

APLIKASI KASIR DI APOTIK BERBASIS ANDROID

Bryan Faizal B.P¹, Sedy Yudha², Nuryanto³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹bryan.faizal2000.bf@gmail.com, ²momogititok@gmail.com, ³nurmagician8@gmail.com

Abstrak - Apotik Nayla merupakan sebuah toko obat yang berlokasi di desa Papar yang masih menggunakan pelayanan kasir yang sangat sederhana. Hasil transaksi dihitung menggunakan kalkulator dan dicatat pada nota. Dalam perhitungan transaksi masih sering terjadi kesalahan, dan sering hilangnya data-data penjualan yang menyebabkan kesalahan perhitungan modal dan keuntungan. Perkembangan aplikasi di bidang bisnis atau perdagangan yang saat ini menarik untuk digunakan dalam organisasi maupun perusahaan yang dapat mengembangkan usaha dengan baik dengan adanya sistem. Android adalah sistem operasi mobile yang sangat populer di Indonesia, tercatat kurang lebih 41 juta pengguna android di Indonesia yang jika dibandingkan dengan pengguna IOS yang hanya 21 juta pengguna. Aplikasi kasir yang akan dibangun memiliki fungsi untuk menghitung transaksi secara otomatis, menyimpan data penjualan, dan mengeluarkan struk pembayaran dengan bluetooth printer. Aplikasi kasir berbasis android ini diharapkan dapat mempermudah pengguna atau penjaja toko untuk menghitung hasil transaksi dengan lebih cepat dan efisien dan juga dapat memperkecil kemungkinan error atau hilangnya data penjualan karena dengan aplikasi kasir berbasis android ini data penjualan tersimpan dengan baik didalam database..

Kata Kunci — aplikasi, kasir, data penjualan, android

1. PENDAHULUAN

Apotik Nayla merupakan sebuah toko obat yang menjual berbagai macam obat dan kebutuhan vitamin lainnya. Apotik Nayla berlokasi di desa Papar ini masih menggunakan sistem pelayanan kasir yang sangat sederhana. Proses transaksi pun hanya dicatat pada sebuah buku secara manual dan hasil transaksi pun masih dihitung secara manual menggunakan kalkulator.

Pemilik toko sering mengalami kewalahan dalam memberi pelayanan kepada pelanggan. Meski sudah didukung dengan kalkulator, perhitungan transaksi masih memiliki kelemahan dalam perhitungannya yaitu sering terjadi kesalahan pada perhitungan, selain itu juga sering hilangnya data-data penjualan yang menyebabkan kesalahan perhitungan modal keuntungan.

Saat ini peranan teknologi dan informasi berbasis komputer sebagai alat bantu manusia untuk pengolahan data menjadi informasi menjadi lebih mudah. Teknologi informasi sebagai salah satu cara untuk bisa mengatasi perubahan yang terjadi (Laudon, 2006)[1]. Penyimpanan Informasi dan teknologi komunikasi yang digunakan untuk mengirimkan sebuah informasi diproses dengan adanya teknologi komputer (Martin et al.2002)[1]. Selain itu perkembangan aplikasi di bidang bisnis atau perdagangan yang saat ini menarik untuk digunakan dalam organisasi maupun perusahaan yang dapat mengembangkan usaha dengan baik dengan adanya sistem. Dimana sistem adalah sekelompok unsur yang berhubungan satu sama lain yang berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi,2008) [2].

Pada umumnya semua perusahaan didalam menjalankan usahanya tentunya mengharapkan suatu pendapatan. Pendapatannya pada suatu usaha dapat berpengaruh besar bagi usaha yang sedang dijalankannya, semakin besar pendapatannya yang diperoleh semakin besar juga kemampuan usaha untuk membiayai segi pengeluaran usaha (Samuelson dan Nordhaus,2002) [3]. Pendapatan adalah kenaikan atau peningkatan nilai aktivitas pada sebuah usaha entitas dari penghasilan barang yang membentuk operasi pokok yang terus berlanjut (Skousen dan Stice, 2009)[4].

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan suatu media yang dapat mempermudah dan memberikan informasi dengan cepat. Android adalah sistem operasi *mobile* yang sangat populer di Indonesia, bahkan terlepas dari migrasi massal dari iOS, Android tetap menjadi sistem operasi seluler paling populer di dunia, dan dengan margin yang cukup besar. Menurut StatCounter, OS seluler Google memiliki pangsa pasar 71,85% secara global pada juli 2022, sementara iOS berada di urutan kedua dengan pangsa pasar 27,5%. (Seluler.id, diakses 2022) [5]

Maka disini peneliti mencoba menerapkan sistem aplikasi kasir yang berbasis android menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini dipilih oleh penulis karena metode *Waterfall* mempunyai tahapan sistem yang

terstruktur sehingga sesuai dalam ruang lingkup penelitian dan pengembangan sistem dengan metode Waterfall. Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, konstruksi, pengujian dan implementasi, Yang nantinya akan mempermudah pekerjaan dalam melakukan transaksi jual beli.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Data yang digunakan untuk membuat aplikasi kasir ini adalah data dari barang-barang serta harga dari penjualan yang tercatat di Apotik Nayla. Data barang dan harga ditunjukkan pada tabel 1. Data barang dan Harga penjualan ditunjukkan pada Tabel 2. Data Penjualan

1. Tabel Barang dan Harga

Tabel 1. Data Barang dan Harga

Data Barang	Harga
Amoxicillin	RP 6000/strip
Asam Mefenamat	RP 4000/strip
Alpara	RP 6000/strip
Alupurinol	RP 6000/strip
Antasida Doen	RP 4000/strip
Captopril 25mg	RP 2500/strip
Captopril 50mg	Rp 5500/strip
Demacolin	Rp 7000/strip
Digoxin	Rp 3000/strip
Etamox	Rp 7000/strip
Farsifen	Rp 5000/strip
Flutamol	Rp 7000/strip
Gratazon	Rp 6000/strip
Histigo	Rp 10.000/strip
Incidal	Rp 39.000/strip
Kalmetason	Rp 2500/strip
Lopamid	Rp 5000/strip
Paracetamol	Rp 4000/strip
Simvastatin	Rp 3500/strip

Tabel di atas merupakan daftar jenis barang beserta harganya yang nantinya akan digunakan oleh user/kasir dalam menginput data barang ke aplikasi.

2. Tabel Data Penjualan

Tabel 2. Tabel Data Penjualan

Nama	Jenis Barang	Banyak	Jumlah
Harry	Paracetamol	2 strip	Rp 8.000
	Amocilin	1 strip	Rp 6.000

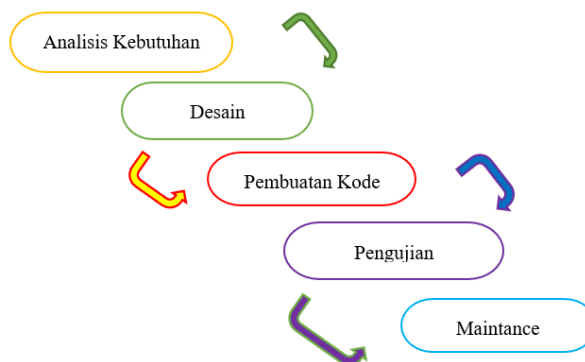
	Flutamol	1 strip	Rp 7.000
		Total	Rp 21.000
Dewy	Amoxicilin	2 strip	Rp 12.000
	Paracetamol	2 strip	Rp 8.000
		Total	Rp 20.000
Yanto	Lopamid	1 strip	Rp 5.000
Hadi	Alupurinol	2 strip	Rp 12.000
Joko	Kalmetason	2 strip	Rp 5.000
	Digoxin	2 strip	Rp 6.000
		Total	Rp 11.000
Bagas	Amoxicilin	1 strip	Rp 6.000
	Farsifen	1 strip	Rp 5.000
		Total	Rp 11.000

Tabel 2 di atas merupakan tabel dari data transaksi penjualan dimana disana terdapat identitas pembeli, jenis barang yang dibeli, jumlah barang yang dibeli, dan total keseluruhan harga yang dibeli oleh pelanggan tersebut.

2.2 METODE WATERFALL

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

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, *testing/verfication*, dan *maintance*. Langkah-langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut *waterfall* (Air Terjun)



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan

Kasir atau pengguna dapat melakukan pengolahan transaksi penjualan yang menggunakan sistem berbasis android agar lebih mudah dan terjangkau serta dapat melakukan pencetakan struk transaksi penjualan dengan menggunakan printer bluetooth.

2. Desain

Proses desain akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding.

3. Pembuatan Kode

Coding merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Dalam artian ini penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Penulis menggunakan *android studio* untuk pengolahan halaman user.

4. Pengujian

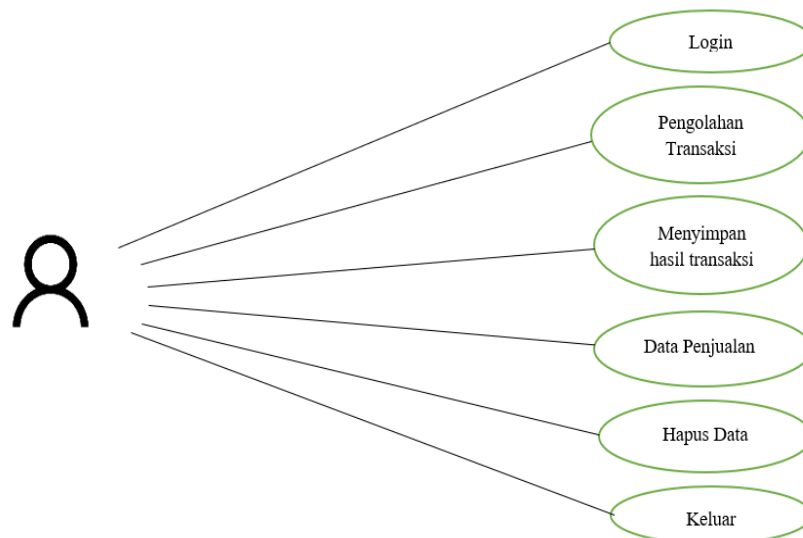
Setelah pembuatan kode selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian tersebut adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

5. Maintance

Pada tahap ini sistem sudah selesai dari pengujian yang berarti sudah layak untuk dioperasikan, namun perangkat lunak yang sudah jadi atau beroperasi harus dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan juga melakukan pengembangan sistem dan melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya.

2.3 Usecase Diagram

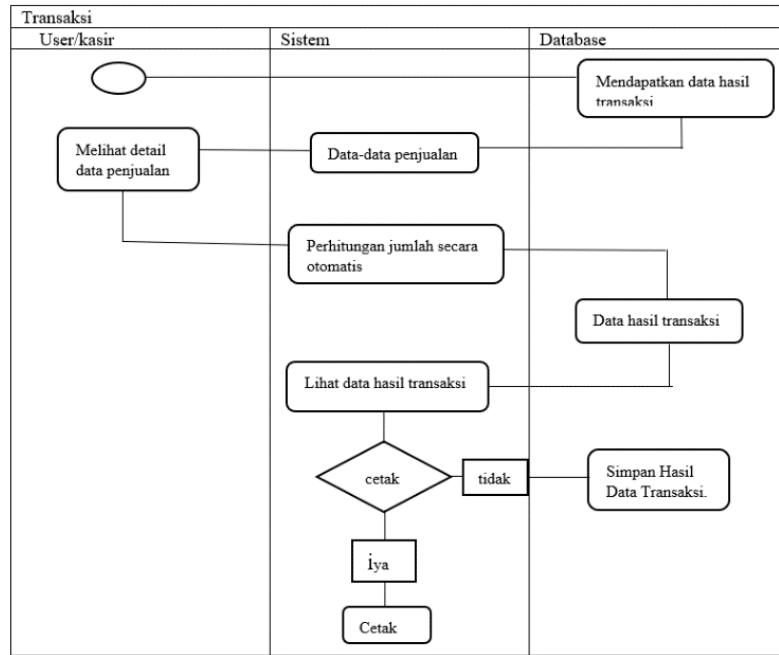
Use Case diagram untuk menggambarkan proses yang dapat dilakukan oleh user/kasir. Pembuatan use case ini mengacu pada analisis kebutuhan dimana user/kasir dapat melakukan pengolahan transaksi, menyimpan hasil transaksi, melihat data penjualan dan menghapus data penjualan.



Gambar 1. Use Case Diagram

2.4 Activity Diagram

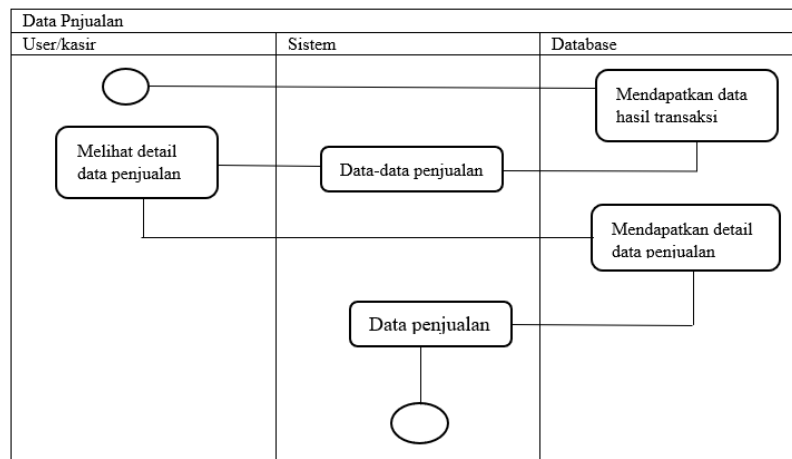
1. Activity Diagram Transaksi



Gambar 2. Activity Diagram Transaksi

Activity Diagram Transaksi digunakan untuk menggambarkan proses aktivitas yang telah dibuat pada usecase diagram. Pada aktivitas ini berkaitan dengan proses transaksi dimana *user* menginput atau memasukan data barang dan banyaknya barang yang akan di beli oleh pelanggan atau pembeli dan akan terhitung secara otomatis oleh sistem, lalu user/kasir dapat memilih apakah hasil transaksi tersebut akan di cetak kedalam struk atau langsung disimpan kedalam *database*.

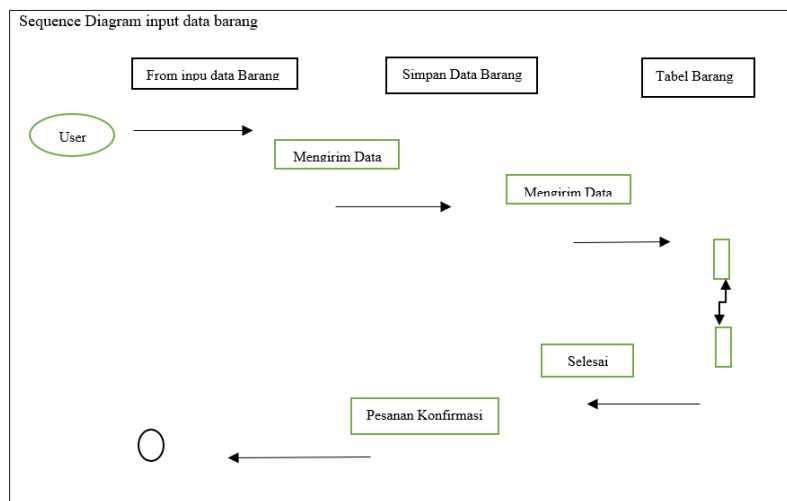
2. Activity Diagram Data Penjualan



Gambar 3. Activity Diagram Data Penjualan

Activity Diagram Data Penjualan ini merupakan aktivitas yang berkaitan dengan proses data-data penjualan dimana user dapat melihat secara detail data-data penjualan hasil proses transaksi yang telah dilakukan.

2.4 Sequence Diagram



Gambar 4. *Sequence Diagram*

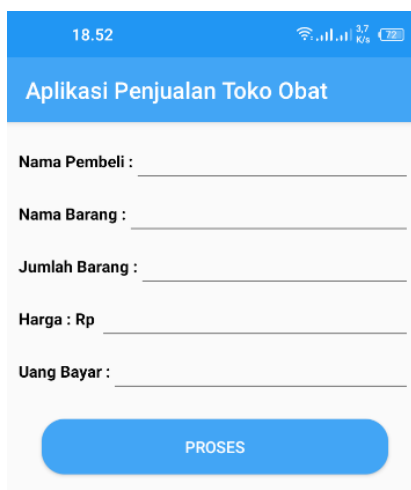
Sequence Diagram ini memperlihatkan user/kasir sebagai aktor melakukan input data barang lalu sistem akan mengirim data agar menyimpan data barang lalu meneruskan ke tabel barang yang di beli customer lalu mengkonfirmasi pesanan dan kembali ke user.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan suatu implementasi untuk menguraikan program dan analisa dari hasil program yang telah dibuat. Tujuan pembahasan ini adalah untuk mengetahui apakah program yang dibuat sudah bekerja seperti yang diharapkan atau belum.

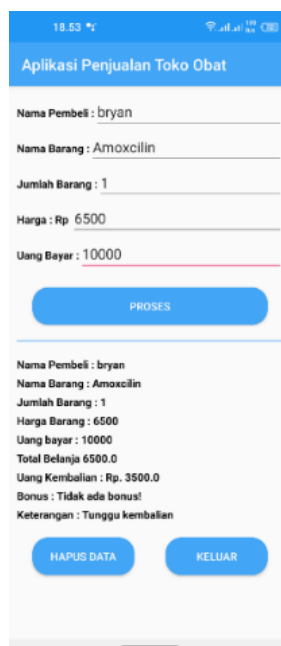
a. Tampilan Utama



Gambar 5. Tampilan Utama

Tampilan utama yang diharuskan user atau kasir mengisi data pembeli/customer dan data barang yang akan dibeli beserta harganya.

b. Tampilan hasil dari transaksi



Gambar 7. Tampilan Proses Transaksi

Tampilan ini merupakan hasil dari terjadinya transaksi jual beli di apotik, terdapat data pelanggan dan data barang yang dibeli. Sistem juga otomatis menghitung pembayaran dari transaksi tersebut, disini kasir/user bisa mencetak struk dengan menggunakan printer bluetooth, dan hasil dari transaksi (penjualan) akan otomatis tersimpan kedalam database. Tampilan dari aplikasi kasir ini sudah menampilkan data dari pembeli dan barang yang akan dibeli. Hasil dari transaksi pembayaran juga otomatis terhitung, juga ditampilkan bonus dari hasil pembelian barang dalam jumlah tertentu. Disini kasir sudah tidak perlun lagi menggunakan alat perhitungan manual seperti kalkulator karena sudah otomatis terhitung oleh sistem, aplikasi ini juga bisa diterapkan ke semua *smartphone* berbasis android yang cukup mudah untuk digunakan dan cukup terjangkau.

4. SIMPULAN

Aplikasi kasir berbasis android di apotik ini dapat membantu menyelesaikan permasalahan proses transaksi yang dihadapi oleh pemilik toko atau seorang kasir, aplikasi ini berbasis android sehingga dapat diakses melalui Handphone android milik user dengan mudah, dengan aplikasi ini proses transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat secara perhitungan hasil transaksi yang dihitung secara otomatis oleh sistem, dan user tidak perlu merasa khawatir akan hilangnya data penjualan karena hasil transaksi (penjualan) tersimpan dengan baik didalam database.

5. SARAN

Bagi peneliti selanjutnya, saran yang dapat saya berikan dengan penelitian ini lebih ke pengembangan desain interface agar lebih menarik dan pengembangan pada sistem penyimpanan selain dengan cara internal. Peneliti selanjutnya juga diharapkan menggunakan lebih banyak sumber untuk mencari laporan transaksi dan data barang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darul Faturohman, Puspa Eosina, Freza Riana. 2018 *Perancangan Aplikasi Kasir berbasis Android*. Universitas Ibn Khaldun Bogor.
- [2] A. R. Three Maskesm, "Implementas Algoritma Serpent Untuk Enskripsi dan Dekripsi Data pada ponsel berbasis Android," Jurnal 2008250062
- [3] D. A. Cahyono. 2018 "The Creating Application of The Cash Sales Information System by Computerize Basis in Toko cat Anugrah Abadi".

- [4] Gilang Pamungkas, Herman Yuliansyah. 2017 *Rancang Bangun Aplikasi Android Pos(Poin of Sale) Kafe untuk kasir portable dan bluetooth printer*. Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.
- [5] Dwin Kuncoro. 2019 *Aplikasi Kasir Toko Perabotan Rumah Tngga Berbasis Android*. Universitas Bina Sarana Informatika.
- [6] J. Prakoso, 2016 “*PERANAN TENAGA KERJA, MODAL, DAN TEKNOLOGI TERHADAP PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT NELAYAN DI DESA ASEMDOYONG KECAMATAN TAMAN KABUPATEN PEMALANG*”.
- [7] Angga Mahaditya Indra Pratama, Umi Chotijah. 2022 “*Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerne Berrbasis Website Dengan Metode Waterfall*”. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- [8] Jafar Shadiq, Rayhan Wahyudi Ratu Lolly. 2020 “*Sistem Informasi Kasir pada Restoran Siap Saji FoodPanda Berbasis Desktop*.” Universitas Bina Insani Bekasi.
- [9] Febrian Nurdiansyah, Erna Daniati, Aidina Ristyawan. 2022 “*PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN METODE WATERFALL GUNA MEMPEROLEH KEAKURATAN DATA TRANSAKSi*”. Universitas Nusantara PGRI Kediri
- [10] Sahrul Gunawan, Artika Surmiandari, Hilda Rachmi. 2020 “*Penggunaan Metode Waterfall Dalam Pengembangan Perangkat Lunak Kasir Event Multi UMKM*”. Universitas Bina Sarana Informatika, Bogor