

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN
PEMBELIAN OBAT PADA APOTEK PADANG LALANG PRABUMULIH**

BERBASIS *ANDROID*



Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata I Sistem Informasi Universitas Prabumulih

OLEH :
OKTA RIYANI
2019210016

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Obat
Pada Apotek Padang Lalang Prabumulih Berbasis
Android

Diajukan Oleh : Okta Riyani

NIM : 2019210016

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Universitas : Universitas Prabumulih

Prabumulih, 26 Juni 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Nur Aini H, S.Kom., M.Si, M.Kom)

(Phinton Panglipur, ST., M, Kom)

Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Sistem Informasi

Mengetahui

Ketua Program Studi

(Suhartini, S.Kom., M.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
Pada Tanggal 21 Juli 2023.

Tim Penguji

Ketua Penguji :Andi Christian, S.Kom., M.Kom ()

Penguji I :Nur Aini H, S.Kom., M.Si, M.Kom ()

Penguji II :Hepnyi Samosir, S.Pd, M.Pd ()

Penguji III :Yuntari Purbasari, S.Kom, M.Kom ()

Penguji IV :Phinton Panglipur, ST., M,Kom ()

**Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Prabumulih**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Andi Christian, S. Kom., M.Kom.

Motto dan Persembahan

“Usaha dan doa tergantung pada cita-cita. Manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”

(Jalaluddin Rumi)

Alhamdulillah dengan rasa syukur yang mendalam, telah diselsaikannya Skripsi ini penulis akan mempersembahkannya kepada :

- ❖ Allah SWT, Terimakasih atas segala rahmat dan kesehatan darimu**
- ❖ Terimah kasih kepada suamiku Aris Munanzar Pratama dan anak2 ku Alfarehza Pratama Dan Akbar Farzan Wijaya atas dukungan dan kekuatan sehingga bunda bisa sampai pada titik akhir ini.**
- ❖ Terimakasih tak terhingga untuk dosen-dosenku, terutama pembimbingku yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepadaku.**
- ❖ Orang-orang terdekatku yang selalu memberikan semangat.**
- ❖ Support systemku yang menjadi tempat keluh kesah dan memberikan semangat sampai detik ini.**
- ❖ Serta sahabat-sahabatku yang saling menguatkan satu sama lain Astriani, Anggi Lembayu, Iga Lestari, Fitriyani, Serta Yuliana. Jazakamullahu khayran.**

BIODATA MAHASISWI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswi : Okta Riyani

Nim : 2019210016

Tempat Tanggal Lahir : Prabumulih, 02 Oktober 1999

Alamat : Jl. Gunung Kemala Kelurahan Patih Galung RT
002 RW 001 Kec. Prabumulih Barat.

HP/Telp : 0815-3260-7395

E-mail : oktariyani957@gmail.com

Alamat Orang Tua : Jl. Gunung Kemala Kelurahan Patih Galung RT
002 RW 001 Kec. Prabumulih Barat.

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian
Obat Pada Apotek Padang Lalang Prabumulih
Berbasis *Android*.

Demikian biodata ini saya buat dan saya bertanggung jawab atas
kebenarannya

Prabumulih, 26 Juni 2023

Okta Riyani
Nim : 2019210016

ABSTRAK

Aplikasi pencarian ketersediaan obat di Kota Prabumulih merupakan aplikasi pencarian ketersediaan obat berbasis android yang berfungsi untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan pencarian ketersediaan obat yang diinginkan pada apotek terdekat tanpa harus terlebih dahulu pergi ke beberapa apotek untuk mengecek obat yang mereka inginkan sehingga lebih efektif dan efisien. Selain berbasis Android. Aplikasi dirancang menggunakan metode RAD yang digunakan untuk merancang aplikasi berbasis android yaitu Android Studio. Aplikasi Pencarian Ketersediaan Obat Pada Apotek di Kota Prabumulih dapat menyajikan informasi yang lebih efektif dan efisien untuk mendapatkan lokasi apotek yang menyediakan obat yang dicari, dan mengetahui informasi detail obat.

Kata Kunci : Aplikasi, Apotek, Android, Pencarian, Obat.

ABSTRACT

The application to search for drug availability in Prabumulih City is an android-based drug availability search application that functions to make it easy for the public to search for the availability of the drug they want at the nearest pharmacy without having to first go to several pharmacies to check the drug they want so that it is more effective and efficient . In addition to Android. The application is designed using the RAD method which is used to represent the Android application, namely Android Studio. The Application to Search Drug Availability at Pharmacies in Prabumulih City dugnt provides more effective and efficient information to get the location of the pharmacy that provides the drug you are looking for, and find out detailed drug information.

Keywords: *Apps, Pharmacy, Android, Search, Medicine.*

SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS JUDUL/TOPIK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Okta Riyani
Nim : 2019210016
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa judul penelitian saya dibawah ini:

PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN OBAT PADA
APOTEK PADANG LALANG PRABUMULIH BERBASIS *ANDROID*

Adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan milik orang lain baik yang sudah dipublikasikan atau pun belum dipublikasikan.

Apabila dikemudian hari tidak sesuai dengan surat pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagai konsekuensi dari perbuatan saya ini.

Prabumulih, 26 Juni 2023
Yang bersangkutan,

Matrai Rp. 10.000,-

(Okta Riyani)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SubhānahuwaTa'āla atas segala limpahan nikmat, rahmat dan karunia-Nya akhirnya saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Obat Pada Apotek Padang Lalang Prabumulih Berbasis Android” ini dengan tepat waktu. Serta shalawat dan salam semoga senantiasa kita panjatkan kepada Rasulullah Shallallāhualaihi Wasallam, serta keluarga, kerabat dan para sahabatnya.

Tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata I pada jurusan Sistem Informasi Universitas Prabumulih. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan pada skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini tentunya telah melibatkan banyak pihak yang ikut membantu. Oleh karena itu, secara khusus saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu DR. Yuniar Pratiwi, S.SI., M.SI selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Sebri Hesinto, S.E., M.Si selaku Wakil Rektor Universitas Prabumulih.
3. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Suhartini, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Prabumulih.
5. Ibu Nur Aini H, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan serta membantu penulis

untuk mengembangkan pemikiran dalam penulisan Skripsi ini hingga selesai.

6. Bapak Phinton Panglipur, ST., M,Kom selaku pembimbing II yang telah sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan serta membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penulisan Skripsi ini hingga selesai.
7. Bapak Rahmat Dipuro, selaku pemilik Apotek Padang Lalang Prabumulih yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan dapat bekerja sama dengan baik dalam pengumpulan data.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat di tulis satu-persatu disini, namun ikut serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Jazakumullahu khayran, semoga allah membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu hingga selesainya skripsi ini. Dan penulis berharap semoga skripsi ini membawa berkah dan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Prabumulih, 26 Juni 2023

Penulis,

Okta Riyani

2019210016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
BIODATA MAHASISWI.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	
JUDUL/TOPIK PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah	3
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Kegunaan Penelitian	4
1.5.1 Kegunaan Praktisi	4
1.5.2 Kegunaan Akademik	5
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Perancangan	8

2.1.2	Aplikasi	9
2.1.3	Penjualan.....	9
2.1.4	Obat.....	10
2.1.5	<i>Android</i>	10
2.1.6	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	11
2.1.7	<i>Firebase</i>	12
2.1.8	<i>Dart</i>	12
2.1.9	<i>Flutter</i>	12
2.2	Penelitian Terdahulu	13
2.3	Kerangka Pikir	15

BAB III OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN

3.1	Objek Penelitian	16
3.1.1	Sejarah Objek	16
3.1.2	Visi dan Misi	17
3.1.3	Struktur Organisasi	17
3.2	Metode Penelitian.....	18
3.2.1	Sumber Data.....	18
3.2.2	Metode Pengumpulan Data	19
3.2.3	Metode Pengembangan Sistem	20
3.2.4	Alat Bantu Perancangan	22
3.2.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	22
3.2.4.2	<i>Activity Diagram</i>	24
3.2.4.3	<i>Class Diagram</i>	25
3.3	Pengujian <i>Software</i>	26

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Analisis Permasalahan	27
4.1.1	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	28
4.1.2	<i>Use Case</i> yang Sedang Berjalan	28
4.1.3	<i>Activity Diagram</i> yang Sedang Berjalan	29

4.2 Perancangan Sistem	31
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem.....	31
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan	32
4.2.3 Perancangan Prosedur Sistem yang Diusulkan.....	32
4.2.4 <i>Use Case Diagram</i> yang Diusulkan	33
4.2.5 <i>Activity Diagram</i>	34
4.3. Perancangan Database.....	37
4.4. Perancangan Antar Muka.....	45

BAB V IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi	52
5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	52
5.1.2 Implementasi Perangkat Keras.....	52
5.1.3 Implementasi Antar Muka.....	53
5.2 Pengujian <i>Software</i>	59

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	5
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	23
Tabel 3.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 3.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 4.1 Tabel <i>Login Admin</i>	37
Tabel 4.2 Tabel <i>Login Pelanggan</i>	37
Tabel 4.3 Tabel Produk.....	38
Tabel 4.4 Tabel Pelanggan.....	38
Tabel 4.5 Tabel Pembelian.....	39
Tabel 4.6 Tabel Keranjang.....	40
Tabel 4.7 Tabel Transaksi	40
Tabel 4.8 Tabel Bank	41
Tabel 4.9 Tabel Konfirmasi	41
Tabel 4.10 Tabel <i>Orders</i>	42
Tabel 4.11 Tabel <i>Detail Order</i>	43
Tabel 4.12 Tabel <i>Detail Transaksi</i>	43
Tabel 4.13 Tabel <i>Halaman</i>	44
Tabel 4.14 Tabel <i>Kategori</i>	44
Tabel 4.15 Tabel <i>User</i>	45
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Halaman <i>Login</i> konsumen.....	63
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Halaman <i>Daftar Akun</i> konsumen.....	63
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Halaman <i>Home</i> Konsumen.....	63

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Halaman Keranjang	63
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Halaman Pemesanan	64
Tabel 5.6 Hasil Pengujian Halaman Pembayaran	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Pikir.....	15
Gambar 3.1.3 Struktur Organisasi.....	17
Gambar 3.1 Metode Pengembangan Sistem	21
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Yang Sedang Berjalan.....	29
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Yang Sedang Berjalan.....	30
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Yang Diusulkan	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login Admin</i> Yang Diusulkan.....	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Login Pelanggan</i> yang Diusulkan.....	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Pemesanan yang Diusulkan.....	35
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Pembayaran.....	36
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Admin</i> Mengelola Data Pesanan Pelanggan.....	36
Gambar 4.9 Perancangan Halaman <i>Login</i> pelanggan.....	46
Gambar 4.10 Perancangan Daftar Akun Pelanggan.....	46
Gambar 4.11 Perancangan Halaman Utama Pelanggan.....	47
Gambar 4.12 Perancangan Halaman Keranjang.....	48
Gambar 4.13 Perancangan Halaman Pembelian.....	48
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Pembayaran.....	49
Gambar 4.15 Perancangan <i>Notifikasi</i> Pengiriman Barang.....	51
Gambar 4.16 Perancangan Halaman Login <i>Admin</i>	51
Gambar 4.17 Perancangan Halaman Input Obat Oleh <i>Admin</i>	52
Gambar 4.18 Perancangan Halaman Data Transaksi Pelanggan.....	51
Gambar 5.1 Implementasi Halaman <i>Login</i> Konsumen.....	53
Gambar 5.2 Implementasi Halaman Daftar Akun Konsumen	54
Gambar 5.3 Implementasi Halaman Produk Konsumen.....	55
Gambar 5.4 Implementasi Halaman Keranjang.....	55

Gambar 5.5 Implementasi Halaman Pemesanan.....	56
Gambar 5.6 Implementasi Halaman Pembayaran.....	56
Gambar 5.7 Implementasi <i>Notifikasi</i> Pengiriman Barang.....	59
Gambar 5.8 Implementasi Halaman Login <i>Admin</i>	60
Gambar 5.9 Implementasi Halaman <i>Input</i> Produk oleh <i>Admin</i>	61
Gamba 5.10 Implementasi Halaman Data Transaksi Konsumen.....	61
Gambar 5.11 Implementasi Halaman Laporan Penjualan.....	62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat cepat, seiring dengan kebutuhan manusia yang juga terus bertambah. Teknologi memegang peranan sangat penting bagi kehidupan manusia. Hal ini di tandai dengan banyaknya teknologi yang mempercepat pekerjaan manusia itu sendiri, salah satu bentuk teknologi adalah teknologi Android. Android merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang dapat digunakan untuk telepon seluler serta mudah digunakan. Maka dari itu sistem Android digunakan untuk membantu dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat.

Perkembangan teknologi Android telah berkembang didunia kesehatan, contohnya teknologi Android yang ada pada apotek-apotek. Apotek adalah bidang usaha yang bergerak dibidang penyedia obat-obatan. Menurut peraturan pemerintah No. 51 tahun 2009 Tentang Pekerjaan kefarmasian, Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1332/MENKES/X/2002 Apotek adalah tempat dilakukan kefarmasian, penyaluran dan pembekalan farmasi pada masyarakat. Sebagai salah satu tempat pelayanan kesehatan, Apotek ini setidaknya dapat memberikan pelayanan maupun informasi yang cepat, tepat dan akurat agar informasi yang diberikan jelas diterima oleh konsumen.

Sekarang ini, masih banyak penginputan data-data obat pada apotek yang dilakukan secara manual. Apotek Padang Lalang Prabumulih merupakan apotek yang ada dilingkungan Kota Prabumulih yang beralamat di Jalan Jendral Sudirman Prabumulih Barat, sistem yang masih digunakan pada apotek ini adalah sistem manual yaitu melakukan penginputan, baik itu transaksi penjualan dan pembelian obat maupun pembuatan laporan yang dimuat dalam sebuah buku. Karena sistem tersebut, membuat kinerja apotek menjadi kurang efektif dan efisien dan untuk proses kalkulasi penjualan dan pembelian obat yang hanya menggunakan alat penghitung kalkulator, Untuk menghitung dan memproses data penjualan obat yang dilakukan secara pencatatan akan memakan banyak waktu dan tenaga, belum lagi akan banyak terjadi kesalahan penginputan kedalam buku besar.

Berdasarkan permasalahan yang ada di latar belakang, maka dibutuhkan aplikasi yang dapat memudahkan penginputan transaksi penjualan dan pembelian yang Berbasis Android. Dengan sistem Android, dalam proses pencatatan diharapkan menjadi lebih mudah sehingga bisa menghasilkan informasi yang cepat dan akurat mengenai penginputan dari penjualan dan pembelian obat yang ada di Apotek Padang Lalang Prabumulih.

Maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian pada Apotek Padang Lalang Prabumulih dengan judul tentang, **PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN OBAT PADA APOTEK PADANG LALANG PRABUMULIH BERBASIS ANDROID.**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut penulis dapat mengidentifikasi masalah dan menentukan rumusan masalah yang ada. Berikut adalah identifikasi masalah dan rumusan masalah yang dibuat oleh penulis.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Proses pencatatan masih menggunakan buku besar sehingga belum akurat.
2. Proses penginputan data obat masih manual.
3. Proses penyajian stok obat belum maksimal dan efektif.
4. Proses transaksi pembelian masih menggunakan membeli langsung ke toko

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu "Bagaimana Membuat Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Obat Pada Apotek Padang Lalang Prabumulih Berbasis Android?".

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan pada penelitian ini yaitu membuat sebuah perancangan aplikasi penjualan dan pembelian obat pada apotek Padang Lalang Prabumulih berbasis Android sehingga mempermudah admin untuk

penginputan data. Dapat melihat dan memantau penjualan dan pembelian berdasarkan klasifikasi yang ada di

apotek, untuk menelusuri berasal dari mana penjualan yang keluar dan masuk ke admin, sehingga memudahkan kinerja apoteker dalam pelaporan dan penyajian suatu data penjualan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan skripsi ini lebih terarah dan tidak meluas maka, penulis membatasi masalah hanya pada

1. Proses Perancangan Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat Pada Apotek Padang Lalang Prabumulih Berbasis Android

2. Pembelian secara online hanya sebatas patih galung karna jarak dan ongkir.

Dengan sistem hanya digunakan sebagai penginputan data penyajian stok obat pada apotek.

1.5 Kegunaan Penelitian

Setiap penelitian pasti memiliki suatu atau beberapa kegunaan, baik untuk peneliti sendiri, pihak yang terlibat dalam penelitian, maupun orang lain termasuk peneliti lain. Di bawah ini akan diuraikan kegunaan-kegunaan dari penelitian ini.

1.5.1 Kegunaan Praktisi

Kegunaan ditinjau dari segi praktisi adalah dengan perancangan aplikasi penjualan dan pembelian obat pada apotek Padang Lalang Prabumulih berbasis *Android* ini diharapkan dapat mempermudah

penginputan data, dan lebih mudah melacak penyajian stok obat yang ada digudang.

1.5.2 Kegunaan Akademik

Kegunaan dari penelitian ini ditinjau dari segi akademik, yaitu:

1. Dapat membangun ilmu yang dimiliki oleh penulis yang diperoleh dari perkuliahan.
2. Bertambahnya pengalaman dan wawasan tentang pembuatan aplikasi penjualan dan pembelian obat pada apotek Padang Lalang Prabumulih berbasis *Android*.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar studi perbandingan dan referensi bagi penelitian lain yang sejenis.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Apotek Padang Lalang yang terletak di Jalan, Jenderal Sudirman RT 01 RW 01, Kelurahan Patih Galung, Kecamatan Prabumulih Barat, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini membantu agar skripsi ini lebih terarah pada masalah yang dibahas sehingga tidak menyimpang dari ketentuan dan tujuan yang ditetapkan dengan sistematika penulisan:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, kegunaan, lokasi, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang bersumber dari hasil kajian serta kutipan e-book dan jurnal yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini. Dalam bab ini juga membahas tentang kerangka pemikiran serta penelitian terdahulu yang relevan dengan judul dan pembahasan dalam penelitian.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang objek atau tempat dilakukannya penelitian, penulisan juga merupakan gambaran mengenai penjelasan umum metode penelitian, metode pengembangan sistem, dan langkah – langkah penelitian yang sedang dikerjakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa objek, permasalahan apa saja yang ada, serta membuat rancangan suatu aplikasi yang meliputi rancangan sistem, rancangan database, rancangan implementasi antar muka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang implementasi produk, rincian produk, dan pengujian sistem dalam pengujian aplikasi yang telah dibuat oleh penulis.

BAB VI PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan dari keseluruhan isi dari skripsi yang telah dibuat, serta saran-saran yang bisa diterapkan untuk perbaikan dan pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada bab ini akan dipaparkan beberapa landasan teori yang digunakan oleh penulis untuk melakukan penelitian ini. Landasan teori disini termasuk definisi, teori dan penelitian terkait yang dimuat dalam buku-buku, dan jurnal.

2.1.1 Perancangan

Menurut Febriani Elfira, dkk (2022 : 140) perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Menurut Suhartini, Andi Christian, dan Fajriyah (2020:5), perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik.

2.1.2 Aplikasi

Menurut Syafrial Fachri Pane (2020:4), “Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu”.

Menurut Roni Habibi (2020:14), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah pengguna aplikasi sendiri. Dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa “Aplikasi adalah perangkat lunak atau *software* yang memiliki tugas sesuai perintah dari pengguna sehingga menjadi suatu informasi yang bermanfaat bagi para pemakainya”.

2.1.3 Penjualan

Menurut Mulyadi Sri (2019), “Penjualan adalah suatu kegiatan yang terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, secara kredit maupun tunai”.

Menurut Darma Wijaya Roy Irawan (2018), penjualan adalah proses sosial manajerial di mana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

Berdasarkan dua pengertian di atas penulis menyimpulkan Penjualan bisa diartikan dengan proses pemenuhan kebutuhan penjual dan pembeli baik

secara tunai maupun kredit. Hal ini menjadi salah satu tolak ukur apakah bisnis bisa berjalan lancar atau tidak.

2.1.4 Obat

Menurut Hani Subakti dkk (2022), obat adalah zat yang digunakan untuk diagnosis, mengurangi rasa sakit, serta mengobati atau mencegah penyakit pada manusia atau hewan.

Menurut Iwan Prabowo Ady dkk (2020:13), yang dimaksud obat adalah suatu bahan atau campuran bahan untuk dipergunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah atau rohaniah pada manusia atau hewan termasuk untuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa “ Obat merupakan zat yang digunakan untuk pencegahan dan penyembuhan penyakit serta pemulihan dan peningkatan kesehatan bagi penggunanya”.

2.1.5 Android

Menurut Iwan Ady Prabowo (2020:4), “*Android* adalah Sistem operasi berbasis *linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*), seperti telepon pintar (*smartphone*), dan komputer tablet (PDA)”.

Menurut Herlinah (2019:1), “*Android* adalah sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal dan populer digunakan pada ponsel cerdas”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa “*android* adalah sistem operasi berbasis *linux* dapat digunakan untuk telepon seluler serta mudah digunakan”.

2.1.6 Rapid Application Development (RAD)

Menurut Habibi (2019:69), *Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses perkembangan *software* sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek.

Menurut Harahab (2019:36), *Rapid Application Development* (RAD) adalah salah satu metode pengembangan sistem dengan proses pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional.

Metode RAD adalah metode pengembangan sistem perangkat lunak yang menekankan pada siklus pengembangan tahapan yang pendek dengan waktu yang relatif singkat.

2.1.7 Firebase

Menurut Radhitya Indra Arhadi (2020:55) “*Firebase* adalah *platform* terpadu Google yang menyatukan berbagai fitur atau layanan canggih untuk aplikasi, termasuk *backed* seluler, analisis, dan fitur pertumbuhan”.

Menurut Huda (2019:100) “*Firebase* adalah evolusi dari *Envolve* yang merupakan sebuah layanan pengembangan aplikasi yang memiliki fitur chat”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa “*Firestore* adalah suatu *database* yang membantu pembuatan aplikasi berbasis *android*”.

2.1.8 Dart

Menurut Suryono (2020:7) “*Dart* merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi serta menggunakan gaya penulisan bahasa C yang terkompilasi secara opsional bahasa pemrograman JavaScript”.

Menurut Kurosaki (2020:1) “*Dart* merupakan bahasa pemrograman utama yang dipakai untuk mengembangkan *framework flutter*.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa “*Dart* adalah bahasa pemrograman yang dibuat untuk pembuatan aplikasi *android*”.

2.1.9 Flutter

Menurut Kurosaki (2020:1) “*Flutter* merupakan *framework* yang digunakan untuk membuat aplikasi *android* tidak hanya aplikasi *android* melainkan ios (*iphone*), web app (*website*) dan juga *desktop app*.”

Menurut Ridwan (2021:12) “*Flutter* merupakan teknologi yang dibuat oleh google untuk membantu para pengembang aplikasi pada perangkat mobile yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Dart*.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa “*Flutter* adalah *framework* untuk membuat aplikasi *android* dan *website*”.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan dapat digunakan sebagai acuan atau referensi bagi orang lain dalam melakukan penelitian selanjutnya

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

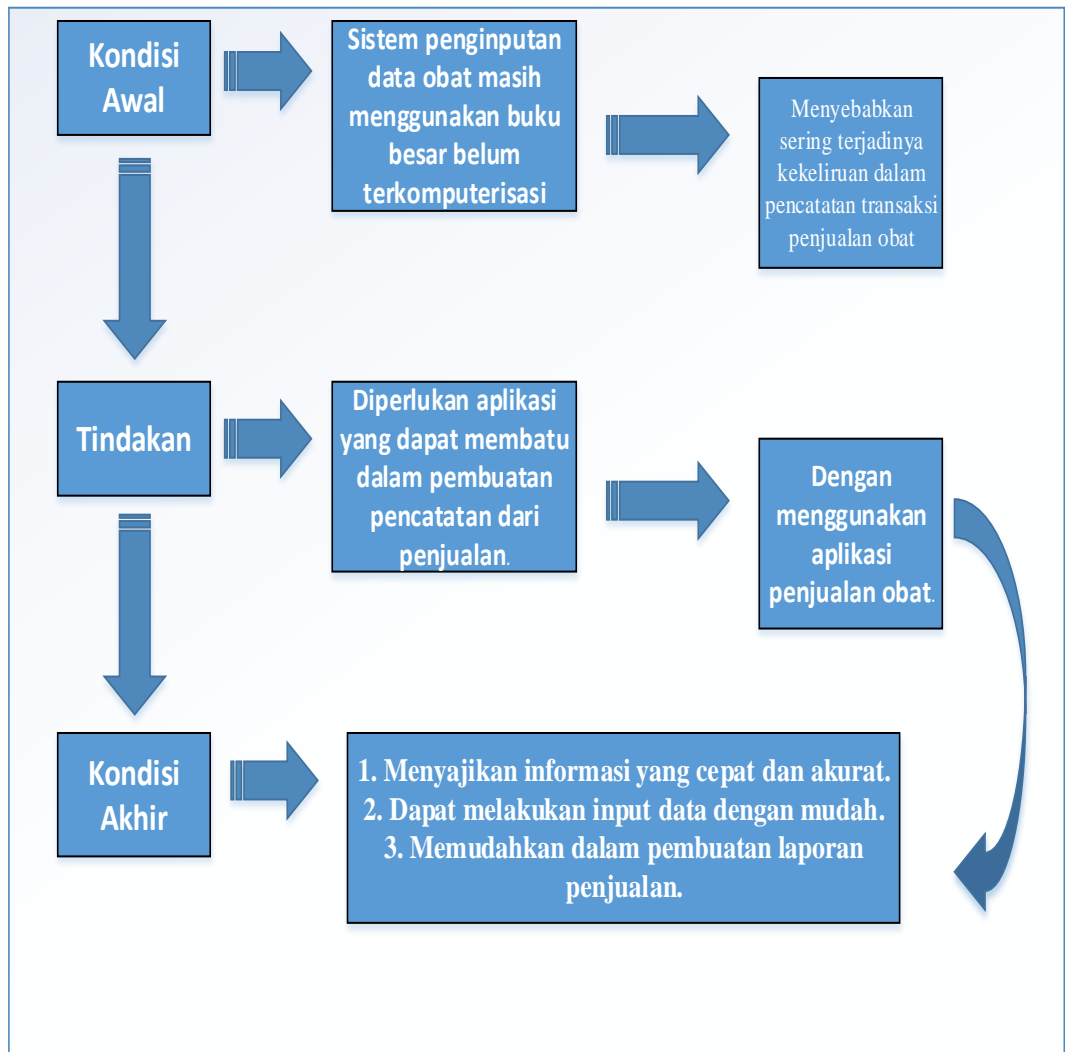
No	Penulis	Tahun	Judul	Pembahasan	Hasil
	Nurdiansyah, Ramadian Agus Triyono	2018	Perancangan Aplikasi Penjualan Obat Pada Apotek Tulakan Berbasis Android	Sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	Dengan adanya perancangan aplikasi apotek tulakan dapat memudahkan pekerjaan karyawan sehingga karyawan merasa terbantuan adanya perancangan aplikasi tersebut penjualan dalam laporan akan lebih akurat.
	Puspita Dwi Agustin	2018	Perancangan system informasi penjualan obat pada apotek jati farma Arjosari	Ini Sistem menggunakan Bahasa pemrograman <i>Microsoft Visual Basic</i> .	Dengan adanya perancangan yang sistem terkomputerisasi dapat mempermudah perhitungan penjualan obat pada Apotek Jati Farma Arjosari.
	Eriana Maharani	2020	Aplikasi penjualan obat pada apotek RSIA HAMAM	Sistem ini juga menggunakan diagram konteks dan <i>DFD</i> .	Dengan dirancangnya sistem aplikasi ini akan mempermudah dalam pelaksanaan transaksi penjualan dan pembelian dikarenakan aplikasi ini

			I		mempunyai pembatasan hak otorisasi atau hak akses didalamnya
	Fu adi Ishaf Maulana	2 022	Per ancangan aplikasi penjualan obat pada apotek Adi Cipta Farma	Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .	Dengan adanya sistem informasi penjualan obat, maka pembuatan laporan menjadi lebih mudah karena hanya perlu menggunakan salah fasilitas yang ada pada sistem informasi ini.
	Re ndra Soekarta	2 022	Sis tem informasi penjualan Berbasis Android pada cv permata	Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .	Dengan adanya media penyampaian sistem informasi penjualan berbasis android, di harapkan pelanggan dapat memanfaatkan android sebagai alternatif untuk melakukan transaksi penjualan.

Sumber : Data di olah oleh penulis, (2022).

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan penjelasan sementara terhadap suatu gejala yang menjadi objek permasalahan penelitian. Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini yaitu:



Sumber penulis : Data primer yang diolah oleh peneliti (2022)

Kerangka pikir sangat membantu dalam menentukan atau memilih model. Kerangka pikir juga bisa berisikan hasil penelitian serupa yang sudah dilakukan penelitian

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penyusunan skripsi ini peneliti mengambil objek penelitian pada Apotek Padang Lalang Prabumulih di Jalan Jendral Sudirman, RT 01 RW 01, Kelurahan Patih Galung, Kecamatan Prabumulih Barat, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan.

3.1.1 Sejarah Objek

Apotek Padang Lalang didirikan pada tanggal 01 September 2019 nama Padang diambil dari nama ketiga anak pendiri apotek yaitu Pandi, Dandi, dan Angel. Apotek Padang Lalang berlokasi di Jalan Jendral Sudirman RT 01 RW 01, Kelurahan Patih Galung, Kecamatan Prabumulih Barat, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Pendiri memilih lokasi tersebut dikarenakan belum terdapat apotek yang berdiri. Awal mula berdirinya Apotek ini karena pengalaman pribadi dari pendiri yang memiliki kakak dari lahir hingga meninggal menderita sakit, kejadian tersebut memberikan beliau inspirasi untuk mendirikan Apotek.

Pengelolaan Apotek Padang Lalang pertama berdiri dilakukan oleh Apoteker saja dan tidak memiliki Asisten Apoteker, obat-obat yang disediakan hanya obat yang sering diresepkan oleh dokter dari beberapa Rumah Sakit. Dilakukan penyebaran Brosur pada lingkungan sekitar sebagai bentuk promosi. Seiring bertambahnya pengunjung maka dilakukan penerimaan pegawai baru sebagai Asisten Apoteker, Kasir, dan pegawai pembantu lainnya. Kemudian membuka cabang untuk memudahkan pelanggan dalam memperoleh obat.

3.1.2 Visi dan Misi

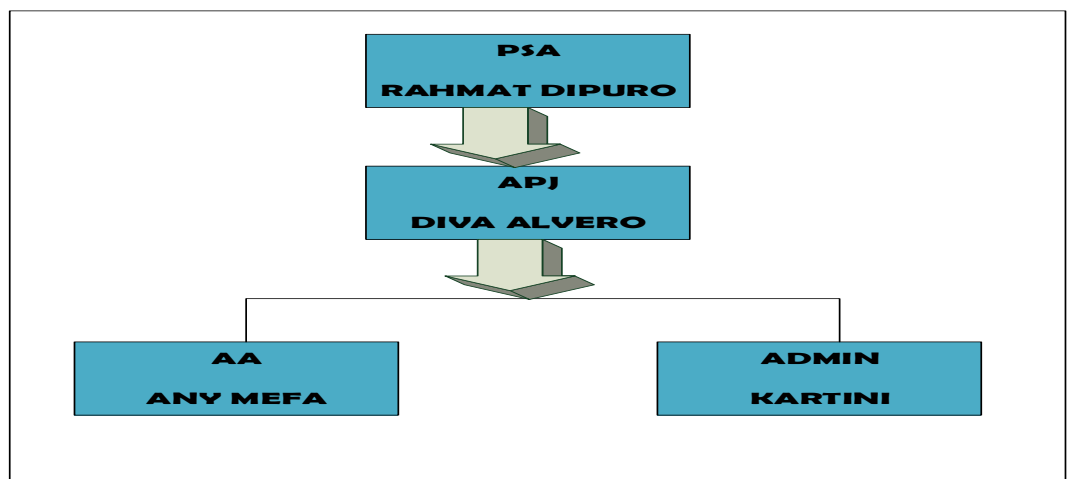
1. Visi

- a. Kepuasan pelanggan adalah tugas akhir kami.
- b. Menjadi Apotek yang unggul maju dan terpandang.
- c. Menjadi Apotek rujukan pertama bagi masyarakat yang membutuhkan obat di Apotek

2. Misi

- a. Melayani kebutuhan seluruh masyarakat dengan akurat dan terpercaya
- b. memberikan pelayanan yang baik, kelengkapan obat yang relative lengkap dan memberikan harga yang wajar.
- c. barang sampai ditempat yang tepat dan pelayanan yang cepat, aman dan bertanggung jawab.

3.1.3 Struktur Organisasi



Sumber : Apoteker Apotek Padang Lalang Prabumulih, 2023.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan untuk membahas dan menjelaskan data yang diperoleh agar dapat disimpulkan jawaban yang tepat dari rumusan masalah. Pada metode penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif.

Menurut Ramdhan (2021:7), metode *deskriptif* adalah penelitian dengan metode menggambarkan suatu hasil penelitian. Sesuai dengan namanya, jenis penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah di teliti.

Menurut Anggito (2018:8), metode *kualitatif* adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan).

Maka berdasarkan penjelasan di atas, pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *deskriptif* dengan metode pendekatan *kualitatif*, yaitu penggambaran secara menyeluruh, luas dan mendalam, serta data informasi yang berbentuk kalimat *verbal*, bukan berupa simbol angka atau bilangan.

3.2.1 Sumber Data

Sumber data Dalam hal ini, peneliti menggunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya:

a. Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang dapat diperoleh melalui observasi secara langsung pada Apotek Padang Lalang Prabumulih dengan mewawancarai Bapak Rahmat Dipuro sebagai pemilik Apotek Padang Lalang Prabumulih.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder sebagai penunjang dari kebutuhan data primer yang diperoleh melalui studi pustaka sebagai acuan penulisan dalam penelitian yang dilakukan, seperti buku, *e-book*, jurnal, penelitian terdahulu serta dokumentasi.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung pada Apotek Padang Lalang Prabumulih, dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

b. Wawancara

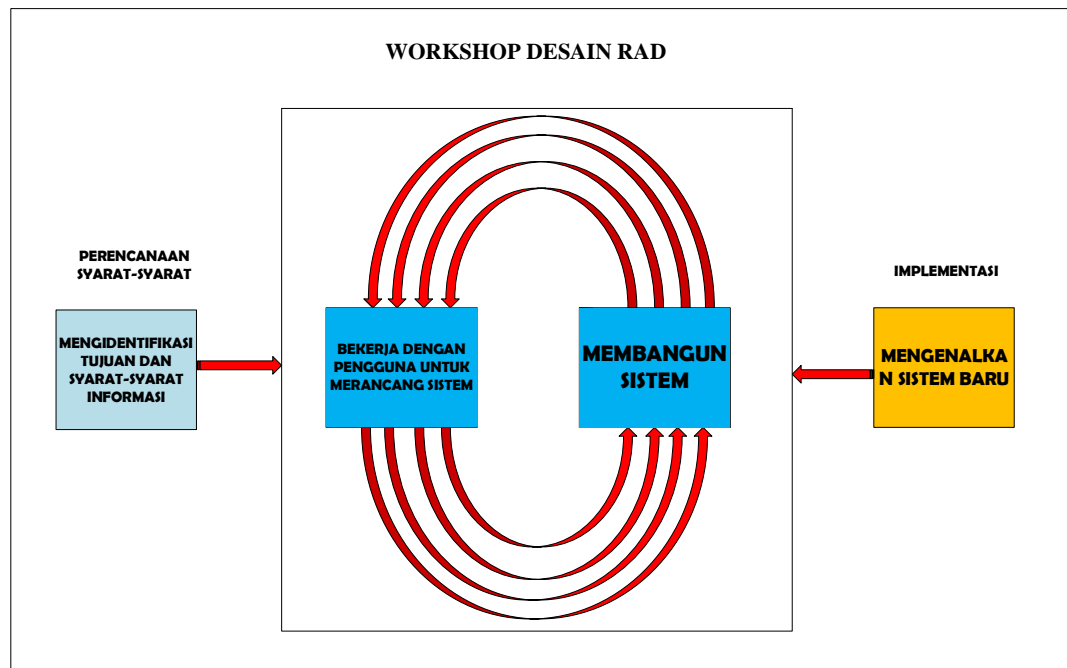
Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat, agar dapat menganalisa sistem yang sedang berjalan, dengan cara melakukan wawancara bersama dengan narasumber sekaligus pemilik Apotek Padang Lalang Prabumulih.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari buku, *e-book*, jurnal, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, baik itu objek, maupun metode yang digunakan.

3.2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan metode prosedur, konsep, dan aturan yang digunakan untuk pengembangan suatu sistem informasi berbasis komputer. Pada metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Menurut Subianto (2020:47), *rapid application development (RAD)* adalah proses model perangkat lunak *inkremental* yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model *waterfall*, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan *konstruksi* berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah sistem yang berfungsi penuh dalam jangka waktu yang sangat singkat. Tahapan- tahapan dalam RAD terdiri dari 3 tahapan yaitu *Requirements Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*.



Sumber: Jurnal Infokam (Subianto)

Gambar 3.1 Model *Rapid Application Development*

1. Perencanaan Syarat-Syarat (*Requirements Planning*) adalah pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan – tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan - tujuan tersebut. *Orientasi* dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah - masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2. Proses Desain (*Design Workshop*) adalah untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan pola kerja kepada pengguna. *Workshop desain* ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop desain* RAD,

pengguna merespon *prototipe* yang ada dan penganalisis memperbaiki modul – modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

3. Implementasi (*Implementation*) adalah penganalisis bekerja dengan para pengguna secara *intens* selama *workshop* dan merancang aspek – aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek – aspek ini disetujui dan sistem – sistem dibangun dan di saring, sistem – sistem baru atau bagian dari sistem di uji coba dan kemudian di perkenalkan kepada organisasi. Berdasarkan pengertian di atas peneliti mengambil metode RAD di karenakan untuk mempersingkat waktu antara perancangan dan penerapan sistem informasi.

3.2.4 Alat Bantu Perancangan

Alat bantu perancangan yang dipakai pada penelitian ini adalah *Unified Modeling Language* (UML). Menurut Hendini (2016) *Unified Modeling Language* (UML) merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

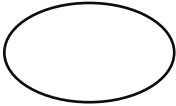
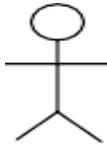

UML adalah salah satu *tool* atmodel untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object oriented*. Adapun diagram yang digunakan di dalam UML, yaitu sebagai berikut.

3.2.4.1 Use Case Diagram

Use case adalah Teknik yang dimanfaatkan untuk pengembangan perangkat lunak *softwere*, guna mengetahui kebutuhan fungsional dari sistem tersebut. Menurut Hendini (2016:107-116) *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk

kelak (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut”. Berikut adalah simbol-simbol *use case* yang digunakan.

Tabel 3.1 Simbol – Simbol *Use Case Diagram*




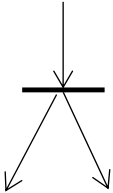
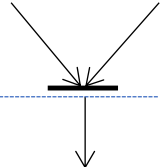
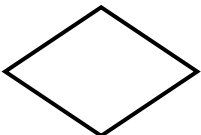
Gambar	Keterangan
	<p><i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.</p>
	<p><i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas – tugas yang berkaitan dengan peran pada <i>konteks</i> target sistem.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i>, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukan mengindikasikan data.</p>
<p>..... <<include>></p>	<p><i>Use Case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program</p>
<p>←..... <<extends>></p>	<p><i>Extend</i>, merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.</p>

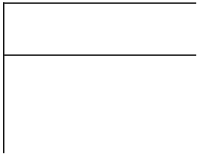
Sumber : Hendini (2016)

3.2.4.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Menurut Hendini (2016:107-116) *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Adapun simbol-simbol yang ada pada *Activity Diagram* yaitu:

Tabel 3.2 Simbol – Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> / percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara <i>parallel</i> atau untuk menggabungkan dua kegiatan <i>parallel</i> menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .


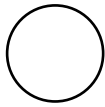
	<p><i>Swimlane</i>, pembagian <i>activity</i> diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa.</p>
---	--




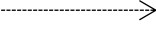

Sumber : Hendini (2016)

3.2.4.3 Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu alat bantu dalam pembuatan program. Menurut Aprianti dan Maliha (2016:21-28) *Class diagram* adalah pemodelan yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan di buat untuk membangun sistem.

Tabel 3.3 Simbol – Simbol *Class Diagram*

Gambar	Keterangan
 <p>Kelas</p>	<p>Kelas pada struktur <i>system</i></p>
 <p>Antarmuka / <i>interface</i></p>	<p>Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.</p>

 Asosiasi	Relapse antar kelas dengan makna umum asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.
 Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
 Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
 Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
 Agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

Sumber : Aprianti dan Maliha (2016)

3.3 Pengujian Software

Pada tahap pengujian sistem difokuskan dari segi logika dan fungsional serta memastikan semua sistem telah diuji, ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan ataupun *error* dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian *software* akan menggunakan *white-box*.

white-box testing, yaitu pengujian yang dilakukan untuk menguji *input* dan *output* suatu perangkat lunak dengan cara menganalisa dan meneliti struktur internal dan kode dari perangkat lunak (Subakti Hani, dkk, 2022:109). Pengujian *white-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori, sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan kinerja.
3. Kesalahan *interface*.

4. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi Pengujian *white-box* biasanya cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian sistem.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan merupakan penerapan tahapan pertama (*requirements planning*) pada metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti dalam mengembangkan sebuah sistem informasi yang baru yaitu metode *RAD (Rapid Application Development)*. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa sistem yang sedang berjalan pada Apotek Padang Lalang dalam pemesanan masih dilakukan dengan cara konsumen mendatangi Apotek Padang Lalang tersebut.

Permasalahan dalam sistem pemesanan yang dilakukan di Apotek Padang Lalang yaitu proses pemesanannya masih dilakukan dengan cara konsumen mendatangi langsung ke Apotek Padang Lalang untuk melakukan pemesanan, maka dari itu penulis mencoba memberikan pemecahan masalah dengan membuat suatu aplikasi penjualan yang meliputi pemesanan Obat menggunakan program *android*. Aplikasi penjualan yang akan dibuat bertujuan untuk membantu pemilik dalam mengelola data – data pelanggan, pesanan pelanggan dan lain sebagainya, sedangkan bagi pelanggan bertujuan untuk mempermudah pemesanan dengan melihat di aplikasi tanpa harus ke Apotek Padang Lalang.

4.1.1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

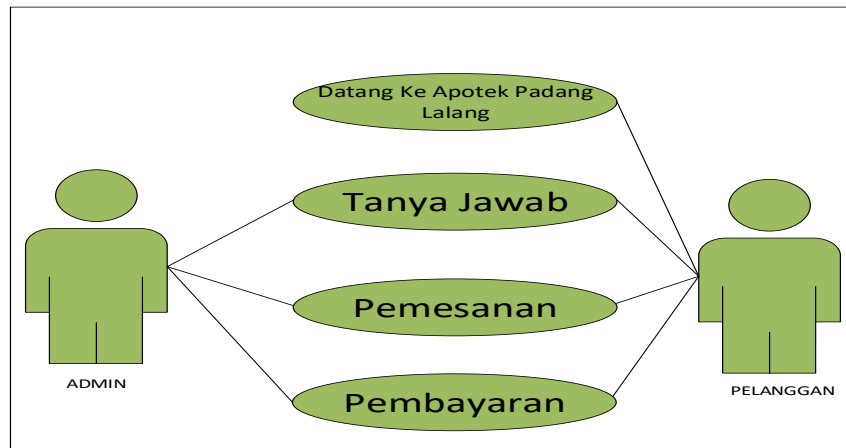
Analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan tentang analisa prosedur di Apotek Padang Lalang mengenai analisa sistem pemesanan. Adapun analisa sistem yang sedang berjalan pada Apotek Padang Lalang, yaitu:

1. Konsumen mendatangi ke Apotek Padang Lalang, kemudian memesan suatu produk yang ingin dipesan.
2. Pemilik Apotek akan mengelola pemesanan produk, membuat pesanan pelanggan.

Analisis sistem yang sedang berjalan diperoleh dari tahapan observasi yang dilakukan oleh peneliti, yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan secara langsung kepada objek penelitian. Untuk memperkuat analisis sistem dilakukannya tahapan wawancara agar memperoleh data yang lebih akurat dalam mengetahui prosedur yang sedang berjalan saat ini, wawancara dilakukan bersama dengan narasumber di tempat penelitian dilakukan. Berdasarkan hasil dari analisis sistem yang sedang berjalan di atas, didukung dengan data yang diperoleh melalui tahapan observasi dan wawancara pada objek penelitian, berikut gambaran prosedur yang sedang berjalan saat ini di Apotek Padang Lalang.

4.1.2. Use Case yang Sedang Berjalan

Analisis sistem ini menjelaskan tentang bagaimana jalannya prosedur yang terjadi dalam penyampaian informasi yang ada di Apotek Padang Lalang. Adapun alur *use case* yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut:

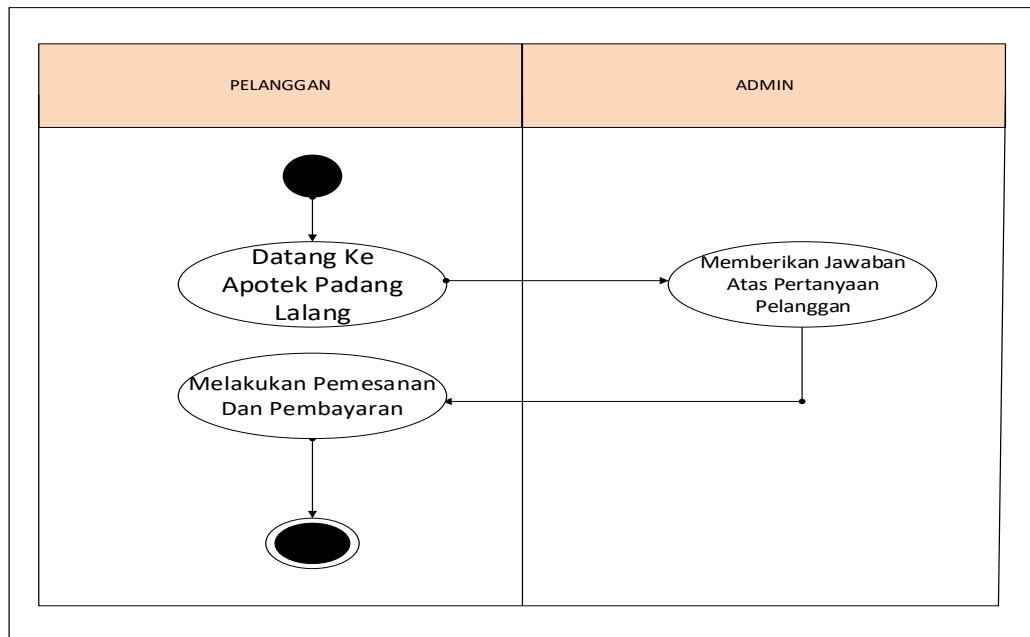


Gambar 4.1 Use Case yang Sedang Berjalan

Pada gambar 4.1, terdapat dua aktor. Aktor pertama yaitu aktor pemilik apotek yang mengelola Apotek Padang Lalang, dan aktor kedua yaitu pelanggan dari Apotek Padang Lalang tersebut. Prosesnya dimulai dari pelanggan datang ke Apotek Padang Lalang untuk melihat Obat apa saja yang ada di Apotek Padang Lalang, setelah melihat, pelanggan melakukan pemesanan lalu dicatat oleh petugas Apotek, setelah melakukan pemesanan lalu pelanggan melakukan transaksi pembayaran dan petugas Apotek menerima pembayaran dari pelanggan.

4.1.3. Activity Diagram yang Sedang Berjalan

Activity diagram yang sedang berjalan di Apotek Padang Lalang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Activity Diagram yang Sedang Berjalan

Pada gambar 4.2, dijelaskan bagaimana cara pemesanan di Apotek Padang Lalang, yaitu dengan cara datang ke Apotek Padang Lalang, lalu petugas Apotek langsung memberikan pertanyaan, setelah itu pelanggan menjawab apa yang dipertanyakan oleh petugas Apotek dan terjadi lah tanya jawab mengenai obat apa saja dan harganya berapa lanjut ke pelanggan melakukan transaksi pembayaran.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tahapan wawancara bersama petugas Apotek Padang Lalang, peneliti memperoleh hasil dari analisis sistem yang sedang berjalan saat ini. Peneliti menyimpulkan Apotek Padang Lalang memerlukan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam pemesanan suatu penjualan dan pembelian Obat di Apotek Padang Lalang, agar pelanggan tidak harus datang ke Apotek Padang Lalang untuk membeli Obat apa saja yang tersedia.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan penerapan tahapan ke dua dari metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *RAD (design workshop)*, dengan tujuan merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Pada tahapan ini peneliti bekerja sama dengan pengguna (objek) dalam pengembangan sistem informasi, hal ini dapat dilakukan selama beberapa hari sampai sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

Berdasarkan dari sistem yang telah dianalisis, maka peneliti mengusulkan aplikasi berbasis *android* untuk membantu petugas Apotek Padang Lalang dalam menyampaikan Obat apa saja yang ada di Apotek Padang Lalang kepada pelanggan. Pada perancangan aplikasi berbasis *android* ini menggunakan alat bantu perancangan *UML (Unified Modeling Language)*, yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem dilakukan setelah tahapan analisis sistem berjalan selesai dikerjakan. Pada bagian perancangan ini analisis sistem menentukan beberapa gambaran secara terukur mengenai apa-apa saja yang harus dikerjakan. Pada dasarnya tahap perancangan ini bertujuan untuk :

1. Memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besarnya, yaitu pelanggan (*user*) dapat melihat Obat apa saja yang diperjual belikan di Apotek Padang Lalang. *User* harus *login* terlebih dahulu dan mendaftarkan untuk verifikasi data, setelah *user* mendaftarkan diri maka dapat memesan Obat dan menentukan waktu pengambilannya. Petugas Apotek harus *login* sebagai *admin*, lalu setelah login *admin* pemilik Apotek dapat meng-*input* Obat yang diperjual belikan di Apotek Padang Lalang, melihat pesanan dari pelanggan (*user*), serta memproses pesanan pelanggan.

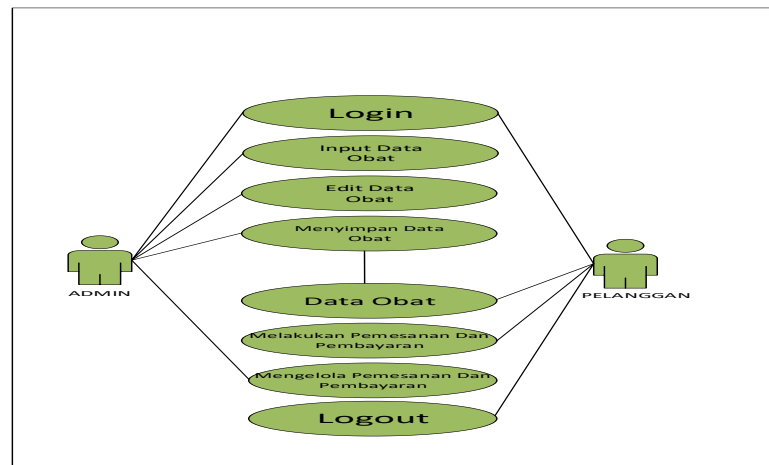
Setelah melalui tahapan wawancara dan pengambilan data kepada Apotek Padang Lalang yang telah dijelaskan pada analisis permasalahan. Peneliti menyimpulkan sesuai dengan gambaran umum sistem yang diusulkan di atas, dengan kebutuhan – kebutuhan tersebut, berikut ini merupakan perancangan prosedur sistem yang diusulkan oleh peneliti.

4.2.3. Perancangan Prosedur Sistem yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini masih termasuk ke dalam tahapan ke dua dari metode pengembangan sistem *RAD (Rapid Application Development)*, sistem yang diusulkan merupakan gambaran umum dari aplikasi yang akan dibuat, dimulai dari *use case diagram*, *activity diagram* yang menggambarkan alur sistem, dan *class diagram* yang menjelaskan relasi antar kelas.

4.2.3.1 Use Case Diagram yang Diusulkan

Use case adalah gambaran dari fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem dapat mengerti dan memahami mengenai kegunaan sistem yang dibangun.



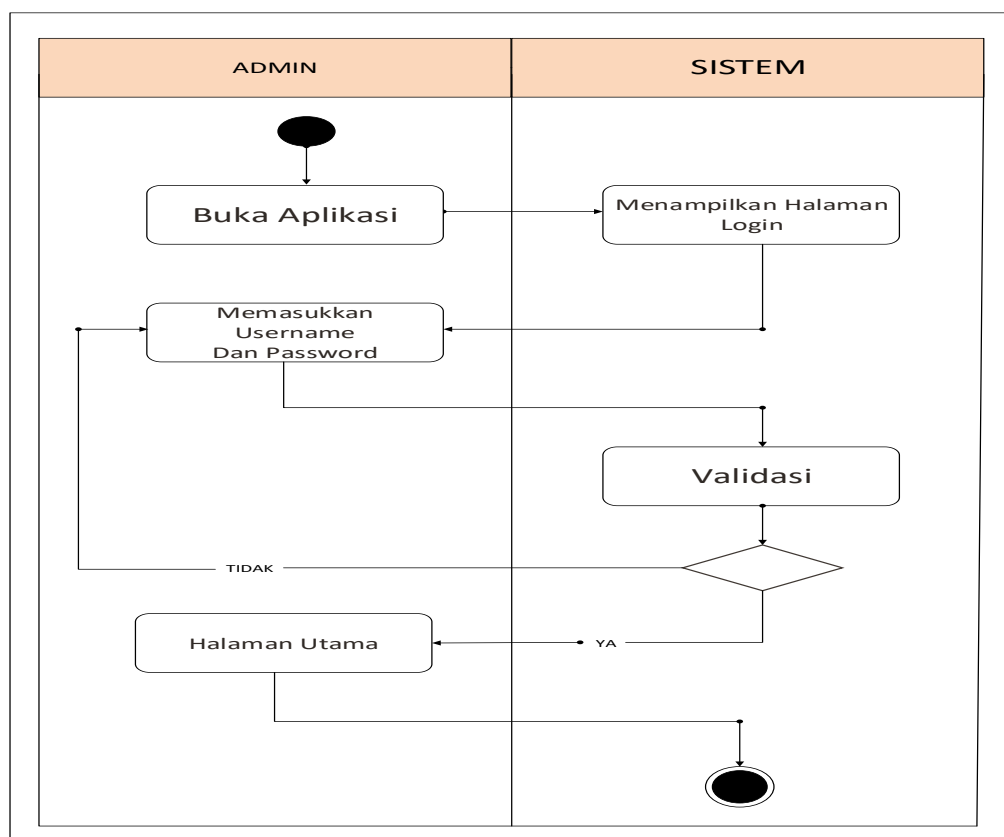
Gambar 4.3 Use Case yang Diusulkan

Use case diagram aplikasi penjualan dan pembelian obat pada Apotek Padang Lalang ini menggambarkan dimana pelanggan harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk melihat Obat apa saja yang dijual di Apotek Padang Lalang, dan pelanggan juga dapat langsung memesan Obat yang mereka inginkan. Sebagai petugas/*Admin* juga harus melakukan *login* sebagai *admin* untuk melihat data pelanggan serta memproses seluruh pesanan dari pelanggan, *admin* juga bertugas untuk menambahkan Obat yang ada di Apotek serta melakukan edit data.

4.2.3.2 Activity Diagram

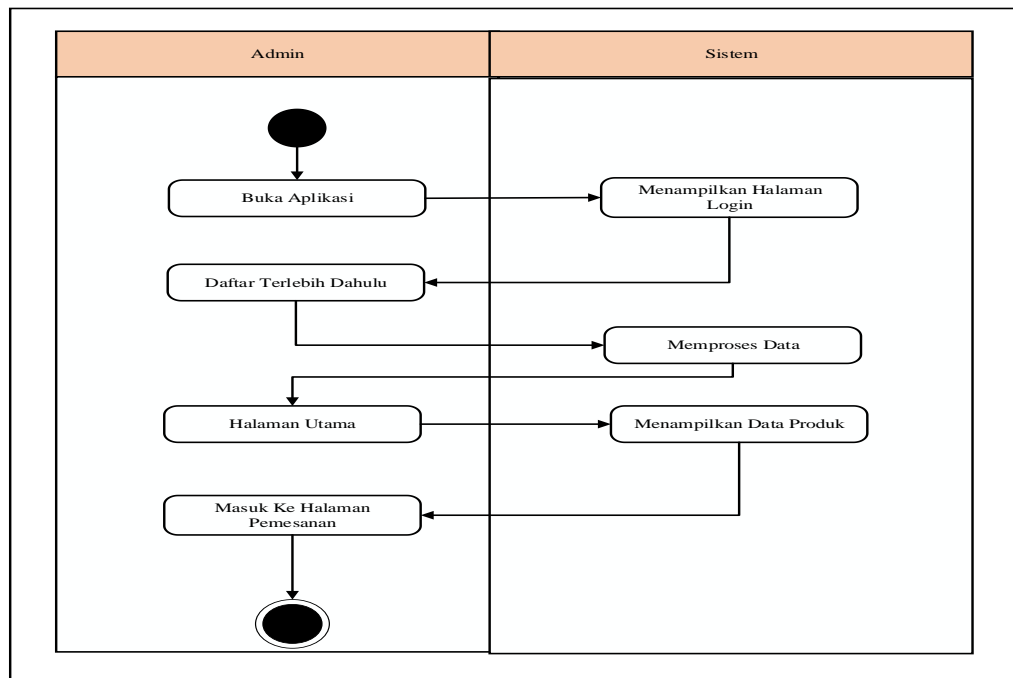
Activity diagram menyediakan gambaran untuk memodelkan proses atau alur kerja model dalam suatu sistem informasi. Maka peneliti mengusulkan sistem yang baru. *Activity diagram* yang diusulkan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 4.4 Activity Diagram



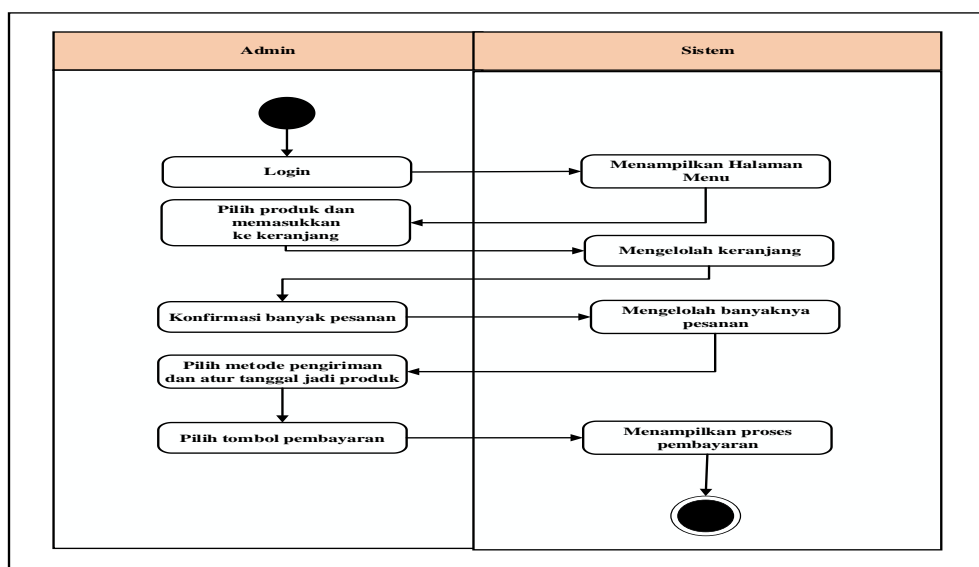
Gambar 4.4 Activity Diagram Login Admin yang Diusulkan

menjelaskan bahwa prosedur *login admin* yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian memasukkan *username* serta *password*. Jika *username* dan *password* tidak valid, *admin* memasukkan *username* serta *password* kembali. Jika valid, *admin* diberikan hak akses masuk ke halaman menu utama.

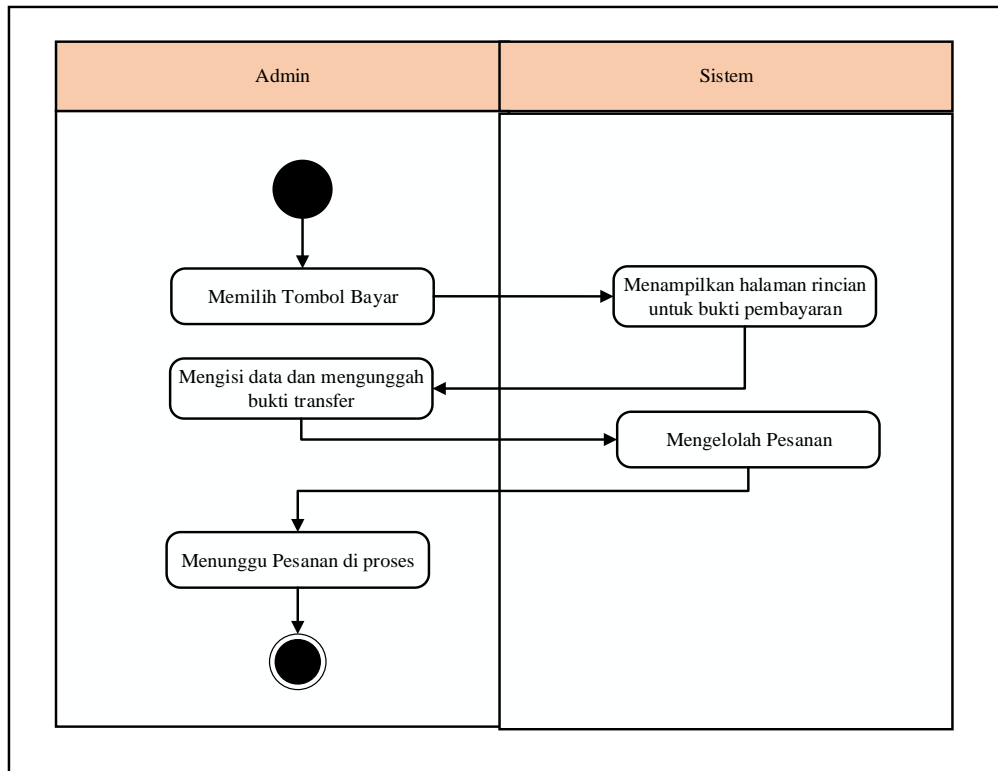


Gambar 4.5 Activity Diagram Login Pelanggan yang Diusulkan

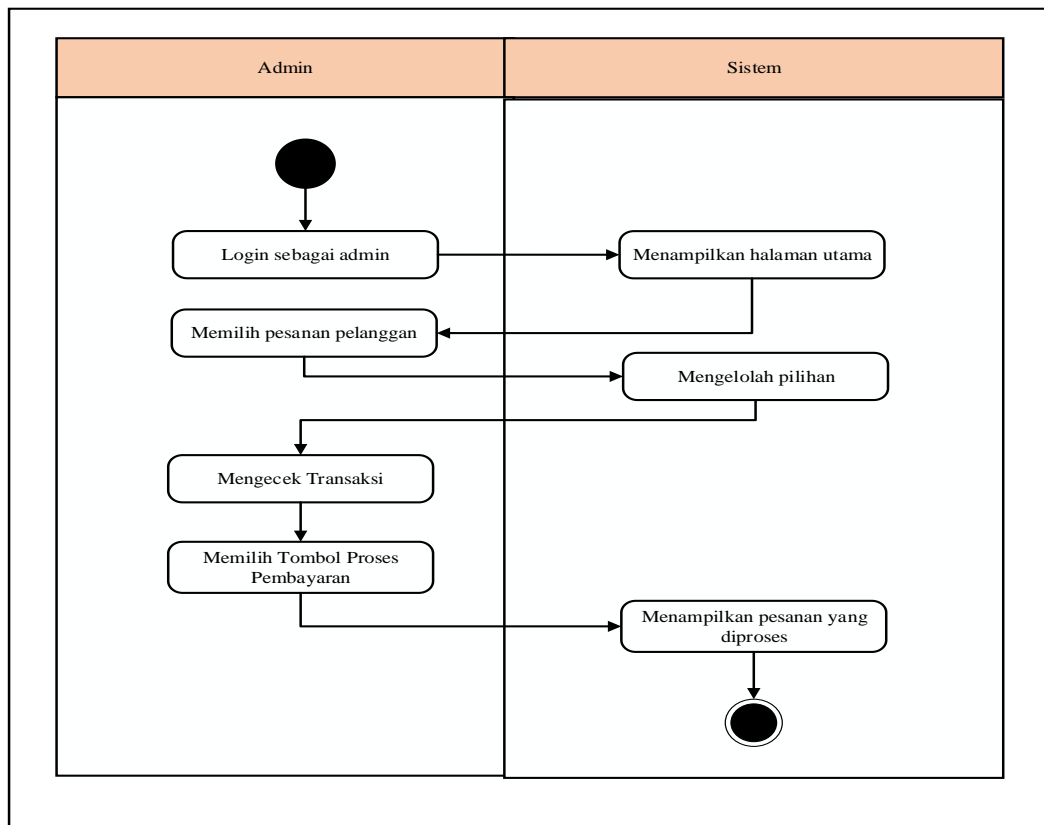
Gambar 4.5 menjelaskan bahwa, prosedur *login admin* yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian mendaftarkan identitas. Setelah pengisian data selesai lalu pelanggan diberikan hak akses masuk ke daftar menu lalu daftar pemesanan.



Gambar 4.6 Activity Diagram Pelanggan Pemesanan yang Diusulkan



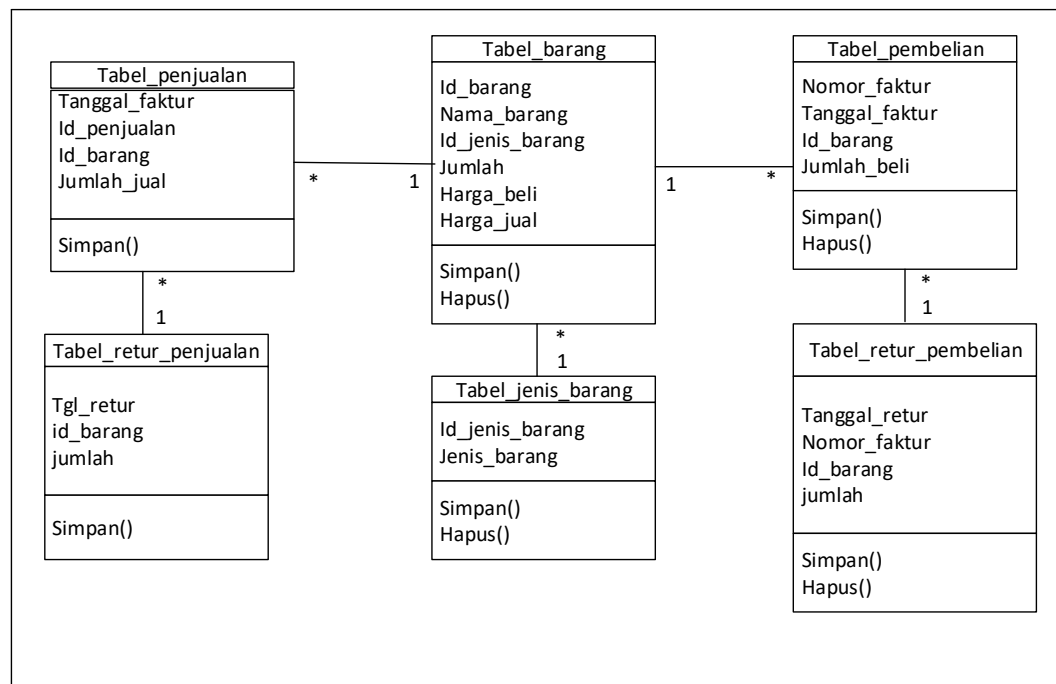
Gambar 4.7 Activity Diagram Pelanggan Pembayaran



Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mengelola Data Pesanan Pelanggan

4.3. Class Diagram

Class Diagram adalah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class diagram* yang Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.9 Class Diagram

4.4. Perancangan Database

Adapun perancangan *database* yang akan digunakan pada perancangan aplikasi penjualan dan pembelian obat pada apotek Padang Lalang Prabumulih berbasis android yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Tabel Login Admin

Nama : Tabel Login Admin

Fungsi : Untuk login admin agar bisa mengelolah data

Tabel 4.1 Tabel *Login Admin*

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Username/Email	String	30	<i>Primary key</i>
Password	String	20	

2. Tabel *Login Pelanggan*

Nama : Tabel *Login Pelanggan*

Fungsi : *Login* pelanggan untuk masuk kemenu utama aplikasi agar bisa melihat atau pun membeli suatu obat.

Tabel 4.2 Tabel *Login Pelanggan*

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Username/Email	String	30	<i>Primary key</i>
Password	String	20	

3. Tabel *Produk*

Nama : Tabel *Produk*

Fungsi : Untuk menampung semua informasi produk yang dijual

Tabel 4.3 Tabel *Produk*

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_produk	int	10	<i>Primary key</i>
id_kategori	int	10	

id_jenis	int	10	
nama_produk	varchar	50	
harga	int	10	
stok	int	10	
deskripsi	text		
gambar	varchar	100	

4. Tabel Pelanggan

Nama : Tabel Pelanggan

Fungsi : Untuk melihat akun siapa saja yang terdaftar dan dapat membeli obat.

Tabel 4.4 Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_pelanggan	int	11	<i>Primary key</i>
username	varchar	50	
password	varchar	50	
nama_pelanggan	varchar	20	
no_hp	varchar	13	
alamat	varchar	255	
kecamatan	varchar	30	
kelurahan	varchar	50	

5. Tabel Pembelian

Nama : Tabel Pembelian

Fungsi : Untuk melihat hasil Pembelian dari pelanggan dan mengeloah Pembelian itu

Tabel 4.5 Tabel Pembelian

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Id_beli	int	10	<i>Primary key</i>
tgl_beli	date		
Id_produk	int	10	
jumlah	int	10	
harga	int	10	

6. Tabel Keranjang

Nama : Tabel Keranjang

Fungsi : Untuk menampung pesanan yang hendak dipesan

Tabel 4.6 Tabel Keranjang

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_keranjang	Int	50	<i>Primary key</i>
nama	Int	40	
kategori	Int	50	
jumlah_pesanan	Int	50	
harga	Number	100	

deskripsi	Int	100	
gambar	Int		

7. Tabel Transaksi

Nama : Tabel Transaksi

Fungsi : Untuk bukti pembelian.

Tabel 4.7 Tabel Transaksi

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_transaksi	Int	10	<i>Primary key</i>
kode_transaksi	Int	10	
tgl_transaksi	date		
id_pelanggan	Int	10	
id_bank	Number	10	
status	Int	2	
total	Int	11	

8. Tabel Bank

Nama : Tabel Bank

Fungsi : Untuk pembayaran *online*.

Tabel 4.8 Tabel Bank

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_bank	Int	5	<i>Primary key</i>

nama_bank	varchar	50	
nama_pemilik	varchar	50	
no_rekening	varchar	20	
gambar	varchar	20	

9. Tabel Konfirmasi

Nama : Tabel Konfirmasi

Fungsi : Untuk pesan kepada admin tentang pembelian obat yang dilakukan secara *online* oleh pelanggan

Tabel 4.9 Tabel Konfirmasi

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_konfirmasi	Int	10	<i>Primary key</i>
id_transaksi	varchar	15	
id_pelanggan	Int	11	
nama_pelanggan	varchar	50	
tgl_konfirmasi	date		
gambar	varchar	100	

10. Tabel Orders

Nama : Tabel Orders

Fungsi : Untuk melihat data pembelian sebelum pesan.

Tabel 4.10 Tabel Orders

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_orders	int	11	<i>Primary key</i>
kode_transaksi	bigint	15	
tgl_transaksi	date		
id_transaksi	int	11	
id_bank	int	11	
status	int	2	
total	int	11	
biaya_ongkir	int	11	
gtotal	int	11	

11. Tabel Detail Order

Nama : Tabel Detail Order

Fungsi : Untuk data admin.

Tabel 4.11 Tabel Detail Order

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_orderdetail	Int	11	<i>Primary key</i>
kode_transaksi	bigint	15	
id_produk	varchar	20	
nama_produk	varchar	25	
harga	varchar	20	
jumlah	int	11	

12. Tabel Detail Transaksi

Nama : Tabel Detail Transaksi

Fungsi : Untuk data transaksi.

Tabel 4.12 Tabel Detail Transaksi

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_dtransaksi	Int	10	<i>Primary key</i>
kode_transaksi	Bigint	15	
id_produk	Varchar	10	
nama_produk	Varchar	25	
harga	Varchar	10	
jumlah	Int	10	
subtotal	Int	11	

13. Tabel Halaman

Nama : Tabel Halaman

Fungsi : Untuk admin.

Tabel 4.13 Tabel Halaman

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_halamanstatis	Int	10	<i>Primary key</i>
nama	varchar	50	
isi	text		
slug	varchar	50	

14. Tabel Kategori

Nama : Tabel Kategori

Fungsi : Untuk admin.

Tabel 4.14 Tabel Kategori

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_kategori	Int	5	<i>Primary key</i>
nama_kategori	varchar	30	

15. Tabel User

Nama : Tabel User

Fungsi : Untuk admin

Tabel 4.15 Tabel User

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
id_user	Int	11	<i>Primary key</i>
username	varchar	30	
password	varchar	200	
nama_user	varchar	30	
level	int	1	

4.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai dengan kebutuhannya. Perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.4.1. Perancangan Antar Muka Pelanggan

1. Perancangan Halaman *Login* pelanggan

Pada gambar di bawah ini menampilkan halaman *login* yang hanya bisa diakses dan dipergunakan oleh *admin* dan pelanggan yang telah memiliki hak akses masuk ke dalam aplikasi



Gambar 4.9 Perancangan Halaman *Login* pelanggan

Admin masuk ke halaman *login*, kemudian admin memasukkan *username* dan *password* yang telah ditentukan sebelumnya. Barulah setelah itu tampil menu utama *admin* dengan fitur yang lebih lengkap dari pada tampilan pengguna. Sedangkan pelanggan yang pengguna baru harus daftar terlebih dahulu, setelah mendaftar akan dapat hak akses masuk ke dalam aplikasi.

2. Perancangan Halaman Daftar Akun Pelanggan

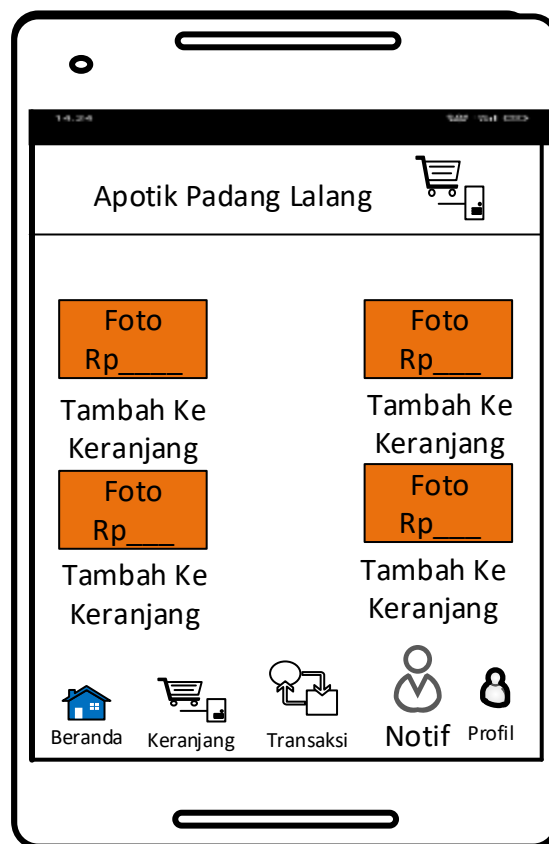


Gambar 4.10 Perancangan Daftar Akun Pelanggan

Halaman ini digunakan untuk pengguna baru atau konsumen yang hendak memesan obat, sebelum memesan para konsumen diharuskan untuk mendaftar terlebih dahulu agar mempunyai hak akses masuk ke dalam aplikasi.

3. Perancangan Halaman Utama Pelanggan

Halaman ini menampilkan seluruh menu yang ada, atau menampilkan halaman utama untuk pelanggan.

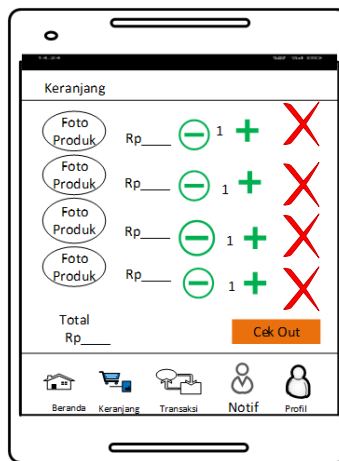


Gambar 4.11 Perancangan Halaman Utama Pelanggan

Setelah *login* ke aplikasi pelanggan langsung masuk ke menu halaman utama yang berisikan seperti gambar di atas. Pelanggan juga bisa memilih untuk membeli obat sesuai kategori yaitu kategori obat tablet, kapsul, atau pun sirup.

4. Perancangan Halaman Keranjang

Halaman ini menampilkan yang telah dipilih pelanggan, dan masuk ke halaman keranjang.

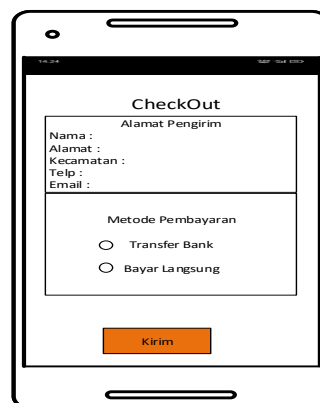


Gambar 4.12 Perancangan Halaman Keranjang

Pada gambar 4.12, menjelaskan bahwa halaman keranjang berfungsi untuk menampung semua obat yang telah di pilih, apabila telah di pilih bisa langsung di proses sehingga masuk ke dalam proses pembelian.

5. Perancangan Halaman Pembelian

Halaman ini berisikan rancangan pembelian untuk pelanggan membeli obat di Apotek Padang Lalang.



Gambar 4.13 Perancangan Halaman Pembelian

Pada halaman pembelian ini pelanggan memilih metode pengiriman seperti yang tertera di gambar 4.13, setelah menentukan metode pengiriman pelanggan mengedit tanggal jadi untuk pembelian obatnya, setelah mengedit tanggal maka langsung masuk ke menu pembayaran.

6. Perancangan Halaman Pembayaran

Menampilkan halaman pembayaran yang harus dilakukan oleh pelanggan.



Gambar 4.14 Perancangan Halaman Pembayaran

Pelanggan harus melakukan transaksi pembayaran terlebih dahulu untuk pemesanan obat pada Apotek Padang Lalang, agar terhindar dari penipuan dalam pemesanan obat tersebut.

7. Perancangan *Notifikasi Pengiriman Barang*.

Halaman ini berisikan rancangan pengiriman barang yang sudah di beli secara *cod* atau pun transfer dan dikirim lewat gojek.

No	Nota	Tanggal Transaksi	Nama Pelanggan	Nama Produk	Harga	Jumlah	Total	Pembayaran	Notifikasi	Total
1	J-72	2023-06-20	anggi	OBAT BATUK	17000	10	170000	Transfer	dikemas	Edit Hapus
2	J-73	2023-06-20	anggi	OMEPRAZOLE 20 MG	7000	1	7000	Transfer	dikemas	Edit Hapus
3	J-74	2023-06-22	okta	BODREX	1500	1	1500	Transfer	dikemas	Edit Hapus
4	J-75	2023-06-23	okta	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000	Transfer	dikirim	Edit Hapus

Gambar 4.15 Perancangan Notifikasi Pengiriman Barang.

4.4.2. Perancangan Antar Muka Admin

1. Perancangan Halaman Login Admin

Aplikasi Penjualan Dan
Pembelian Obat Online

Apotek Padang Lalang
Prabumulih

Username : _____

Password : _____

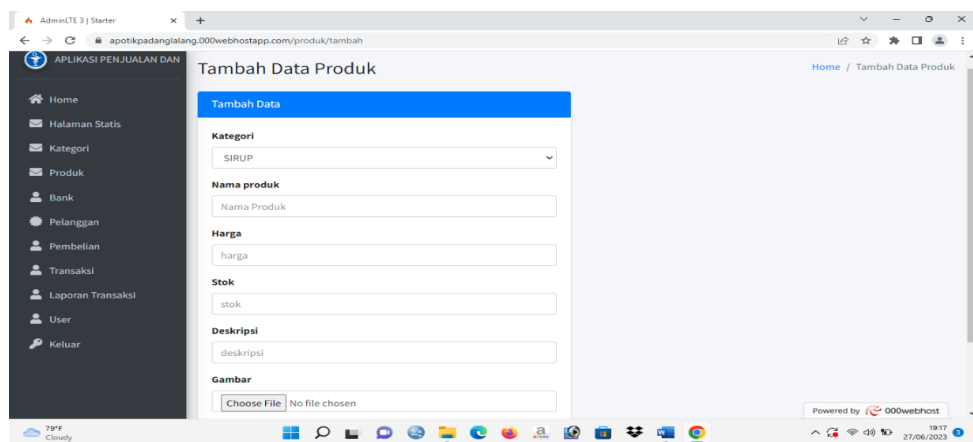
[Login](#)

Gambar 4.16 Perancangan Halaman Login Admin

Masukkan *username* dan *password* sebagai *admin* supaya bisa masuk ke halaman *admin* yang berisi seluruh obat, data pesanan, serta transaksi yang telah terjadi.

2. Perancangan Halaman Input Produk oleh Admin

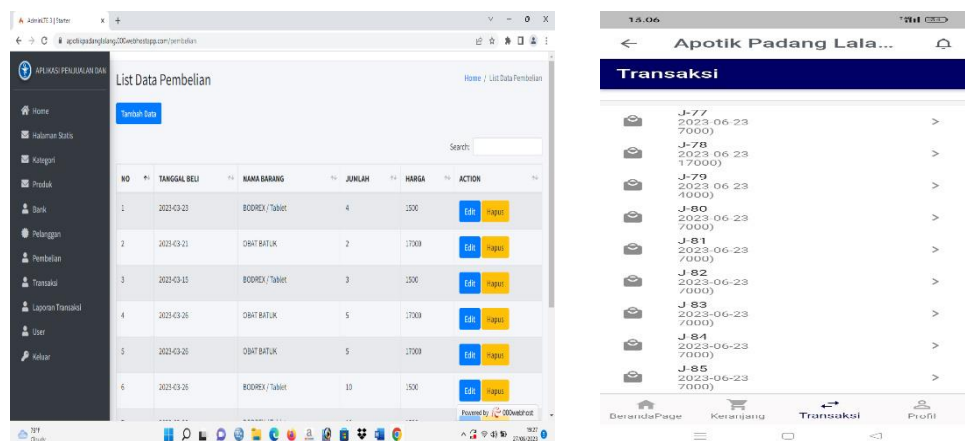
Pada perancangan ini menampilkan halaman input semua obat yang ada di Apotek tersebut.



Gambar 4.17 Perancangan Halaman Input Obat Oleh Admin

Untuk masuk ke halaman input data obat, *admin* harus login terlebih dahulu sebagai *admin* lalu pilih bagian tambah data.

3. Perancangan Halaman Data Transaksi Pelanggan



Gambar 4.18 Perancangan Halaman Data Transaksi Pelanggan

Pada halaman data pesanan ini kita bisa lihat siapa saja yang membeli obat di Apotek Padang Lalang, yang hanya bisa melihat keseluruhan hanya *admin*.

4. Perancangan Halaman Laporan Penjualan

The first screenshot shows the 'List Data Transaksi' page with the following table:

No	Nota	Tanggal Transaksi	Nama Pelanggan	Nama Produk	Harga	Jumlah	Total
1	J-72	2023-06-20	anggi	OBAT BATUK	17000	10	170000
2	J-73	2023-06-20	anggi	OMEPRAZOLE 20 MG	7000	1	7000
3	J-74	2023-06-22	olka	BIODREX	1500	1	1500
4	J-75	2023-06-23	olka	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
5	J-76	2023-06-23	olka	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
6	J-77	2023-06-23	Olka Riyani	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
7	J-78	2023-06-23	Olka Riyani	OBAT BATUK	17000	1	17000
8	J-79	2023-06-23	Olka Riyani	AMOKICLIN 500 MG	4000	1	4000
9	J-80	2023-06-23	Olka Riyani	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000

The second screenshot shows a print preview of the report with the following table:

No	Nota	Tanggal Transaksi	Nama Pelanggan	Nama Produk	Harga	Jumlah	Total
1	J-72	2023-06-20	anggi	OBAT BATUK	17000	10	170000
2	J-73	2023-06-20	anggi	OMEPRAZOLE 20 MG	7000	1	7000
3	J-74	2023-06-22	olka	BIODREX	1500	1	1500
4	J-75	2023-06-23	olka	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
5	J-76	2023-06-23	olka	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
6	J-77	2023-06-23	Olka Riyani	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
7	J-78	2023-06-23	Olka Riyani	OBAT BATUK	17000	1	17000
8	J-79	2023-06-23	Olka Riyani	AMOKICLIN 500 MG	4000	1	4000
9	J-80	2023-06-23	Olka Riyani	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000

The third screenshot shows a print preview of a detailed report with the following table:

No	Nota	Tanggal Transaksi	Nama Pelanggan	Nama Produk	Harga	Jumlah	Total
28	J-99	2023-07-17	OLKA RYANI	AMOKICLIN 500 MG	4000	1	4000
29	J-100	2023-07-17	Olka Riyani	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
30	J-101	2023-07-17	Olka Riyani	OBAT BATUK	17000	1	17000
31	J-102	2023-07-17	Olka Riyani	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000
32	J-103	2023-07-17	Olka Riyani	OBAT BATUK	17000	1	17000
33	J-104	2023-07-17	Olka Riyani	OBAT BATUK	17000	1	17000
34	J-105	2023-07-17	Olka Riyani	AMOKICLIN 500 MG	4000	1	4000
35	J-106	2023-07-17	Olka Riyani	BIODREX Tablet	1500	1	1500
36	J-107	2023-07-17	Olka Riyani	ZORALIN 200 MG	8000	1	8000
37	J-108	2023-07-17	Olka Riyani	ANTASIDA DOSEN SERUP	6000	1	6000
38	J-109	2023-07-17	Olka Riyani	CEFABROXIL SIRUP	17000	1	17000
39	J-110	2023-07-17	Olka Riyani	AMIBROXOL SIRUP	17000	1	17000
40	J-111	2023-07-17	Olka Riyani	CEFTRIME 200 MG	5000	1	5000
41	J-112	2023-07-17	Olka Riyani	STIMING FORTI	5000	1	5000
42	J-113	2023-07-17	Olka Riyani	OBAT BATUK	17000	1	17000
43	J-112	2023-07-20	mama hubay	CEFTRIME 200 MG	5000	1	5000
Grand Total 597000							

Gambar 4.19 Perancangan Halaman Laporan Penjualan

Perancangan ini menampilkan seluruh pesanan yang telah di order oleh pelanggan mengenai seluruh transaksi yang telah diselesaikan.

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan. Implementasi ini berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang hasilnya dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai kebutuhan pemakainya.

Setelah aplikasi dianalisa dan dirancang maka aplikasi tersebut siap diterapkan atau diimplementasikan. Tahap implementasi ini merupakan tahap meletakkan perancangan aplikasi ke dalam bentuk bahasa pemrograman sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan keinginan pemakainya. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat keras, implementasi basis data pembahasan, dan implementasi antar muka.

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah Sistem Operasi *Windows* yang dimana perangkat dukung lainnya yaitu *microsoft visio*, *Balsamiq mockups 3*, dan *Visual Studio*.

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Implementasi perangkat keras yang digunakan dalam menjalankan pembagunan aplikasi antara lain menggunakan laptop dan *handphone*. Laptop digunakan untuk membangun aplikasi dan perangkat lainnya membutuhkan

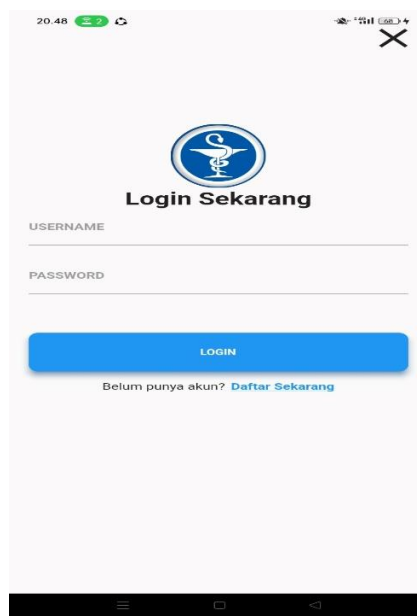
koneksi internet sedangkan *handphone* digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah dibuat untuk menggunakan atau menjalankan aplikasi dari *handphone* disarankan versi *handphone* mulai dari versi 6 sampai dengan sekarang.

5.1.3. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan penerapan tampilan yang akan dilihat oleh *user* yang dilakukan dengan cara membuat *desain* antar muka pada *form* yang ada pada *android*. Adapun implementasi antar muka harus sesuai dengan keinginan objek yang bersangkutan agar program yang dibuat dapat segera digunakan. Berikut yang termasuk dalam implementasi antar muka:

5.1.3.1 Implementasi Antar Muka Konsumen

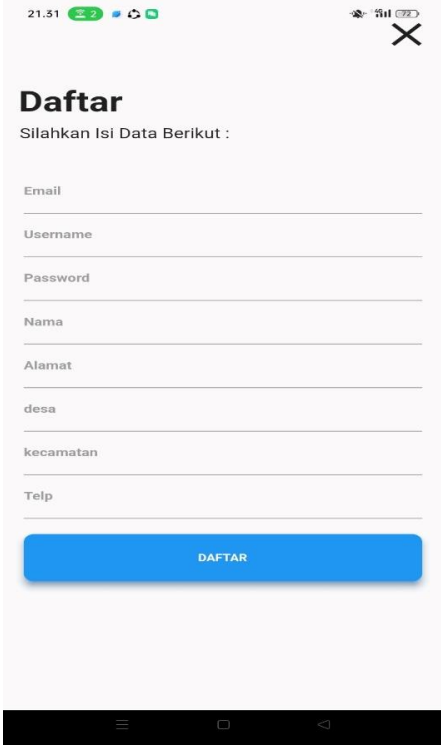
1. Implementasi Halaman *Login*



Gambar 5.1 Implementasi Halaman *Login* Konsumen

Tampilan *login* ini dibuat untuk masuk ke halaman menu utama aplikasi, dengan cara memasukkan *Username* dan *password* lalu klik *login*, apabila belum memiliki akun maka konsumen harus mendaftarkan diri terlebih dahulu.

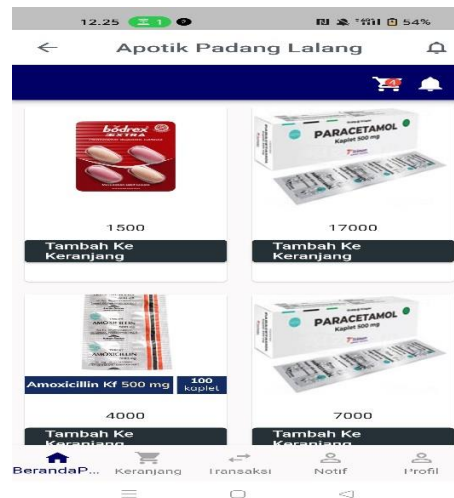
2. Implementasi Halaman Daftar Akun Konsumen

The image shows a mobile application interface for a registration page. At the top, the status bar shows the time 21:51 and various icons. The page title is "Daftar" in bold black text. Below the title, it says "Silahkan Isi Data Berikut :". There are eight input fields with labels: "Email", "Username", "Password", "Nama", "Alamat", "desa", "kecamatan", and "Telp". Each field has a horizontal line for text entry. At the bottom of the form is a prominent blue button with the text "DAFTAR" in white capital letters. The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with three icons.

Gambar 5.2 Implementasi Halaman Daftar Akun Konsumen

Tampilan ini digunakan konsumen jika ingin memiliki akun supaya konsumen dapat memesan produk yang ada pada Apotek Padang Lalang dengan cara pilih "Daftar" dan mengisi *form* yang terdiri dari nama, password, alamat, kota, telp, dan *email* lalu kalau sudah di isi baru lah simpan maka akun selesai dibuat dan konsumen ada akses untuk masuk ke dalam aplikasi.

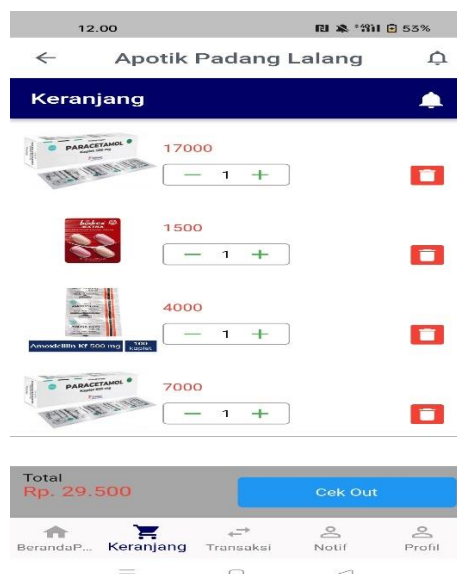
3. Implementasi Halaman Produk Konsumen



Gambar 5.3 Implementasi Halaman Produk Konsumen

Tampilan produk merupakan tampilan awal pada saat pengguna membuka aplikasi penjualan dan pembelian Obat Pada Apotek Padang Lalang. Pada halaman tersebut konsumen dapat melihat produk yang ada pada Apotek Padang Lalang tersebut.

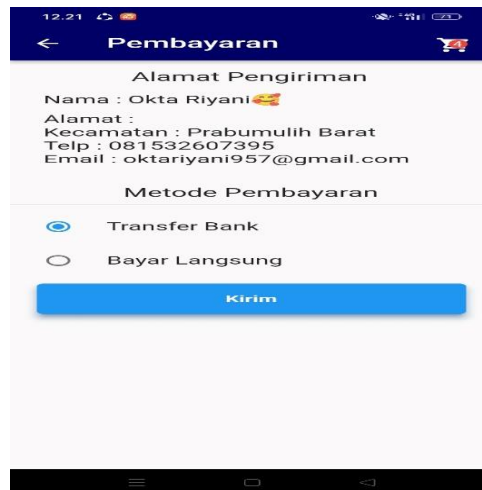
4. Implementasi Halaman Keranjang



Gambar 5.4 Implementasi Halaman Keranjang

Halaman keranjang berfungsi sebagai tempat produk yang telah dipilih oleh konsumen sebelum produk di pesan. Halaman tersebut menampilkan nama-nama produk, harga, jumlah, serta total harga.

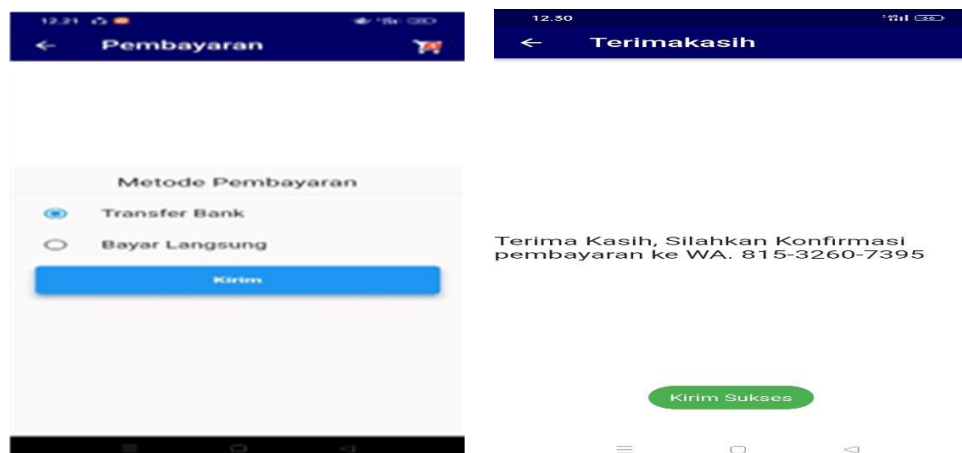
5. Implementasi Halaman Pemesanan



Gambar 5.5 Implementasi Halaman Pemesanan

Setelah halaman keranjang, maka masuk ke halaman pemesanan. Pada halaman pemesanan konsumen diharuskan memilih metode pengiriman dan tanggal pengiriman suatu produk.

6. Implementasi Halaman Pembayaran

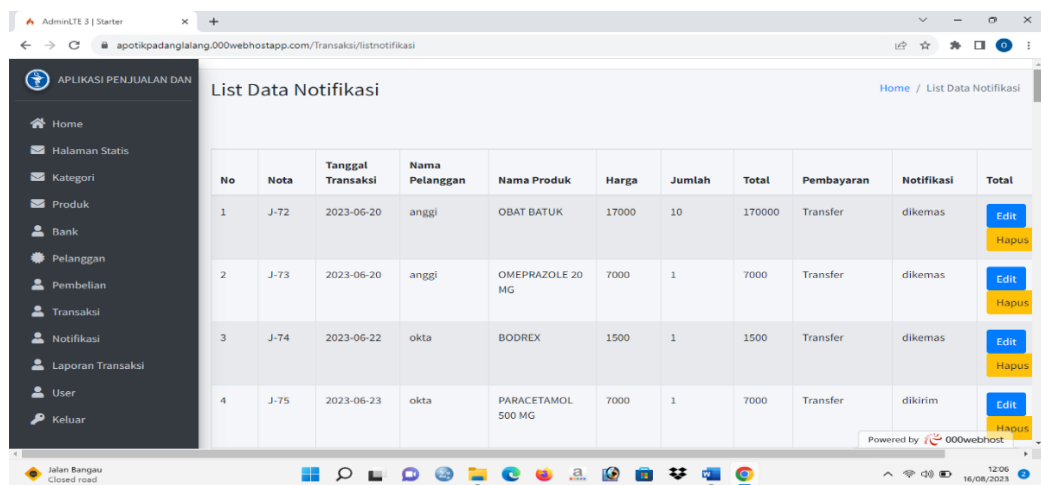


Gambar 5.6 Implementasi Halaman Pembayaran

Pada halaman ini, setelah konsumen melakukan pemesanan maka konsumen harus membayar pesanan yang telah dipesan terlebih dahulu dengan metode pembayaran transfer bank.

7. Implementasi *Notifikasi Pengiriman Barang*.

Tampilan notifikasi pengiriman barang ini berisikan pengiriman barang yang sudah di beli secara *cod* atau pun transfer dan dikirim lewat gojek

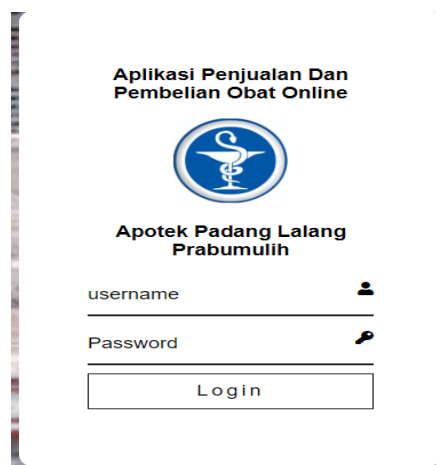


No	Nota	Tanggal Transaksi	Nama Pelanggan	Nama Produk	Harga	Jumlah	Total	Pembayaran	Notifikasi	Total
1	J-72	2023-06-20	anggi	OBAT BATUK	17000	10	170000	Transfer	dikemas	Edit Hapus
2	J-73	2023-06-20	anggi	OMEPRAZOLE 20 MG	7000	1	7000	Transfer	dikemas	Edit Hapus
3	J-74	2023-06-22	okta	BODREX	1500	1	1500	Transfer	dikemas	Edit Hapus
4	J-75	2023-06-23	okta	PARACETAMOL 500 MG	7000	1	7000	Transfer	dikirim	Edit Hapus


Gambar 5.7 Implementasi *Notifikasi Pengiriman Barang*.

5.1.3.2 Implementasi Antar Muka *Admin*

1. Implementasi Halaman *Login Admin*



Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Obat Online



Apotek Padang Lalang Prabumulih

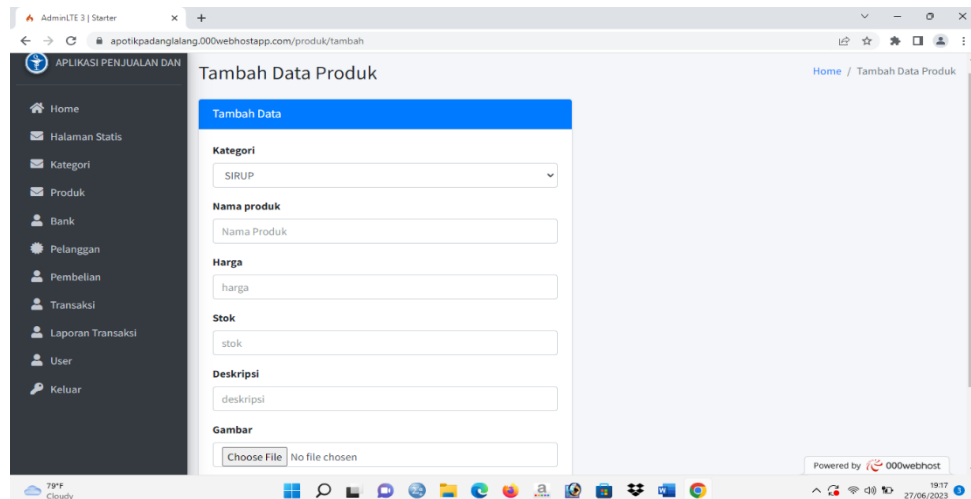
username

Password

Gambar 5.8 Implementasi Halaman *Login Admin*

Pada tampilan *login* ini, *admin* harus memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya apabila ingin masuk ke sistem agar dapat mengelola proses transaksi. *Admin* mempunyai banyak tugas penting, seperti *input* produk, konfirmasi pesanan, konfirmasi pesanan, dan lain sebagainya karena *admin* adalah orang yang bertanggung jawab penuh atas proses transaksi yang berlangsung

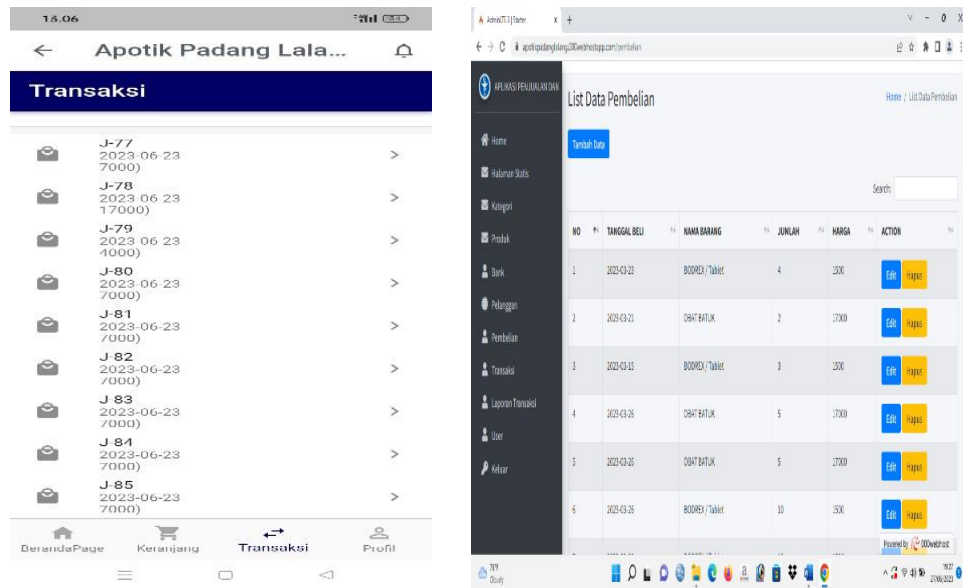
2. Implementasi Halaman *Input* Produk oleh *Admin*

The image shows a web browser window displaying a page titled "Tambah Data Produk". On the left, there is a dark sidebar menu with the following items: Home, Halaman Statis, Kategori, Produk, Bank, Pelanggan, Pembelian, Transaksi, Laporan Transaksi, User, and Keluar. The main content area has a blue header "Tambah Data" and contains several input fields: a dropdown menu for "Kategori" (set to "SIRUP"), a text input for "Nama produk" (placeholder "Nama Produk"), a text input for "Harga" (placeholder "harga"), a text input for "Stok" (placeholder "stok"), a text input for "Deskripsi" (placeholder "deskripsi"), and a file upload section for "Gambar" with a "Choose File" button and "No file chosen" text. The browser's address bar shows the URL "apotikpadanglatang.000webhostapp.com/produk/tambah". The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 19:17 on 27/06/2023.

Gambar 5.9 Implementasi Halaman *Input* Produk oleh *Admin*

Pada tampilan ini terdapat *form* yang dapat digunakan oleh *admin* untuk menambah produk yang akan dijual. *Form* yang harus diisi adalah nama produk, harga, stok, deskripsi dan gambar produk.

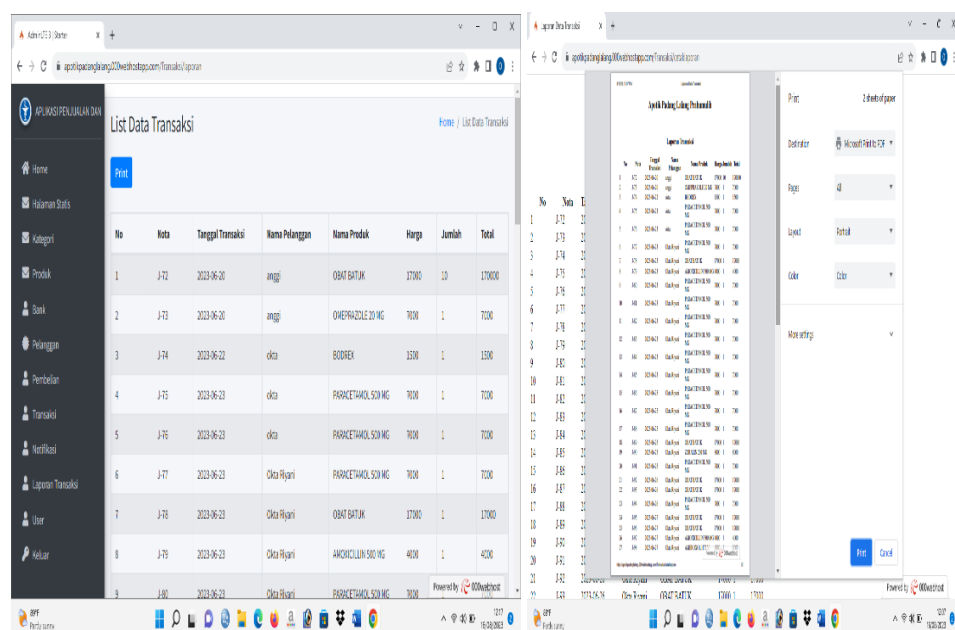
3. Implementasi Halaman Data Transaksi Konsumen oleh Admin

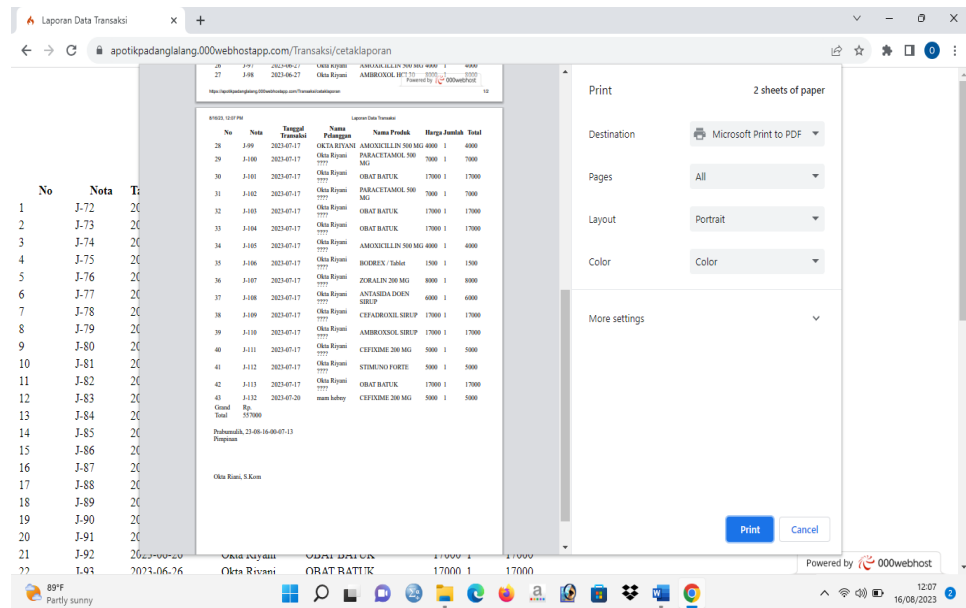


Gambar 5.10 Implementasi Halaman Data Transaksi Konsumen

Pada tampilan ini terdapat tabel data pesanan yang telah dibuat oleh konsumen. Pada proses tersebut, *admin* bertugas dan mengkonfirmasi pesanan yang dipesan oleh konsumen.

4. Implementasi Halaman Laporan Penjualan oleh Admin





Gambar 5.11 Implementasi Halaman Laporan Penjualan

Laporan penjualan dikelola oleh admin, dalam laporan bisa melihat hasil pesanan dan laporan transaksi yang telah terselesaikan,

5.2. Pengujian Software

Pengujian sistem penjualan pada perangkat bergerak berbasis *android* dilakukan oleh penulis dengan metode pengujian yang digunakan adalah metode *Black box*. Metode *black box* berfokus pada persyaratan fungsional pada sistem. Pengujian dengan metode *black box* berfungsi untuk mengetahui apakah system dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

1. Hasil Pengujian Halaman *Login* Konsumen

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Halaman *Login* konsumen

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	<i>Input Email dan Password</i>	<i>Email dan password dapat dimasukkan</i>	Valid
2	<i>Tombol login</i>	<i>Masuk ke halaman Home.</i>	Valid

2. Hasil Pengujian Halaman Daftar Akun Konsumen

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Halaman Daftar Akun konsumen

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Memilih Daftar	Masuk ke halaman daftar	Valid
2	Input data pendaftaran	Data pendaftaran terisi semua	Valid
3	Tombol Daftar	Memiliki <i>akun</i> dan masuk ke halaman utama	Valid

3. Hasil Pengujian Halaman *Home* Konsumen**Tabel 5.3 Hasil Pengujian Halaman *Home* Konsumen**

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Memilih produk yang di jual	Menampilkan produk	Valid
2	Pemilihan produk obat	Hasil pilihan masuk keranjang	Valid

4. Hasil Pengujian Halaman Keranjang

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Halaman Keranjang

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Memilih tambah produk	Produk berhasil ditambah	Valid
2	Memilih tanda kurang di produk	Menghapus produk dari keranjang	Valid
3	Memilih tombol proses	Berhasil diproses	Valid

5. Hasil Pengujian Halaman Pemesanan

Tabel 5.5 Hasil Pengujian Halaman Pemesanan

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
----	---------------------	-----------------------	------------

1	Metode Pengiriman	Menampilkan pilihan metode pengiriman	Valid
2	Tanggal Pengiriman/ pengambilan	Menentukan tanggal untuk produk yang di pesan	Valid
3	Memilih tombol pembayaran	Berhasil dan masuk ke halaman pembayaran	Valid

6. Hasil Pengujian Halaman Pembayaran

Tabel 5.6 Hasil Pengujian Halaman Pembayaran

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Metode Pembayaran	Hanya transfer melalui bank	Valid

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Menghasilkan aplikasi penjualan dan pembelian obat di apotek Padang Lalang Prabumulih berbasis *android* yang dibangun menggunakan *flutter*, dan *Framework kode Igniter 4* beserta data base *MYSQL*.
2. Dengan adanya aplikasi penjualan dan pembelian obat di apotek Padang Lalang Prabumulih yang dibuat diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembelian obat, dan bagi petugas untuk mempermudah memproses pemesanan dan pembelian dari pelanggan.
3. Aplikasi ini memungkinkan dalam peningkatan pelayanan Apotek Padang Lalang Prabumulih sehingga bisa dijangkau oleh masyarakat Kota Prabumulih.

6.2. Saran

Saran yang penulis berikan untuk pengembangan sistem yang akan datang adalah:

1. Untuk aplikasi penjualan dan pembelian ini diharapkan dapat dibuat lebih menarik lagi dengan penambahan *design* yang lebih menarik dan juga menu-menu yang dapat dimanfaatkan guna mempermudah proses transaksi.
2. Penulis berharap pembuatan aplikasi penjualan dan pembelian ini dapat digunakan sebagai *referensi* dan media *alternatif* untuk membuat aplikasi serupa sehingga dapat mempermudah kegiatan yang biasanya dilakukan dengan cara semi-manual.
3. Untuk Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Padang Lalang ini dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga informasi yang disajikan dapat lebih jelas, lebih lengkap serta lebih banyak, agar dapat menjadi suatu sistem informasi yang dapat menyajikan informasi secara lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito Albi & Johan Setiawan. 2018. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Jejak.
- Fauzi, Moh. 2018. *Komputer dan Internet*. Jawa Timur: Duta Media Publishing.
- Harahap Elfira Febriani, dkk. 2022. *Analisi dan Perancangan Sistem Informasi*. Kaliwedi : Wawasan Ilmu.
- Herlinah, Musliadi. 2020. *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Huda Miftakhul & Bunafit Komputer. 2010. *Teknologi Komputer Pemanfaatan teknologi untuk mempermudah penyelesaian tugas dan pekerjaan yang dihadapi*. Bogor: Bisakimia
- Kurosaki Malik. 2020. *Flutter dari nol*. Yogyakarta: Blackangel Media
- Mandasari Mika & Roberto Kaban. perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan metode *rapid application development (rad)* dan *framework css bootstrap*. *Jurnal Poliprofesi*. 84-85
- Prabowo, Iwan Ady dkk. 2020. *Pemrograman Mobile Berbasis Android*. Semarang: Lembaga Penelitian.
- Pratama, Willy, Sugiono Sugiharto. 2013. Penyusunan Strategi dan Sistem Penjualan Dalam Rangka Meningkatkan Penjualan Toko Damai. *Manajemen Pemasaran Petra*. 2 (1) 1-15.
- Purnomo Rosyana Fitria, Onno W. Purba, dan RZ.. Abd. Aziz. 2020. *Firestore – Membangun Aplikasi Berbasis Android*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Rahayu, Woro Isti, Ravi Rahmatul Fajri, Parhan Hambali. 2020. *Penentuan dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan dari Website ke Media Sosial Berbasis Desktop*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Ramdhan Muhammad. 2021. *Metode penelitian*. Surabaya: Cipta Media Nusantara (CMN).
- Ridwan. 2022. *Konsep dan Perancangan Aplikasi Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press
- Subakti hani, dkk. 2022. *Rekayasa perangkat lunak*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Subianto. Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *Jurnal InfoKam*. Vol. XVI

Suhartini, Andi Christian dan Fajriyah. 2020. *Perancangan Basis Data Teori*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Suryono Sigit dan Hardiansah. 2020. *Falling In Love With Flutter – panduan lengkap membuat aplikasi Android dan Ios dari Nol menggunakan Flutter*. Jakarta: Surelabs

Wijaya, Darma, Roy Irawan. 2018. *Prosedur Administrasi Penjualan Bearing Pada Usaha Jaya Teknika Jakarta Barat. Perspektif*. Vol. XVI (1).

LAMPIRAN



DOKUMENTASI







DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA

Berikut ini adalah teks wawancara bersama Bapak Rahmat Dipuro yang merupakan pemilik Apotek Padang Lalang Prabumulih. Dengan adanya teks wawancara ini, dapat berfungsi untuk menjadi sumber data guna menjawab rumusan masalah pada penelitian yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Obat Pada Apotek Padang Lalang Prabumulih Berbasis *Android*”.

Penulis	Assalamualaikum pak...
Pemilik Usaha	Walaikumsalam
Penulis	Maaf Mengganggu waktunya sebentar Pak, saya Okta Riyani dari Universitas Prabumulih. Jadi maksud dan tujuan saya kesini untuk mengetahui atau mencari informasi mengenai Apotek Padang Lalang Prabumulih, Sebelumnya saya izin sambil mendokumentasikan boleh Pak?
Pemilik Usaha	Iya boleh, silakan
Penulis	Baiklah dalam kesempatan ini saya akan mencoba mengajukan beberapa pertanyaan kepada bapak. Diantaranya pertanyaan pertama yaitu: Kapan Apotek ini berdiri pak?
Pemilik Usaha	Apotek ini berdiri pada tanggal 01 September 2019.
Penulis	Apakah Apotek ini belum memiliki sistem yang berbasis <i>online</i> pak?

Pemilik Usaha	Belum
Penulis	Apakah kesulitan yang dihadapi selama berdirinya Apotek ini?
Pemilik Usaha	Yang paling menjadi pokok permasalahan disini tuh, mengenai sistem pengelolaan dan pemesanannya.
Penulis	Adakah saran bapak untuk kebaikan sistem pengelolaan dan pemesanan disini?
Pemilik Usaha	Saya sih berharap ada sistem <i>online</i> yang dapat membantu pada pengelolaan dan pemesanan, serta membantu pengecer dalam memesan tanpa melalui telepon, sms dan <i>whatsapp</i> atau sms.
Penulis	Apakah saya boleh mengambil <i>project</i> pembuatan aplikasi dalam penyajian data penjualan guna menyelesaikan penelitian proposal skripsi saya?
Pemilik Usaha	Data apa saja yang ingin ditampilkan dihalaman aplikasi yang akan di buat?
Penulis	Terutama informasi yang berkaitan dengan penyajian data dan penjualan pada apotek .

Pemilik Apotek Padang Lalang
Prabumulih

(Rahmat Dipuro)