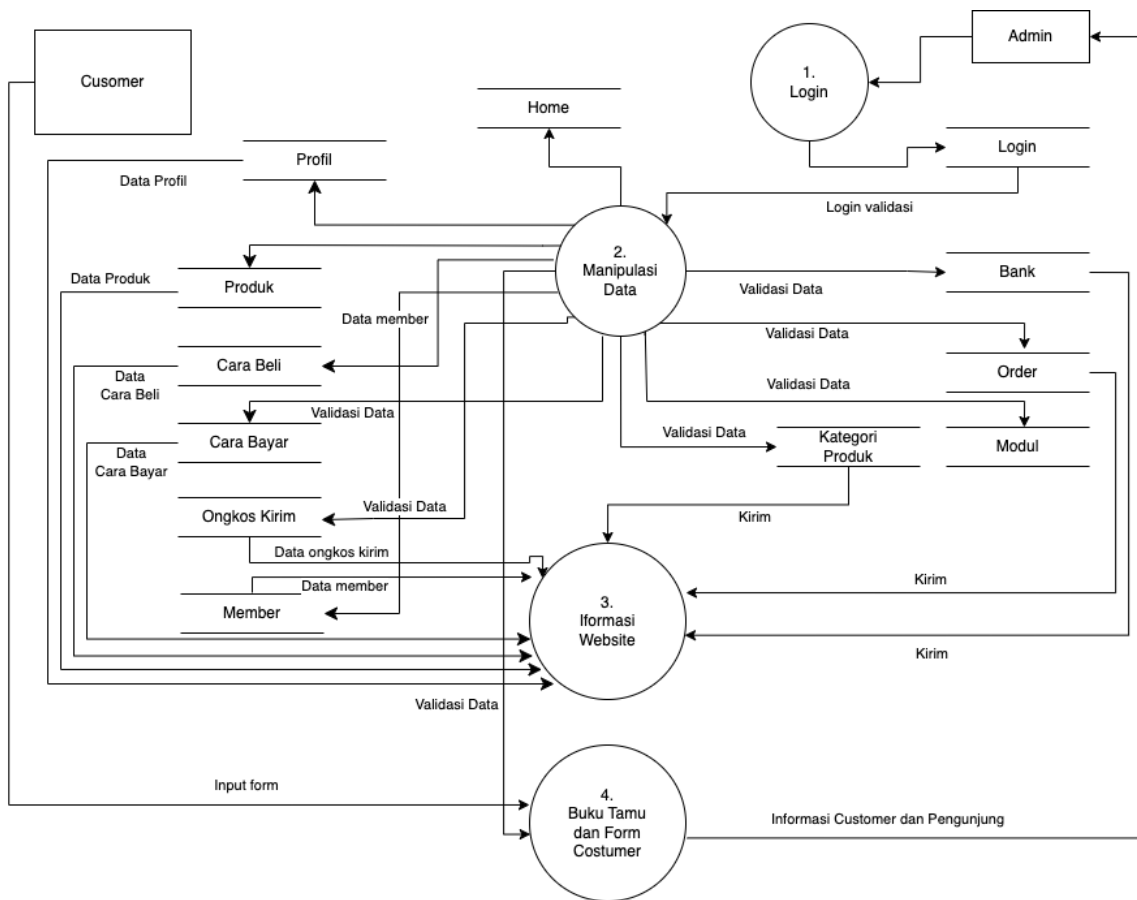
Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan proses-proses dan aliran data pada sistem secara keseluruhan, diagram konteks yang terdapat pada *Natasya Butik* dapat dilihat pada gambar berikut: (Ridhawati, Taufik, & Susianto, 2022)



Gambar 3. Context Diagram

**DFD**

Data flow diagram merupakan penjabaran lebih detail dapat dilihat pada gambar 4 berikut :



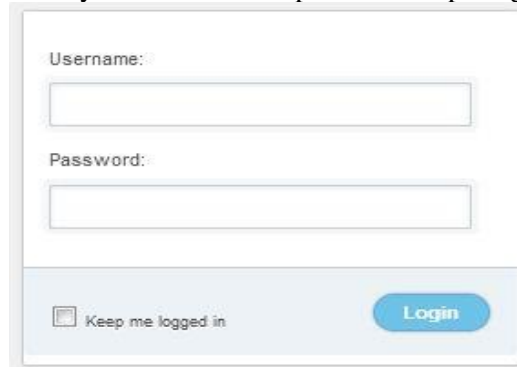
Gambar 4. DFD

**c. Tahap Coding**

Pada tahap ini adalah melakukan implementasi program yang sebelumnya telah dirancang ditahap sebelumnya. Hasil dari coding diantaranya sebagai berikut:

**Tampilan Halaman login**

Halaman utama login pada Natasya Butik adalah seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman login

**Tampilan Halaman Administrator**

Halaman utama admin pada Natasya Butik adalah terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Admin

### Tampilan Halaman Beranda

Untuk membuka halaman ini dengan cara klik menu beranda sehingga akan tampil informasi yang ada di dalam menu beranda adapun tampilah dari menu beranda terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda

### Tampilan Halaman Profile

Tampilan halaman profile pada Natasya Butik terlihat pada gambar 8.

Gambar 8. Tampilan Halaman Profile

#### d. Tahap Implementasi Sistem dan Analisis Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan memiliki beberapa kelebihan yang pertama adalah dalam operasional tidak memerlukan sumber daya yang begitu banyak sehingga akan memberikan kecepatan transaksi dan pengelolaan produk maupun pesanan, kedua pada sistem *E-Commerce* ini sudah didukung untuk penghitungan ongkos kirim secara otomatis sehingga dalam *invoice/nota* akan sesuai dengan total pembayaran yang ada. Kekurangan yang masih terdapat pada sistem *E-Commerce* ini adalah tidak adanya sistem untuk melakukan konfirmasi pembayaran otomatis sehingga untuk memproses pembayaran admin akan melakukan pengecekan satu persatu, hal ini akan memerlukan banyak waktu sehingga mengakibatkan keterlambatan pembayaran.

### V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan hasil pembahasan, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa *mobile commerce* ini dapat mempermudah pelanggan untuk melakukan pemesanan secara online dan mempermudah mendapatkan informasi mengenai Natasya Butik tersebut, baik letak maupun nomor telepon yang dapat di hubungi. Dengan adanya penerapan aplikasi *mobile commerce* dapat membantu penjual dalam melakukan pengelolaan data pemesanan barang, data pelanggan, dan konfirmasi pengiriman barang.

### VII. REFERENSI

Atika, I. (2019). Pengaturan Hukum Transaksi Jual Beli Online (*E-Commerce*) Di Era Teknologi. *MUAMALATUNA*, 50-60.

- 
- Alwendi. (2020). Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 317-325.
- Susianto, D., Ridhawati, E., & Sucipto. (2022). Implementasi E-Government Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pelayanan Publik. *Jurnal AL-AZHAR INDONESIA*, 180-186.
- Ismayanti, W., & Sewaka. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pada UMKM Berbasis Web Sebagai Sarana Untuk Meningkatkan Pemasaran Produk. *Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 292-299.
- Iqklima, A., & Nita, S. (2021). Perancangan Aplikasi E-Commerce Pada Goresan Pena Studio Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 97-107.
- Muttaqin, M. (2022). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Ukm Kota Pari Berbasis Woocommerce. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 142-149.
- Rahmawati, M. (2017). Penggunaan Sistem Informasi dalam Komunikasi Bisnis Secara Elektronik. *Jurnal Komunikasi*, 39-46.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Ridhawati, E., Taufik, & Susianto, D. (2022). Sistem Informasi Manajemen Pada Desa Tambahrejo Barat Berbasis Web. *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1-7.
- Susianto, D., & Mustika, D. (2019). Membangun Sistem Informasi Inventory Menggunakan Algoritma Caesar Cipher Sebagai Media Enkripsi. *Cendikia*, 305–315.