

**PENERAPAN METODE SDLC (SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE)  
WATERFALL PADA PERANCANGAN APLIKASI BELANJA ONLINE BERBASIS  
ANDROID PADA CV WIDI AGRO**

**APPLICATION OF THE WATERFALL SDLC (SYSTEM DEVELOPMENT LIFE  
CYCLE) METHOD IN DESIGNING ANDROID-BASED ONLINE SHOPPING  
APPLICATIONS ON CV WIDI AGRO**

**Bangga Surya Nagara<sup>1</sup>, Dwi Oetari<sup>2</sup>, Zelika Apriliani<sup>3</sup>, Tata Sutabri<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Magister Teknik Informatika Universitas Bina Darma

banggasurya@gmail.com, d.oetari@yahoo.com, zelikaap@gmail.com, tata.sutabri@gmail.com

**ABSTRACT**

*The development of information technology has transformed the way consumers shop, and online shopping applications have emerged as one of the effective and efficient solutions. This research aims to design an Android-based online shopping application for CV Widi Agro to enhance the shopping experience for customers and support overall business growth. CV Widi Agro operates in the kitchen necessities sales sector, delivering items such as side dishes and fresh vegetables directly to customers' homes without the need for them to inconvenience themselves by going to the market. The Android-based online shopping application is developed using the System Development Life Cycle (SDLC) waterfall method. This application is expected to help CV Widi Agro acquire new customers, generate reports for sales and products, and ensure customer satisfaction with faster and more convenient services.*

**Keyword:** Information System, Android, E-commerce

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara konsumen berbelanja, dan aplikasi belanja online menjadi salah satu solusi yang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi belanja online berbasis Android untuk CV Widi Agro guna meningkatkan pengalaman berbelanja pelanggan dan mendukung pertumbuhan bisnis secara keseluruhan.. CV Widi Agro bergerak di bidang penjualan kebutuhan dapur seperti lauk pauk dan sayur mayur yang diantar ke rumah-rumah pelanggan tanpa harus bersusah payah meluangkan waktu untuk berbelanja ke pasar.. Aplikasi belanja online berbasis android dibuat dengan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) waterfall. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu CV Widi Agro mendapatkan pelanggan baru dan mempunyai laporan untuk penjualandan juga produk – produknya serta membuat pelanggannya puas dengan layanan yang lebih cepat dan mudah.

**Kata Kunci:** Android, E-commerce, SDLC Waterfall

**PENDAHULUAN**

Teknologi adalah sebuah sistem yang melibatkan penggunaan pengetahuan, keterampilan, alat, dan proses untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Suatu sistem terdiri dari bagian-bagian sistem atau subsistem. Masing-masing subsiste dapat terdiri dari subsistem - subsistem yang lebih lagi atau terdiri dari komponen-komponen pendukung sistem itu sendiri. (Tata Sutabri, 2005).

Penggunaan teknologi sangat memberikan manfaat yang besar terhadap dunia bisnis. Perusahaan yang menggunakan teknologi merupakan perusahaan yang mampu bersaing dalam kompetisi. Salah satu teknologi yang dapat meningkatkan persaingan bisnis adalah penggunaan *electronic commerce* (*e-commerce*), dimana *e-commerce* digunakan untuk memasarkan berbagai macam produk maupun jasa baik dalam bentuk fisik maupun digital.

Saat ini strategi yang baik sangat diperlukan dalam memasarkan produk. *E-commerce* sangat tepat digunakan dalam

memasarkan produk – produk yang dijual oleh suatu toko. *E-commerce* dapat memudahkan transaksi antara penjual dan pembeli yang berbeda tempat serta pembeli dapat mengetahui info produk seperti harga, model, warna, dan info produk lainnya dengan mudah.

Perkembangan *e-commerce* sangat cepat meningkat di Indonesia, hal tersebut mengharuskan semua pelaku usaha untuk dapat beradaptasi dengan menjual produknya secara *online*. Teknologi yang semakin maju dapat mempermudah proses bisnis suatu usaha.

Penggunaan *smartphone* yang meningkat di seluruh dunia membuat pengembangan *e-commerce* bergeser dari *website* menjadi *smartphone*. Saat ini *smartphone* membantu segala macam kegiatan manusia seperti mengirim dan menerima pesan, memesan kebutuhan hidup seperti makanan dan minuman ataupun kebutuhan sekunder lainnya.

*Smartphone* android saat ini hampir dimiliki oleh seluruh lapisan masyarakat dan digunakan untuk hiburan, komunikasi, berbisnis, jual beli barang melalui aplikasi dan sebagainya.

CV Widi Agro adalah usaha dagang yang menjual keperluan dapur berupa lauk pauk dan sayur mayur mentah yang diantar langsung ke rumah pelanggan dengan pemesanan via Whatsup. Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan maka CV Widi Agro ingin mengembangkan sebuah aplikasi belanja online untuk memudahkan pemesanan serta memudahkan rekapitulasi laporan penjualan

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dibuatlah perancangan aplikasi *belanja online* berbasis android untuk membantu CV Widi Agro meningkatkan kepuasan pelanggan serta mendapatkan pelanggan baru. dan juga mempermudah proses bisnisnya dalam pencatatan laporan penjualan secara digital.

Pencatatan laporan penjualan yang menggunakan kertas atau secara manual juga menimbulkan risiko terjadinya

kehilangan catatan laporan dan juga kertas tersebut dapat rusak.

## Tinjauan Pustaka

### 2.1. E-commerce

*E-commerce* merupakan cara untuk menjual suatu produk secara *online* dengan memanfaatkan internet. Internet merupakan suatu jaringan komputer yang saling terhubung dan digunakan untuk keperluan informasi dan komunikasi. Internet juga dapat diartikan sebagai jaringan komputer di seluruh dunia yang digunakan sebagai komunikasi data berupa gambar, suara, video, teks, dan sebagainya

*E-commerce* membantu dalam mempromosikan produk karena dengan *e-commerce*, modal untuk mempromosikan suatu produk tidak diperlukan dan sangat menghemat waktu. *E-commerce* dapat menjual barang ataupun jasa sehingga semua orang dapat mengembangkan bisnis dan bersaing dengan kompetitor lainnya dan *e-commerce* dapat menurunkan biaya operasional.

### 2.2. Android

Android adalah sistem operasi yang menyediakan *platform* terbuka untuk membuat aplikasi *smartphone* sesuai dengan keinginan para pengembang dimana sistem operasi ini berbasis linux. Android awalnya dikembangkan oleh Android Inc, sebuah perusahaan yang membuat *software* untuk *handphone* yang kemudian dibeli oleh Google Inc. Terdapat 34 perusahaan *hardware*, *software*, dan telekomunikasi termasuk Google, HTC, Intel, dan lainnya yang tergabung dalam *Open Handset Alliance* (OHA) yang dibentuk untuk pengembangan android.

*Database* merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur tertentu. Data – data tersebut disimpan di dalam komputer dan dapat diolah menjadi informasi menggunakan *software*. *Database* yang digunakan Android adalah SQLite. SQLite adalah *library* yang menerapkan *database* dimana SQLite tidak

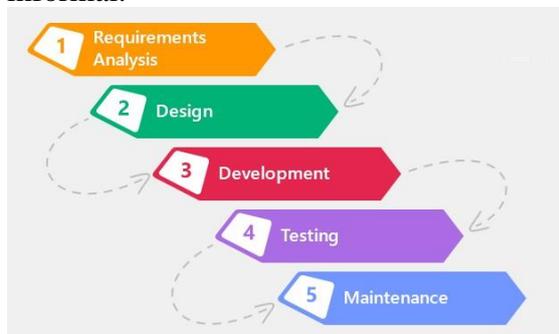
membutuhkan banyak dukungan dari *library* eksternal atau dari sistem informasi dan SQLite dapat mengakses *database* secara langsung baik *read* maupun *write*. *Database* SQLite dapat dikendalikan dari jarak jauh dengan menggunakan jaringan komputer baik secara lokal maupun internet.

### 2.3. SDLC Waterfall

SDLC (*Systems Development Life Cycle*) *Waterfall* adalah proses pengembangan *software* yang berurutan dimana prosesnya mengalir ke bawah seperti air terjun. Tahapan pada SDLC *Waterfall* harus diselesaikan secara berurutan satu demi satu dan tidak dapat pindah ke tahapan selanjutnya apabila tahapan sebelumnya belum selesai sepenuhnya.

### METODE

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode kualitatif yaitu metode yang mengumpulkan data melalui bahasa tutur, bahasa tubuh, perilaku maupun ungkapan – ungkapan lainnya. Salah satu cara yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah wawancara. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan memberikan beberapa pertanyaan informal.



**Gambar 1. SDLC Waterfall**

Metode perancangan aplikasi *online* berbasis android ini menggunakan metode SDLC *Waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar 1. Berikut adalah penjelasan tahapan SDLC *Waterfall* yang digunakan dalam perancangan aplikasi *online* berbasis android pada CV Widi Agro:

#### A. Requirements Analysis

Tahap pertama adalah melakukan analisis permasalahan pada CV Widi Agro, lalu melakukan pendataan kebutuhan untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk mengetahui permasalahan tersebut maka akan dilakukan wawancara dengan kurir dan karyawan CV Widi Agro dan juga para pelanggan.

#### Design

Tahap selanjutnya adalah melakukan desain tampilan aplikasi yang akan dibuat. Desain dibuat berdasarkan kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya pada tahap *requirement analysis*.

#### B. Development

Pada tahap ini, aplikasi akan dibuat berdasarkan desain yang sudah dirancang sebelumnya pada tahap *design*. Rancangan ini akan menjadi acuan dalam membangun aplikasi nantinya.

#### C. Testing

Aplikasi yang sudah dibuat akan diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan dengan baik dan apakah semua fungsi yang ada pada aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya. Tahap ini juga dilakukan untuk mencari apakah ada *bug* dan *error* yang terdapat pada aplikasi sehingga pada saat aplikasi diimplementasi *bug* dan *error* tersebut dapat dihindari.

#### D. Maintenance

Tahap ini dilakukan setelah aplikasi diimplementasi dimana tahap ini dilakukan untuk menjaga aplikasi agar tetap berjalan dengan baik dan juga memperbaiki *bug* dan *error* yang tidak ditemukan pada saat tahap *testing*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Requirement Analysis

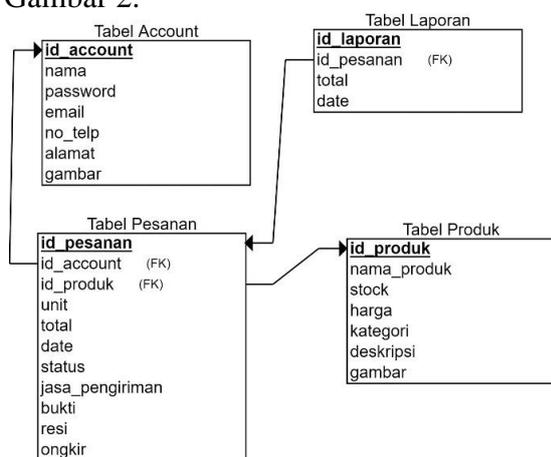
Berikut adalah kesimpulan dari hasil wawancara dengan karyawan dan pemilik CV Widi Agro:

1. Identifikasi Masalah

- Keinginan untuk memperluas bisnis
  - Meningkatkan kepuasan pelanggan
  - Mengubah pencatatan dari manual ke digital
2. Identifikasi Kebutuhan Aplikasi
- Internal / CV Widi Agro
    - Melakukan *input* data barang ke dalam aplikasi
    - Melakukan pengubahan dan penghapusan data barang
    - Memproses pesanan *online*
    - Cek laporan penjualan
    - Cek stok barang
    - Melakukan *input* transaksi yang terjadi secara *offline* ke dalam aplikasi
  - Eksternal / Pelanggan
  - Melihat *list* produk yang dijual oleh CV Widi Agro
    - Melakukan pemesanan melalui aplikasi
    - Melakukan *input* data diri
    - Mengubah data diri

#### 4.2. Design

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan maka rancangan *database* relasional yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Database Relasional**

Terdapat 4 tabel dalam *database* relasional yang dapat dilihat pada Gambar 2. Tabel pertama merupakan tabel *account* yang berisi data – data pengguna seperti *id\_account*, nama pengguna, *password*, *email*, nomor telepon, alamat, dan juga foto pengguna yang digunakan untuk *login* ke

dalam aplikasi.

Tabel kedua merupakan tabel produk yang berisi data – data produk seperti *id\_produk*, nama produk, stok produk, harga produk, kategori produk, deskripsi produk, dan gambar produk. Tabel ketiga merupakan tabel pesanan yang berisi data – data pesanan seperti *id\_pesanan*, *id\_account*, *id\_produk*, jumlah produk (unit), total pembayaran, tanggal pesanan, status pesanan, jasa pengiriman, bukti pembayaran, resi pengiriman, dan ongkos kirim. *Id\_account*, dan *id\_produk* merupakan *foreign key* dari tabel *account* dan produk. Tabel keempat merupakan tabel laporan yang berisi data – data laporan penjualan seperti *id\_laporan*, *id\_pesanan*, total pembayaran, dan tanggal laporan tersebut dibuat. *Id\_pesanan* merupakan *foreign key* dari tabel pesanan. Tabel – tabel tersebut menyimpan semua data yang dibutuhkan oleh aplikasi agar aplikasi dapat menampilkan informasi sesuai dengan kebutuhan.

Berikut adalah gambaran fungsi apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam aplikasi yang digambarkan dengan menggunakan *Use Case Diagram* pada Gambar 3.



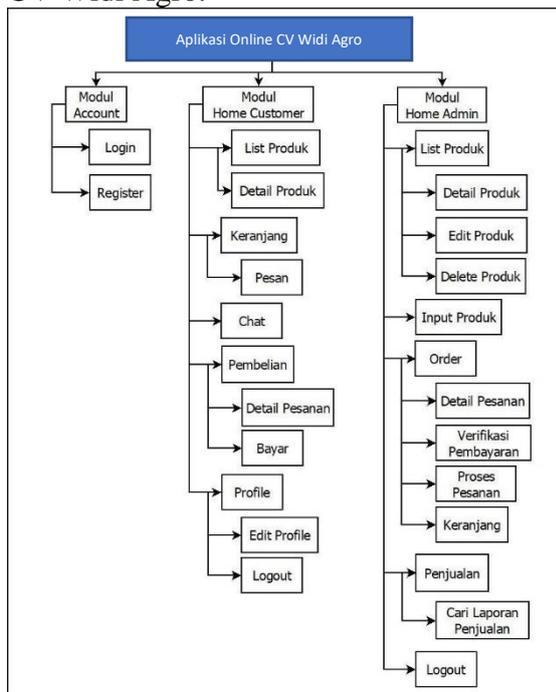
**Gambar 3. Use Case Diagram**

Terdapat 2 pengguna pada yang dapat dilihat pada Gambar 3. Pengguna pertama yaitu pelanggan dapat melakukan registrasi, *login* aplikasi, mengubah data diri, memesan produk yang diinginkan, melakukan *input* bukti pembayaran, melihat *list pembelian* yang sudah dilakukan, dan melihat *status* pesanan. Pengguna kedua yaitu CV Widi Agro dapat melakukan *login* aplikasi, melakukan *input* data produk, melihat pesanan pelanggan, melakukan *input* transaksi yang terjadi di

tempat (*offline*), melihat laporan penjualan, dan memproses pesanan *online*.

### 4.3. Development

Selanjutnya akan dibuat rancangan *database* relasional dan juga *use case diagram* akan digunakan untuk memudahkan dalam membuat aplikasi. Aplikasi akan diciptakan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan *database* SQLite. Berikut adalah modul dari aplikasi android CV Widi Agro.



**Gambar 4. Modul Aplikasi Online CV Widi Agro**

Gambar 4 merupakan gambar modul aplikasi *online* CV Widi Agro. Aplikasi terdiri dari 3 modul utama yaitu modul *Account*, modul *Home Admin*, dan modul *Home Customer*. Modul *Account* berisi *Login* dan *Register*. Modul *Home Customer* berisi *List Produk*, *Keranjang*, *Chat*, *Pembelian*, dan *Profile*.

Tombol *chat* adalah perantara antara konsumen dengan pihak Widi Agro. *Pembelian* berfungsi untuk melihat produk yang pernah dipesan dalam aplikasi ataupun produk yang sedang diproses dan dalam pengiriman. Dalam *Pembelian* terdapat *Detail Pesanan* yang berfungsi untuk melihat *detail* pesanan secara lengkap dan juga *Bayar* yang berfungsi

untuk membayar pesanan. *Profile* berfungsi untuk melihat data diri pengguna seperti nama, *email*, *password*, alamat, dan sebagainya. Pada *Profile* terdapat *Edit Profile* yang berfungsi untuk mengubah data diri dan juga *Logout* yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

Modul *Home Admin* berisi *List Produk*, *Input Produk*, *Order*, *Penjualan*, dan *Logout*. *List Produk* berfungsi untuk melihat daftar produk yang dapat dibeli oleh pelanggan maupun produk yang sudah habis dipesan oleh pelanggan. Pada *List Produk* terdapat *Detail Produk*, *Edit Produk*, dan *Delete Produk*. *Detail Produk* berfungsi untuk melihat deskripsi produk secara *detail* dan juga memasukkan produk ke dalam keranjang apabila ada pelanggan yang data ke tempat untuk membeli produk yang diinginkan pelanggan tersebut. *Edit Produk* berfungsi untuk mengubah data produk seperti nama, stok, gambar, dan sebagainya. *Delete Produk* berfungsi untuk menghapus produk. *Input Produk* berfungsi untuk memasukkan produk baru ke dalam aplikasi. *Order* berfungsi untuk melihat dan memproses pesanan dari pelanggan. Pada *Order* terdapat *Detail Pesanan*, *Verifikasi Pembayaran*, *Proses Pesanan*, dan *Input Transaksi Offline*. *Detail Pesanan* berfungsi untuk melihat *detail* pesanan secara lengkap, *Verifikasi Pembayaran* berfungsi untuk melihat apakah pelanggan sudah melakukan pembayaran atau belum, *Proses Pesanan* berfungsi untuk memproses pesanan pelanggan yang sudah diverifikasi dan *Keranjang* berfungsi untuk melihat produk yang dipesan oleh pelanggan yang datang ke tempat dan juga untuk menginput pesanan tersebut ke dalam laporan. *Penjualan* berfungsi untuk melihat laporan penjualan baik laporan penjualan yang terjadi secara *online* maupun *offline*. Pada laporan terdapat *Cari Laporan Penjualan* yang berfungsi untuk mencari laporan penjualan berdasarkan tanggal. *Logout* berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

### 4.4. Testing

Pada tahap ini, aplikasi yang sudah

dibuat akan diuji menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* terlebih dahulu untuk mengetahui apakah semua fungsi yang ada pada aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya dan juga mencari *bug* dan *error* yang terdapat pada aplikasi. Modul *Home Customer* dan *Home Admin* akan diuji menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)*. Berikut adalah tabel hasil dari *User Acceptance Testing (UAT)*.

**Tabel 1. Testing Tampilan Home**

Test Case	Text Step	Expected Result	Actual Result
1. Membuka halaman Profile	1. Bukaaplikasi 2. Login akun customer dengan benar 3. Tekan tombol Profile	Aplikasi menampilkan halaman Profile	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Profile
2. Membuka halaman Detail Produk	1. Bukaaplikasi 2. Login akuncustomer dengan benar 3. Tekan gambar produk	Aplikasi menampilkan halaman Detail Produk	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Detail Produk
3. Membuka halaman Keranjang	1. Bukaaplikasi 2. Login akuncustomer dengan benar 3. Tekan tombol Keranjang	Aplikasi menampilkan halaman Keranjang	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Keranjang
4. Membuka halaman Pembelian	1. Bukaaplikasi 2. Login akuncustomer dengan benar 3. Tekan tombol Pembelian	Aplikasi menampilkan halaman Pembelian	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Pembelian
5. Membuka halaman List Produk	1. Bukaaplikasi 2. Login akuncustomer dengan benar 3. Tekan tombol Pembelian	Aplikasi menampilkan halaman List Produk	Aplikasi berhasil menampilkan halaman List Produk

Tabel 1 merupakan tabel yang berisi pengujian terhadap tampilan *Home Customer* yang dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi pada *Home Customer* berjalan dengan baik sesuai rancangan yang dibuat. Berdasarkan hasil *User Acceptance Testing (UAT)* yang dapat dilihat pada Tabel 1, fungsi pada *Home Customer* sudah berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan. Tidak ditemukan *bug* maupun *error* dalam tampilan *Home Customer* tersebut

**Tabel 2. Testing Tampilan Home Admin**

Test Case	Text Step	Expected Result	Actual Result
1. Membuka halaman Produk	1. Bukaaplikasi 2. Login akun admin dengan benar 3. Tekan tombol Input Produk	Aplikasi menampilkan halaman Input Produk	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Input Produk
2. membukahalaman Order	1. Buka aplikasi 2. Login akun admin dengan benar 3. Tekan tombol Order	Aplikasi menampilkan halaman Order	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Order
3. Membuka Penjualan	1. Bukaaplikasi 2. Login akun admin dengan benar 3. Tekan tombol Penjualan	Aplikasi menampilkan halaman Penjualan	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Penjualan
4. Keluar dari aplikasi	1. Bukaaplikasi 2. Login akun admin dengan benar 3. Tekan tombol Logout	Aplikasi menampilkan halaman Login	Aplikasi berhasil menampilkan halaman Login

5. Membuka halaman Produk	1. Bukaaplikasi 2. Login akun admin dengan benar 3. Tekan tombol List Produk	Aplikasi menampilkan halaman List Produk	Aplikasi berhasil menampilkan halaman List Produk
---------------------------	--	--	---

Tabel 2 merupakan tabel yang berisi pengujian terhadap tampilan *Home Admin* yang dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi pada *Home Admin* berjalan dengan baik sesuai rancangan yang dibuat. Berdasarkan hasil *User Acceptance Testing (UAT)* yang dapat dilihat pada Tabel 2, fungsi pada *Home Admin* sudah berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan. Tidak ditemukan *bug* maupun *error* dalam tampilan *Home Admin* tersebut.

#### 4.5. Maintenance

Tahap ini dilakukan setelah aplikasi diimplementasi dimana tahap ini dilakukan untuk menjaga aplikasi agaryang dimasukkan merupakan *email CV Widi Agro* maka aplikasi akan menampilkan tampilan *home admin* sedangkan apabila *email* yang dimasukkan bukan *email CV Widi Agro* maka aplikasi akan menampilkan *home customer*. Pada tampilan *login* pengguna juga dapat mendaftar dengan menekan tombol *register* apabila belum mempunyai akun. Pada tampilan register pengguna perlu memasukkan nama lengkap, *email*, nomor *handphone*, alamat lengkap, dan *password*.

Aplikasi akan meminta konfirmasi *password* untuk memastikan bahwa pengguna sudah memasukkan *password* yang diinginkan dengan benar. Setelah semua data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *register* untuk mendaftar. Pengguna juga dapat kembali ke tampilan *login* dengan cara menekan tombol *login* apabila pengguna sudah memiliki akun untuk masuk ke dalam aplikasi.

Tampilan *home customer* merupakan tampilan pada saat pengguna berhasil *login* ke dalam aplikasi. Pengguna dapat melihat produk yang tersedia pada CV Widi Agro. Pengguna juga dapat mencari produk dengan memasukkan nama produk kemudian aplikasi akan menampilkan produk yang dicari apabila tersedia. Pengguna dapat memilih untuk

menampilkan semua produk atau menampilkan *handphone* saja dengan menekan tombol *handphone* maupun menampilkan aksesoris saja dengan menekan tombol aksesoris. Apabila pengguna ingin membeli produk yang diinginkan maka pengguna dapat menekan gambar produk kemudian aplikasi akan menampilkan detail produk dan pengguna dapat memasukkan produk ke dalam keranjang jika ingin membelinya. Pada tampilan *home customer* pengguna juga dapat melihat keranjang belanja dengan menekan tombol keranjang kemudian aplikasi akan menampilkan tampilan keranjang yang berisi produk yang sudah dimasukkan keranjang oleh pengguna dan juga total harga produk yang ada pada keranjang. Pengguna dapat menambah jumlah produk yang ingin dibeli, mengurangi jumlah produk yang ingin dibeli, dan menghapus produk yang ingin dibeli apabila pengguna tidak jadi membeli produk tersebut. Apabila pengguna mempunyai pertanyaan, pengguna dapat menekan *icon chat* kemudian aplikasi akan membuka *whatsapp* serta nomor dari CV Widi Agro langsung terbuka sehingga pengguna dapat langsung menanyakan pertanyaannya. Pengguna perlu memiliki aplikasi *whatsapp* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan fitur tersebut. Pengguna dapat melihat produk yang dipesan dan juga status pesanan dengan menekan tombol pembelian. Data diri pengguna dapat diubah dengan menekan tombol *profile* kemudian aplikasi akan menampilkan tampilan *profile* dimana pengguna dapat mengubah data diri dengan menekan tombol *edit* pada tampilan *profile* ataupun keluar dari aplikasi dengan menekan tombol *logout*.

Laporan penjualan berisi tanggal laporan dibuat, *id\_pesanan* yang dicatat ke dalam laporan dan total penghasilan yang didapatkan pada pesanan tersebut. Aplikasi akan menampilkan ada berapa banyak penjualan yang terjadi beserta seluruh total penghasilan yang didapatkan baik dalam transaksi *online* maupun *offline*. Apabila

pengguna ingin melihat laporan pada tanggal tertentu, pengguna dapat memasukkan tanggal awal dan akhir transaksi dengan menekan kotak yang ada di sebelah tanggal awal untuk memasukkan tanggal awal transaksi dan tanggal akhir untuk memasukkan tanggal akhir, kemudian pengguna dapat menekan tombol cari untuk menampilkan laporan penjualan sesuai dengan tanggal yang diinginkan. Pengguna dapat melihat detail transaksi dengan menekan nomor *id\_pesanan* kemudian aplikasi akan menampilkan tampilan detail pesanan yang berisi gambar produk, nama *customer*, nama produk, jumlah produk yang dibeli pelanggan, alamat pelanggan, tanggal pelanggan memesan produk, jasa kirim, resi pengiriman, dan total harga dari produk yang dibeli. Sebelum masuk ke tampilan laporan penjualan pengguna perlu menekan tombol penjualan pada tampilan *home admin*.

Tampilan *home admin* merupakan tampilan pada saat pengguna CV Widi Agro berhasil *login* ke dalam aplikasi menggunakan *email* yang sudah didaftarkan pada aplikasi. Pengguna dapat melihat stok barang apa saja tersedia pada tampilan *home admin* dan juga apabila pengguna hanya ingin melihat stok *handphone* pengguna dapat menekan tombol *handphone*, apabila pengguna hanya ingin melihat stok aksesoris pengguna dapat menekan tombol aksesoris, apabila pengguna ingin melihat stok barang yang sudah habis, pengguna dapat menekan tombol *stock* kosong. Pengguna juga dapat melihat detail produk dengan menekan gambar produk kemudian aplikasi akan menampilkan tampilan detail produk. Pengguna dapat memasukkan produk ke dalam keranjang untuk melakukan *input* transaksi yang terjadi secara *offline*. Pada tampilan *home* terdapat juga tombol *input* produk, *list* produk, *order*, penjualan, dan *logout*.

Tombol *input* produk merupakan tombol untuk menampilkan tampilan *input* produk. Pengguna dapat mengisi data

produk seperti gambar produk, nama produk, harga produk, deskripsi produk, jumlah produk, dan kategori produk. Tombol *list* produk merupakan tombol untuk kembali ke halaman utama pada tampilan *home admin*. Tombol *order* merupakan tombol untuk menampilkan tampilan *order* yang berisi pesanan dari pelanggan.

Pada tampilan *order* pengguna dapat melihat pesanan dari pelanggan, status pesanan, melakukan verifikasi pembayaran, melakukan *input* ongkos kirim, melakukan *input* resi pengiriman dan juga membuka keranjang belanja dengan menekan tombol keranjang. Pada keranjang belanja pengguna dapat melihat produk yang sudah dimasukkan ke dalam keranjang belanja yang dipesan oleh pelanggan yang datang ke tempat. Pengguna dapat menghapus produk, menambah jumlah produk, dan mengurangi jumlah produk. Apabila transaksi sudah selesai pengguna dapat menekan tombol selesai pada tampilan keranjang belanja dan transaksi tersebut akan langsung tersimpan ke dalam laporan. Tombol penjualan merupakan tombol untuk menampilkan tampilan laporan penjualan yang berisi semua transaksi baik yang terjadi *online* maupun *offline* atau di tempat. Pengguna dapat keluar dari aplikasi dengan menekan tombol *logout* kemudian aplikasi akan menampilkan tampilan *login* kembali

## SIMPULAN

Berpedoman kepada hasil perancangan Aplikasi Online CV Widi Agro dengan menerapkan metode SDLC (*Systems Development Life Cycle Waterfall*), maka dapat ditarik kesimpulan, CV Widi Agro membutuhkan sebuah aplikasi online berbasis android untuk memudahkan pelanggan melakukan pemesanan terhadap produk-produk widi agro. Selain itu, manfaat untuk internal adalah memudahkan pihak widi agro untuk membuat laporan keuangan secara digital. Aplikasi online berbasis android ini juga membuat pemesanan lebih efektif dan efisien

sehingga tidak tertutup kemungkinan CV Widi Agro mendapat pelanggan baru dengan menggunakan aplikasi ini

## DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Zabbar and F. Novianto, "Keamanan Http dan Https Berbasis Web Menggunakan Sistem Operasi Kali Linux," *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 69–74, 2015.
- A. D. Riyanto and K. Ma'arif, "Aplikasi M- Commerce Berbasis Android pada Zona Komputer Banjarnegara," *Telematika*, vol. 9, no. 1, pp. 67–77, 2016.
- A. P. Kusuma and K. A. Prasetya, "Perancangan dan Implementasi E-Commerce untuk Penjualan Baju Online Berbasis Android," *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 11, no. 1, pp. 1– 11, 2017.
- A. Setiyadi and T. Harihayati, "Penerapan SQLite pada Aplikasi Pengaturan Waktu Ujian dan Presentasi," *Majalah Ilmiah UNIKOM*, vol. 13, no. 2, 2015.
- F. R. Lupi and N. Nurdin, "Analisis Strategi Pemasaran dan Penjualan E-Commerce pada Tokopedia.com," *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 2016.
- I. N. Rachmawati, "Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara," *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol. 11, no. 1, pp. 35–40, 2007.
- I. Rivai, "Aplikasi Toko Online (E-Commerce) Berbasis PHP." Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 2016.
- L. Tommy, C. Kirana, and V. Lindawati, "Recommender System dengan Kombinasi Apriori dan Content-Based Filtering pada Aplikasi Pemesanan Produk," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 13, no. 2, p. 84, 2019.
- M. Ichwan and F. Hakiky, "Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (API) pada

- Aplikasi Mobile Android (Studi Kasus Untuk Pencarian Data Buku),” *Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 13–21, 2011.
- M. Mulyadi, “Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya,” *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, vol. 15, no. 1, p. 128, 2013.
- Marjito and G. Tesaria, “Aplikasi Penjualan Online Berbasis Android (Studi Kasus : Toko Hoax Merch),” *Computech & Bisnis*, vol. 10, no. 1, pp. 40–49, 2016.
- Minarni and Susanti, “Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padang,” *Jurnal Momentum*, vol. 16, no. 1, pp. 103–111, 2014.
- Tata Sutabri, “Sistem Informasi Manajemen,” Andi Offset, 2005.
- W. Gunawan, E. Nuryani, and M. Prasetya, “Perancangan Aplikasi Android Penjualan Barang dan Jasa Berbasis E-Commerce pada Pixels Computer Cilegon Banten,” *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 1, pp. 51–65, 2018.
- Y. Bassil, “A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle,” *International Journal of Engineering and Technology*, vol. 2, no. 5, pp. 742–749, 2012.
- Z. A. Tyas, “Implementasi E-Commerce untuk Ozone Distro,” *PS TI FMIPA Universitas Diponegoro*, 2011.