

# Aplikasi *Personal Stock Opname* untuk *Sales Associate* Menggunakan Android di PT Sabang Mandiri Abadi

Raka Pratama Putra<sup>1</sup>, Ade Mubarok<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung  
e-mail: <sup>1</sup>rakapratamaa28@gmail.com, <sup>2</sup>adem@ars.ac.id

## Abstrak

*Stock opname* dilakukan guna mengetahui secara pasti dan akurat dalam mencocokkan barang dengan catatan pembukuan internal. Kegiatan ini cukup menyita waktu karena akan secara langsung memeriksa keadaan dari kuantitas produk perusahaan. Petugas yang mengurusnya harus mengatur secara efektif ketika melakukan *stock opname*. PT Sabang Mandiri Abadi bekerjasama dengan Matahari *Department Store* dalam memasok dan menjual produk sepatu Fladeo. Disediakan *area counter* beserta *sales associate* dalam memajangkan produk tersebut. Disamping kegiatan penjualan, setiap petugas counter ini melakukan *stock opname* agar sesuai dengan pembukuan *internal*. Kegiatan penjualan yang diselingi dengan pemeriksaan barang saat ini membuat *sales associate* kesulitan menyesuaikan kuantitas produk dengan data yang tersedia di *Entry Data Processing* (EDP). Solusinya yaitu dengan membuat aplikasi *personal* yang tujuannya untuk menyediakan fasilitas kemudahan *stock opname* bagi *sales associate* menggunakan Android.

**Kata kunci**— Aplikasi Stock Opname, *Sales Associate*, Sepatu Fladeo, Aplikasi Android, PT Sabang Mandiri Abadi

## Abstract

*Stock taking is carried out in order to know for sure and accurately match goods with internal bookkeeping records. This activity is quite time-consuming because it will directly check the condition of the company's product quantity. The officer who takes care of it must manage effectively when doing stock taking. PT Sabang Mandiri Abadi cooperates with Matahari Department Store in supplying and selling Fladeo shoe products. A counter area is provided along with a sales associate in displaying the product. In addition to sales activities, each counter clerk performs stock taking to comply with internal accounting. Sales activities that are interspersed with goods inspection are currently making it difficult for sales associates to adjust product quantities with the data available in Entry Data Processing (EDP). The solution is to create a personal application whose purpose is to provide easy stock taking facilities for sales associates using Android.*

**Keywords**— *Stock Taking Application, Sales Associate, Fladeo Shoes, Android Application, PT Sabang Mandiri Abadi*

---

### Corresponding Author:

Ade Mubarok

Email: adem@ars.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Kegiatan *stock opname* biasanya mengestimasi jumlah barang antara data pada sistem dengan keberadaan barang di lapangan [1]. *Stock opname* yaitu suatu kegiatan yang merupakan bentuk persediaan barang. Aktivitas ini mempunyai tujuan untuk menyesuaikan data antara barang yang ada di gudang dengan *database*. Pendataan ini memerlukan waktu yang lama dan ketelitian agar didapatkan hasil yang akurat. Sistem terkomputerisasi tentunya akan membantu *stock opname* menjadi lebih cepat dan akurat [2].

Semua bisnis ritel akan menghadapi permasalahan penyusutan secara keseluruhan atau sebagian barang yang menyebabkan terjadinya *loss*. Penyusutan ini dapat terjadi secara internal maupun eksternal [3]. Perlu dilakukan audit pemeriksaan terhadap selisih persediaan atau perhitungan fisik barang yang dibandingkan dengan saldo pembukuan pada laporan keuangan. Pelaksanaan pemeriksaan ini dapat dibantu dengan sistem kartu stok fisik dan program elektronik persediaan. Perbandingan saldo persediaan dengan fisik barang dapat menghasilkan informasi terjadinya masalah pada manajemen persediaan [4].

Fladeo Shoes adalah brand nasional yang bergerak di bidang retail sepatu. PT Sabang Mandiri Abadi (Fladeo Group) mengeluarkan sandal dan sepatu dengan kualitas bagus dan harga terjangkau, sehingga sangat disukai oleh publik. Sampai sekarang, telah memiliki 140 *counter* di Sun Department Store, 110 *counter* di gerai Ramayana dan 55 *showroom* berdiri sendiri. Brand yang paling dicari saat ini di Matahari Department Store dan Ramayana adalah Fladeo. Disediakan *sales associate* dalam memajukan produk tersebut di setiap gerai *counter* pada hampir setiap cabang *department store*.

Pada kegiatan penjualan sepatu Fladeo, setiap petugas *counter* melakukan *stock opname* agar sesuai dengan pembukuan internal. Kegiatan penjualan yang diselingi dengan pemeriksaan barang saat ini membuat *sales associate* kesulitan menyesuaikan kuantitas produk dengan data yang tersedia di *Entry Data Processing* (EDP). Ketersediaan alat *Portable Data Terminal* (PDT) sangat terbatas, hanya digunakan oleh *supervisor* dari pihak *department store*. Pihak Fladeo belum memiliki alat ini dikarenakan mahalnya pengadaan dari harga PDT.

Fungsi dari alat PDT seperti pada *stock opname* dapat digantikan dengan perangkat Android [5]. Pada perangkat Android dapat digunakan untuk membuat aplikasi *smartphone* yang memberikan sarana dalam melakukan kegiatan proses bisnis [6]. Pada pemrograman aplikasi *stock opname* di PT. Arie Muti berbasis Android dapat memindai barang menggunakan *barcode scanner*. Hasilnya dapat melakukan pencatatan dan laporan stok barang maupun aset pada periode tertentu [7]. Didapatkan juga otomatisasi *stock opname* pada Senayan *Library Management System* (LMS). Penelitian ini menghasilkan aplikasi *barcode scanner* berbasis Android yang dapat mempermudah dan mempercepat proses *stock opname* pada LMS [8].

Terbatasnya pengadaan peralatan PDT di Fladeo Shoes mengharuskan dibuatnya suatu aplikasi dalam mengelola stok produknya. Begitu juga pekerjaan yang dilakukan oleh *sales associate* dalam menyesuaikan kuantitas produk dengan data yang tersedia di EDP. Tujuannya yaitu untuk menyediakan fasilitas kemudahan *stock opname* bagi *sales associate* menggunakan Android di PT Sabang Mandiri Abadi yang bekerjasama dengan beberapa *department store*.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara, berikut ini akan diuraikan cara pengumpulan data [9], sebagai berikut:

#### 1. Wawancara

Wawancara biasanya dilakukan dalam bentuk pertemuan formal, dimana sangat diperlukan keterampilan bertanya untuk menggali informasi yang diperlukan. Pada dasarnya wawancara adalah peristiwa percakapan yang mencakup beberapa unsur .

#### 2. Observasi

Teknik pengumpulan data observasi mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Karena observasi tidak terbatas pada orang sebagai respondennya tapi bisa juga objek alam yang lain. Observasi biasanya untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam dan yang diamati tidak terlalu luas.

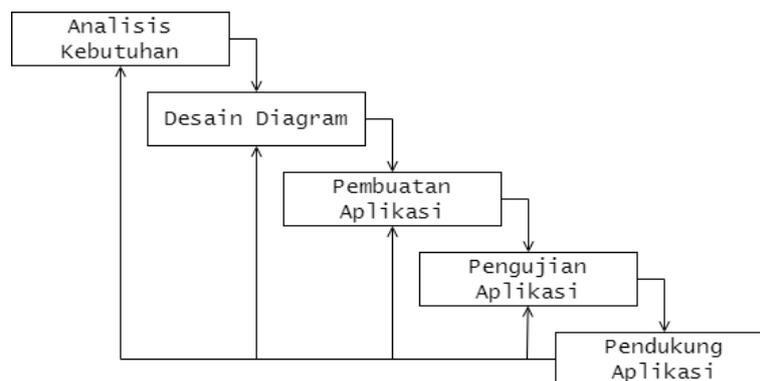
#### 3. Metode Tes

Penggunaan metode tes ini penulis akan mencari tes yang sudah standar atau baku agar tidak perlu menguji cobakannya lagi sebelum digunakan. Tapi kalau tes standar baku belum ada,

maka penulis harus menguji cobakannya terlebih dahulu dengan mengukur validitas dan reliabilitasnya sehingga tes itu layak untuk digunakan.

## 2.2. Pengembangan Aplikasi

Untuk pengembangan aplikasi yaitu dengan desain SDLC yaitu *waterfall model*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* [10].



Sumber: [10]

Gambar 1. Tahapan *Waterfall*

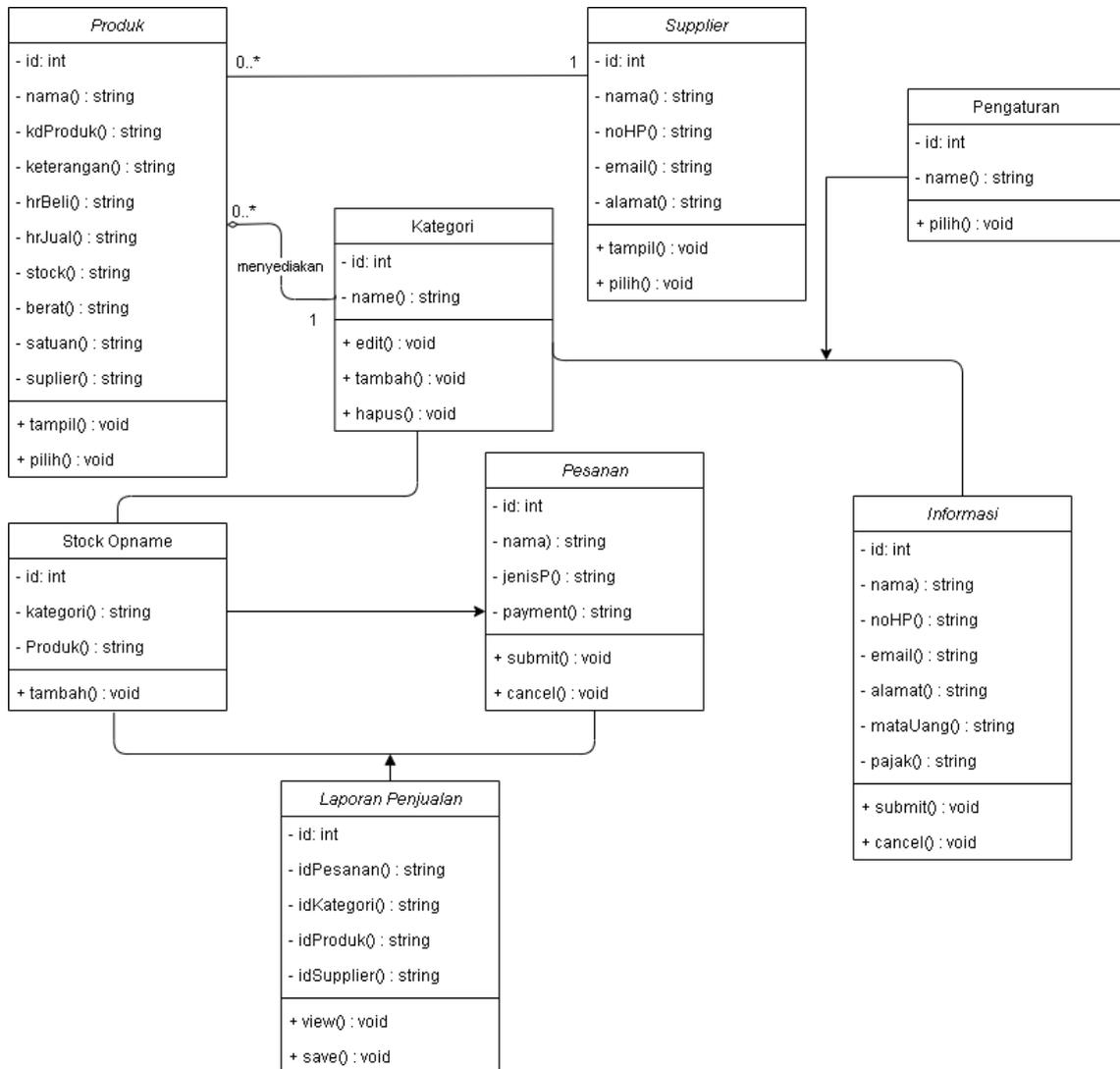
Pada Gambar 1 adalah model air terjun *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut [11], sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan aplikasi agar perangkat lunak dapat dipahami sesuai yang dibutuhkan oleh *user* seperti kelayakan teknis dari *smartphone* [12].
2. Desain Diagram  
Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program aplikasi termasuk struktur data dan arsitektur aplikasi. Bagian ini mentranslasi kebutuhan aplikasi dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
3. Penyusunan Aplikasi  
Rancangan harus ditranslasikan ke dalam program aplikasi. Dari tahap ini hasilnya adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian Aplikasi  
Bertitik pada aplikasi secara logis dan fungsional, serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji agar tidak terjadinya *error*. Pemilihan cara pengujian dilakukan dengan menggunakan data-data yang sering digunakan untuk pengolahan data, mulai dari data operasional, data *input* dan *output*.
5. Pendukung Aplikasi  
Karenakan ada peralihan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Ini dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat aplikasi yang baru [13].



A. Class Diagram

Aplikasi *stock opname* untuk sales Fladeo Shoes berbasis *Android* dapat digambar dengan menggunakan *class diagram* bisa dilihat pada Gambar 3.

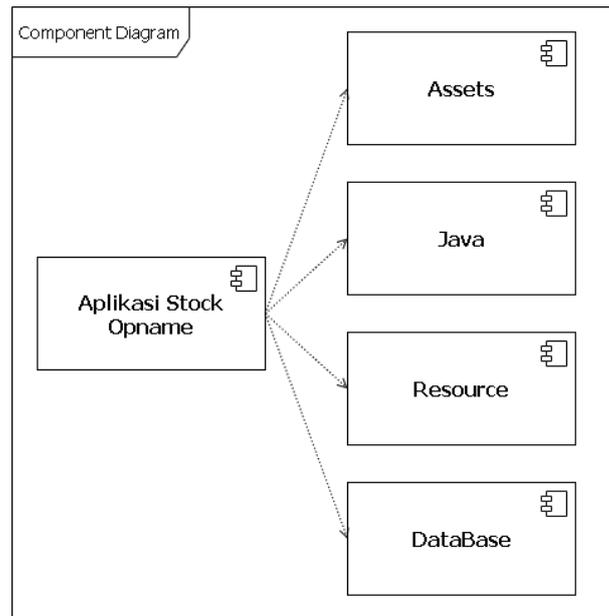


Gambar 3. Class Diagram Aplikasi Stock Opname

Pada Gambar 3 merupakan *class diagram* dari pembuatan aplikasi *stock opname* untuk sales Fladeo Shoes berbasis *Android* yang akan dibangun.

B. Component Diagram

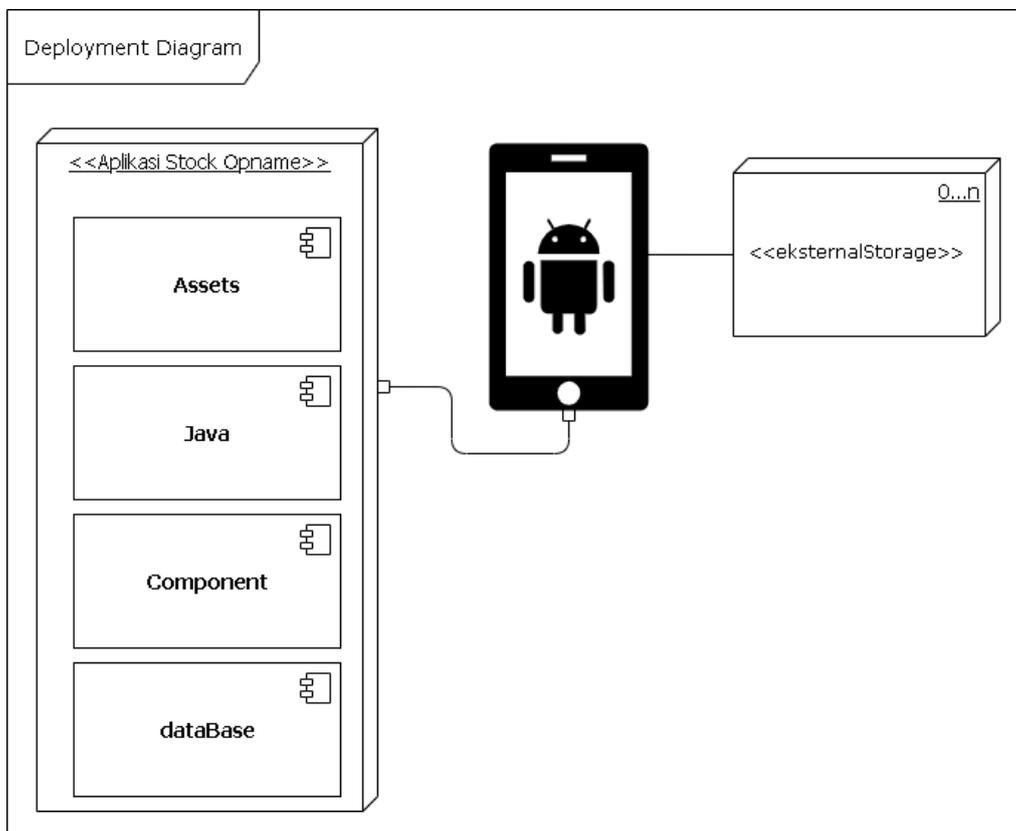
Menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen aplikasi, termasuk ketergantungan diantaranya. *Component diagram* untuk aplikasi *stock opname* untuk sales Fladeo Shoes berbasis *Android* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Component Diagram* Aplikasi Stock Opname

C. *Diagram Deployment*

Menjelaskan tata letak sistem secara fisik yang menampilkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada *hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan keterhubungan antara komponen-komponen *hardware*. *Deployment diagram* dari aplikasi *stock opname* untuk sales Fladeo Shoes berbasis *Android* bisa dilihat pada Gambar 5.

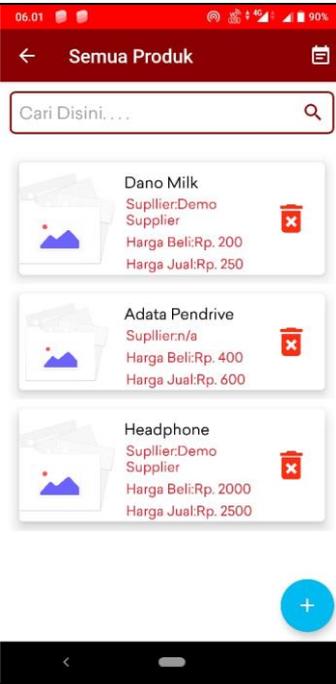
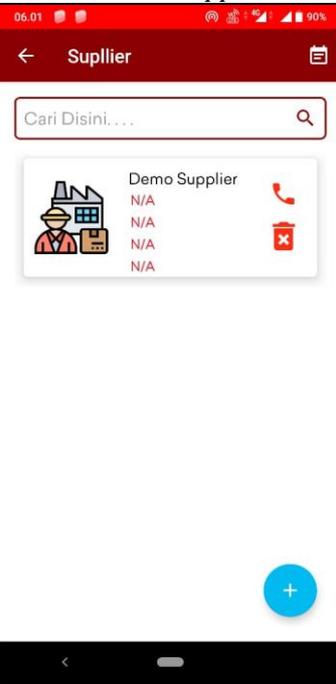
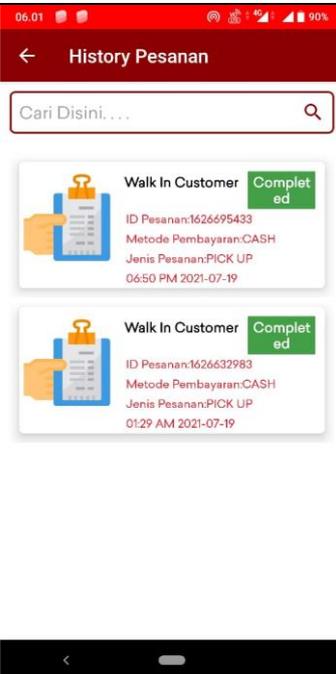
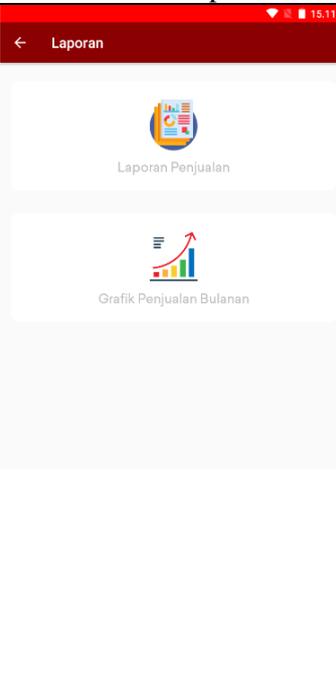
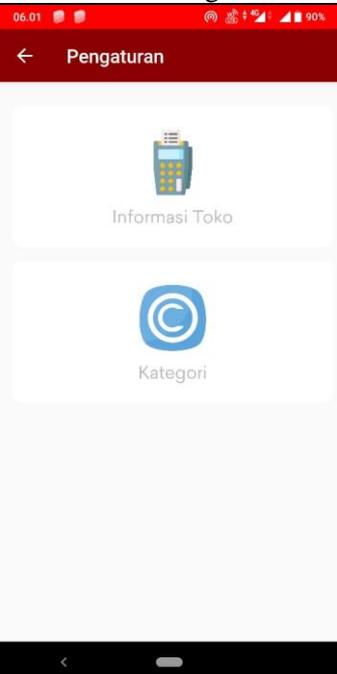


Gambar 5. *Deployment Diagram* Aplikasi Stock Opname

### 3.3. Pembuatan Aplikasi

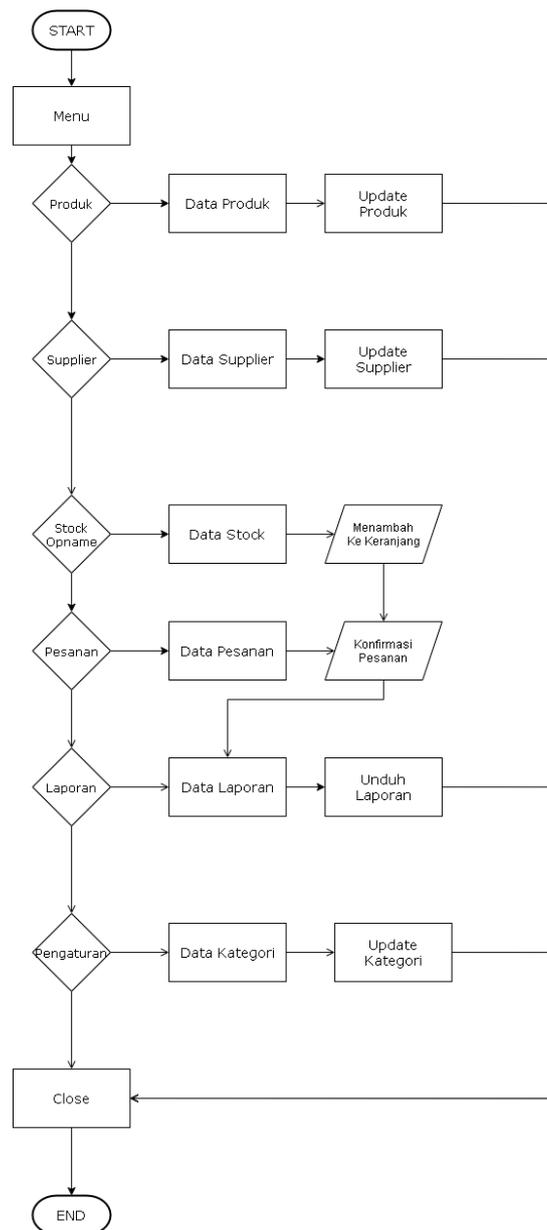
*User interface* merupakan gambar antarmuka pengguna dari perancangan sistem yang dibuat untuk memudahkan interaksi antara pengguna dengan sistem pada Tabel 1.

Tabel 1. Antarmuka Aplikasi *Stock Opname*

Halaman Produk	Halaman Supplier	Halaman Stock Opname
		
Halaman Pesanan	Halaman Laporan	Halaman Pengaturan
		

### 3.4. Pengujian Aplikasi

Yang dikembangkan pada penelitian ini akan diujikan menggunakan *whitebox testing* [14]. *Flowchart* dari aplikasi petugas lapangan untuk analisa awal dari *whitebox testing* bisa dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Flow Chart Aplikasi Stock Opname

Pada Gambar 6 adalah diagram alir aplikasi *stock opname* dengan *cyclomatic complexity* dapat memberikan pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis untuk aplikasi *stock opname*. dari grafik alir untuk *white box testing* dapat diperoleh dengan perhitungan berikut ini:

$$V(G) = E - N + 2$$

Dimana:

E = Jumlah *Edge* yang ditentukan gambar panah.

N = Jumlah simpul grafik alir ditentukan dengan gambar lingkaran.

$$V(G) = 27 - 21 + 2 = 8$$

$V(G) < 10$  berarti memenuhi syarat kekompleksitasan siklomatisnya. Baris *set* yang dihasilkan dari jalur *independent* aplikasi aplikasi *personal stock opname* untuk *sales associate* yaitu:

1. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
2. 1-2-3-10-11-9-10

3. 1-2-3-4-5-14-15
4. 1-2-3-4-5-6-16-17
5. 1-2-3-4-5-6-7-18-19-9-10
6. 1-2-3-4-5-6-7-8-20-21
7. Aplikasi ketika dijalankan, maka terlihat satu set baris yang dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-1-2-3-10-11-9-10-1-2-3-4-5-14-15-1-2-3-4-5-6-16-17- 1-2-3-4-5-6-7-18-19-9-10-1-2-3-4-5-6-7-8-20-21 dan akan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali.

### 3.5. Pendukung Aplikasi

Pendukung setelah aplikasi dijalankan yaitu penerapan aplikasi yang telah berhasil diujikan, serta disesuaikan dengan aplikasi yang dipilih oleh penulis. Pada aplikasi yang dibuat dihasilkan dokumen-dokumen laporan yang dibutuhkan oleh perusahaan yang diusulkan pada aplikasi *stock opname* sepatu Fladeo yaitu:

1. Nama Dokumen : Form Pendataan Barang  
Fungsi : Mengelola data barang masuk dan keluar  
Sumber : *Sales Associate*  
Tujuan : Internal  
Media : *Form*  
Jumlah : 1 *page*  
Frekuensi : Setiap transaksi masuk atau keluar barang
2. Nama Dokumen : Laporan *Stock Opname*  
Fungsi : Merekap laporan  
Sumber : *Sales Associate*  
Tujuan : Supervisor  
Media : *Excel*  
Jumlah : 1 halaman  
Frekuensi : Setiap *closing*

## 4. KESIMPULAN

Aplikasi *personal stock opname* yang dibuat bagi *sales associate* dapat menghasilkan manfaat dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada skripsi ini dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat menjadi solusi pengganti alat *Portable Data Terminal* (PDT) bagi pihak Fladeo Shoes dalam mengelola stok produknya, pada aplikasi ini terdapat fungsi menggunakan *scan barcode* yang mirip dengan alat PDT tersebut.
2. *Sales associate* dimudahkan dalam menyesuaikan kuantitas produk dengan data yang tersedia di *Entry Data Processing* (EDP), semua pendataan yang dibutuhkan dalam melakukan *stock opname* di *counter* Fladeo Shoes sudah tersedia di dalam aplikasi yang dibuat oleh penulis.
3. Keberhasilan pembuatan aplikasi *personal stock opname* menggunakan Android Studio dan *database offline SQLite* ini ternyata menghemat pengadaan alat PDT, setiap *sales associate* sudah memiliki *handphone* Android yang tidak perlu lagi melakukan pengadaan perangkat oleh pihak perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Uddin, "Perancangan dan Implementasi Alat Rekam Data Stock Opname Berbasis Single Board Computer (SBC)," *Petir*, vol. 13, no. 2, pp. 240–254, 2020, doi: 10.33322/petir.v13i2.1109.
- [2] O. Irnawati, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 4, no. 1, pp. 79–84, 2018, doi: 10.31294/ijse.v4i1.6301.

- [3] C. F. Guswai, *How to manage retail shrinkage and prevent loss*. Gramedia Pustaka Utama, 2018.
- [4] S. Aisyah *et al.*, *Manajemen Keuangan*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [5] M. F. Yusuf, “Pembuatan Aplikasi Mobile Berbasis Android Sebagai Penunjang Kinerja Sales & Warehouse Di Pt . Masuya Distra Sentosa.” UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945, 2016.
- [6] N. Suryana and W. Wiguna, “Aplikasi Logo Maker Berbasis Mobile di PT Sinar Mandiri Perdana,” *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 144–152, 2021.
- [7] I. Akbar, “Perancangan aplikasi stock opname pada PT. Arie Muti berbasis android,” no. 2504, pp. 1–9, 2018.
- [8] G. Sastrawangsa, N. K. Sumiari, and I. G. B. V. M. Karuna, “Otomatisasi Stock Opname Pada Senayan Library Management System,” *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 12, no. 1, p. 42, 2021, doi: 10.22303/csrid.12.1.2020.42-50.
- [9] E. Barlian, “Metodologi penelitian kualitatif & kuantitatif,” 2016.
- [10] H. Nur, “Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan,” *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.
- [11] W. Wiguna and T. Alawiyah, “Sistem Reservasi Paket Wisata Pelayaran Menggunakan Mobile Commerce di Kota Bandung,” *J. VOI (Voice Informatics)*, vol. 8, no. 2, 2019.
- [12] R. B. Simanjuntak and W. Wiguna, “Aplikasi Video Creator Seremoni Pernikahan Berbasis Mobile di PT Inti Solusi Amanah,” *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 276–284, 2020.
- [13] R. Ridwan and W. Wiguna, “Aplikasi Desain Sertifikat Penghargaan Berbasis Mobile di SMK Al Mukhlisiyah,” *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 320–329, 2020.
- [14] D. Saepudin and W. Wiguna, “Aplikasi Video Conference Berbasis Mobile Distance Learning Untuk Madrasah Aliyah Syarif Hidayatulloh,” *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 330–340, 2020.