

IMPLEMENTASI FRAMEWORK FLUTTER APLIKASI PEMBUKUAN PENGHASILAN TOKO RUMAH REZEKI KARPET BERBASIS ANDROID

Aprida sumarni¹
Alfannisa Annurrullah Fajrin²

¹Mahasiswa Program Studi teknik informatika, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi teknik informatika, Universitas Putera Batam

email: pb170210030@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Bookkeeping is where the actors run a business which is indispensable in a good bookkeeping system, with this bookkeeping system business actors can find out the advantages and disadvantages of the business being run. as well as entrepreneurs can set their business strategies in the future and show the development of the business they are living. Currently, Android is known as a very complete technology or a complete package in developing a smartphone operating system that has been widely used by many people at this time. With the support of software that can be used to develop an application, namely android studio, android studio is software that has features that make it easy for users to build android applications, flutter is also called a programming language used to create software, XAMMP is a software tool that supports multiple systems namely databases. In this study, the testing method used is black box testing, which is a functional test that we can use without having to know the program or internal code structure. What is generated in an application is a flutter system framework for an android-based income-saving shop-house income accounting application that can be used by shop heads. As for the benefits of this technology, so that the head of the shop can do the bookkeeping of the income earned on the business undertaken by using an Android-based smartphone in order to make it easier for the bookkeeping.

Keywords: Bookkeeping, Android, flutter , Xampp, Android Studio.

PENDAHULUAN

Dalam menjalankan sebuah usaha sangat diperlukan system pembukuan yang baik. Adanya system pembukuan para pelaku usaha dapat mengetahui kerugian dan keuntungan pada usahanya. Dengan mengetahui transaksinya yang terjadi setiap

hari, bulan ataupun tahun seorang pelaku usaha atau pengusaha dapat mengatur strategi usaha mereka kedepannya serta menunjukkan perkembangan usaha yang mereka jalani. Selain untuk mengetahui jumlah transaksi, pembukuan juga dapat melacak jumlah distribusi barang baik yang terjual oleh pelaku

usaha maupun jumlah barang yang masih tersedia ditempat usaha.

Toko Rumah Rezeki Karpét adalah sebuah usaha menengah yang menjual karpét dengan kualitas terbaik dan harga murah. toko ini menawarkan berbagai macam motif dan ukuran kepada para pelanggan. Toko ini juga telah memiliki banyak pelanggan tetap maupun tidak tetap yang membeli karpét di toko ini. Namun dengan kondisi stock barang yang semakin banyak pelanggan toko yang terus meningkat, pemilik toko merasa kesulitan untuk mengontrol keuangan toko ini. Pemilik toko masih menggunakan metode pembukuan sederhana dengan mencatat setiap transaksi yang terjadi dan merekap semua nota transaksi untuk mendapatkan nilai untung atau rugi yang sudah dilakukan.

Dengan metode pembukuan tersebut pemilik toko sering mengalami kesalahan dalam menghitung transaksi yang telah dilakukan seperti ada nota yang hilang, salah pemberian harga, dan kadang nota kwitansi pembelian habis sehingga pemilik toko tidak bisa mencatat transaksi tersebut.

Oleh karena itu, penulis memiliki solusi untuk membantu pemilik Toko Rumah Rezeki Karpét dengan membangun sebuah aplikasi pembukuan berbasis android untuk mempermudah pemilik toko melakukan pembukuan transaksinya. Aplikasi ini akan memiliki beberapa fitur diantaranya manajemen stock barang, pencatatan transaksi, pencetakan nota kwitansi secara digital yang bisa dikirim melalui

whatshap kepada pelanggan. Selain itu aplikasi ini akan memiliki dashboard toko untuk mengetahui keuntungan atau kerugian yang dialami pemilik toko serta menampilkan Riwayat setiap transaksinya. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan Framework Flutter dengan menggunakan database MySQL.

KAJIAN TEORI

2.1 Android

Android adalah System operation (OS) yang berbasis linux, pada awalnya dikembangkan oleh perusahaan android inc, kemudian diambil oleh Google pada tahun 2005. Sistem operasi yang bekerja langsung secara tatap muka, dengan mendukung interaksi layer sentuh pada handphone dan tablet. Sistem operasi juga dapat memudahkan akses pada smartphone, yang terdapat driver dan perangkat lunak. Pada tahun 2007, Android ini mempunyai misi yang mengembangkan usaha dan membentuk Open Henset Alliance OHP. Tujuan dari itu sendiri untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat Mobile, pada saat itu tanggal 9 Desember 2008 terdapat anggota 14 orang yang baru bergabung pada proyek Android tersebut, (Hermawan S, 2011).

2.2 MySQL

MySQL merupakan database server yang sudah banyak dikenal. Adapun jenis dari MySQL yaitu : Relational Database Management System (RDBMS) adanya istilah seperti baris,

kolom, dan table yang sudah digunakan. (Rulianto Kurniawan, 2010).

2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)

Php merupakan singkatan dari (Hiptertext Preprocessor) dengan Bahasa pemograman yang berbasis Web yang mampu merancang secara khusus terhadap pengguna Web. Php merupakan Tool dalam pembuatan suatu halaman Web yang dinamis. Php singkatan dari situs personal (Personal Home Page). Saat ini Php diterbitkan pertama kali oleh (Rasmus Lerdort, 1995) pertama kali Php masih dinamakan Form Interpreted (FI), yang dimaksud dengan Form Interpreted yang bersifat sekumpulan tulisan yang dapat dipergunakan untuk pengolahan data Form dalam Web diawal bulan januari tahun 2001, Php sudah di pakai lebih dari 5 juta orang diseluruh dunia, dengan kemudahan Aplikasi php ini akan terus bertambah dengan dibandingkan bahasa Server Side yang lainnya, Php merupakan bahasa pemograman yang sudah dijalankan dalam halaman Web, Pada umumnya halaman Web dapat digunakan dalam pengolahan informasi di Internet. Php ini brsdasarkan Open Source, Secara gratis, php merupakan Scrip berfungsi terhadap HTML ini bergantung terhadap Server (Rulianto Kurniawan, 2010).

2.4 UML (Unified Modeling Language)

UML kepanjangan dari (Unified Modeling Language) Adalah sebuah Sistem Operation (OS) yang

mempunyai standar dokumentasi, yang bersifat membangun Sistem sebagai perangkat lunak. Dan memiliki perangkat model yang berbasis visual supaya dapat membantu perkembangan sistem yang merupakan bagian dasar perangkat yang berorientasi objek untuk mengembangkan suatu Sistem informasi sebagai alat untuk merancang, menggambarkan dan mendokumentasikan Sistem informasi. (Maharani, 2018).

2.5 Android Studio

Saat ini Android studio merupakan software resmi didukung sepenuhnya dan dikembangkan oleh Google. Android Studio adalah IDEA yang menggunakan dalam Bahasa pemograman Android yang sudah diganti sebelumnya dari Eclipse. Google memutuskan pengembangan terhadap Eclipse, Google fokus terhadap pengembangan Android Studio. Karena hal ini Android Studio terdapat fitur-fitur yang memudahkan untuk pelaku pengembang. Saat ini dilengkapi Library yang secara langsung di pakai untuk pelaku pengembang dalam aplikasi, Android studio juga dibangun oleh perangkat lunak jet Brains'Intellij IDEA bisa disebut juga dengan Integrated Development Environment berfungsi untuk platform aplikasi android tersebut. Android studio di bantu oleh google untuk dipublikasikan karena masih diwadahi untuk lisensi Apace 2.0 dalam pengembnganya android studio masih menjalankan system operasi linux, windows, dan MacOS.

Android studio ini memiliki fitur yang mempermudah pengguna dalam mengakses. (Andi Juansyah, 2015).

2.6 Flutter

Mengadopsi dari E.book (Budi Raharjo, 2019) Flutter buatan google berfungsi untuk pembuatan aplikasi mobile menggunakan bahasa pemrograman Dart, baik untuk Android maupun IOS. Dalam pembuatan Aplikasi android dan IOS ini kita harus menggunakan basis kode dan Bahasa pemrograman yang sama, yaitu Dart, google mempunyai Bahasa pemrograman juga yang diproduksi oleh google pada tahun 2011. Sebelum adanya aplikasi murni (Native), android juga yang namanya Bahasa pemrograman dari java atau kotlin. Aplikasi iOS juga perlu pembuatan Bahasa pemrograman yang dibuat menggunakan objective-C. Flutter ini sangat bermanfaat bagi pengguna. Untuk mempermudah dan mempercepat pengembangan proses dalam aplikasi mobile yang dapat berjalan diatas android dan IOS

2.7 XAMPP

Xampp merupakan perangkat lunak (software) yang bebas dalam mendukung banyak system operasi dan terdapat juga kompilasi program. Xampp ini merupakan server yang bisa berdiri sendiri tanpa bantuan lainnya. Terdapat beberapa program yaitu, program Apache HTTP server, MySQL database, dan bisa juga mentranslitkan Bahasa pemrograman PHP dan perl. XAMPP inidikembangkan oleh sebuah time pekerja proyek yang Bernama

Apache Friends, dan didukung oleh tim antara lain ada Core Team, Development Team, dan ada juga tim pendukung. XAMPP ada singkatan dari X yaitu Apace, MySQL, PHP, Perl. (Safitri, 2018).

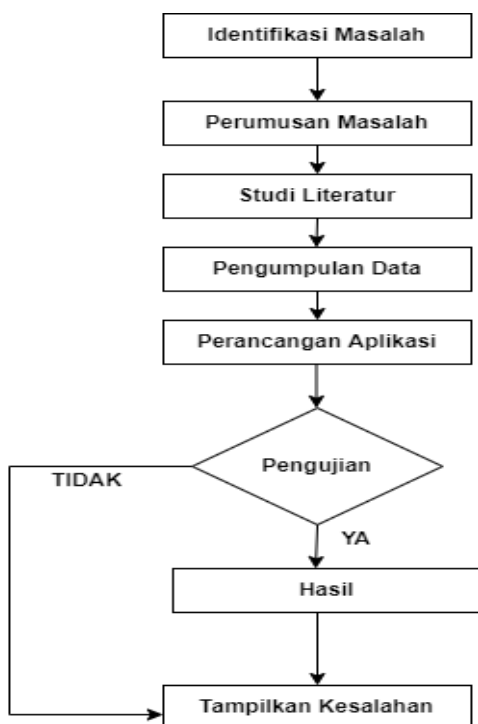
2.8 Microsoft visual studio code

Visual studio code merupakan perangkat lunak untuk mengedit kode sumber yang dibuat dan buatan Microsoft untuk macoS, Microsoft dan linux. Visual studio code memberikan fitur pendukung juga untuk code debugging yang berfungsi untuk membantu mengawasi kode seperti variable dan exprision. Visual studio code editor kode sumber yang menggunakan Bahasa pemrograman yaitu java, javascript.

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam sebuah metode penelitian terdapat desain penelitian, dimana Aplikasi akan dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan terdapat juga beberapa langkah dalam proses perancangan Aplikasi pembukuan penghasilan Toko Rumah Rezeki Karpas Berbasis Android antara lain, Identifikasi masalah, perumusan masalah, studi literatur, pengumpulan data, perancangan Aplikasi, pengujian dan hasil dari sebuah Aplikasi yang akan dibuat di mulai dari tahapanya



Gambar 1. Desain Penelitian
(Sumber: Data Penelitian, 2021)

1. Identifikasi Masalah

Pemilik toko masih Menggunakan pembukuan secara manual dalam jual beli barang, dan sering terjadinya kekurangan atau hilangnya nota pembelian karpas, dan terjadinya salah pemberian harga barang. Oleh sebab itu dapat mengakibatkan kesalahan terhadap pemilik toko itu sendiri, karena tidak bisa mengontrol dalam penjualan dan pengeluaran barang.

2. Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah yang dirangkum dalam identifikasi masalah, bagaimana Aplikasi pembukuan ini bisa mempermudah pemilik toko dalam menggunakan aplikasi yang sudah dibuat untuk meringankan kinerja dalam

pencatatan stock barang dan transaksi dalam aplikasi tersebut.

3. Studi Literature

Dalam studi literatur terdapat komponen mendukung penelitian yaitu, jurnal ilmiah, referensi buku, *E-book* dan buku yang terkait juga dengan Aplikasi pembukuan. Terdapat juga software pendukung dalam pembuatan aplikasi se

4. Pengumpulan Data

Dalam studi literatur terdapat komponen mendukung penelitian yaitu, jurnal mendapatkan data yang akurat kita secara langsung melakukan wawancara kepada bapak Bahagia Tarigan selaku kepala toko, mengenai permasalahan pembukuan stock barang, transaksi, pengeluaran dan juga pemasukan masih secara manual.

5. Perancangan Aplikasi

Dalam perancangan Aplikasi ini terdapat perangkat lunak yang mendukung terbentuknya sebuah aplikasi dan sesuai dengan kebutuhan yaitu, Android studio ini berperan penting untuk mengembangkan Android, ada juga flutter untuk membuat sebuah software.

6. Pengujian

Pengujian dalam sebuah aplikasi yang sudah dirancang kita harus melakukan uji coba terlebih dahulu, agar bisa mengetahui dalam persiapan sebuah aplikasi yang sedang berjalan sesuai dengan rencana. Sehingga jika terjadinya kesalahan terhadap desain dan code program pada aplikasi kita bisa memperbaikinya, jika berhasil maka akan tampil keterangan berhasil dan jika tidak berhasil maka akan tampilkan kesalahan.

7. Hasil

Setelah melakukan pengeujian Aplikasi, kita akan mendapatkan proses akhir untuk mengetahui hasil akhir dari sebuah Aplikasi tersebut. Implementasikan Aplikasi yang dilakukan agar dapat di gunakan terutama untuk pelaku usaha

atau kepala toko.

3. Studi Literature

Dalam studi literatur terdapat komponen mendukung penelitian yaitu, jurnal ilmiah, referensi buku, *E-book* dan buku yang terkait juga dengan Aplikasi pembukuan. Terdapat juga software pendukung dalam pembuatan aplikasi seperti, *Android studio, flutter, xampp. Visual studio code.*

3. Studi Literature

Dalam studi literatur terdapat komponen mendukung penelitian yaitu, jurnal ilmiah, referensi buku, *E-book* dan buku yang terkait juga dengan Aplikasi pembukuan. Terdapat juga software pendukung dalam pembuatan aplikasi seperti, *Android studio, flutter, xampp. Visual studio code.*

3.2 Pengumpulan Data

Terdapat dua metode saat pengumpulan data yang akan dipergunakan yaitu, studi Pustaka dan wawancara antra lain:

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan sebuah gambaran yang memiliki sumber data yang didapat dalam penelitian untuk mendukung perancangan Aplikasi tersebut.

- a. Buku referensi adalah buku yang digunakan untuk penelitian seperti: *flutter*, (Budi Raharjo, 2019) Tentang Pemrograman Android dengan Flutter, MySQL (Budi Raharjo, 2015) Tentang Belajar otodidak, Android Studio (Yudho, 2019)
- b. Jurnal ilmiah digunakan yang sudah memiliki E-ISSN dan ISSN yang sudah terindex oleh Goolge Scholer juga SINTA

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan kepada bapak Bahagia Tarigan selaku kepala toko. Wawancara yang didapatkan.

bagaimana Sistem pembukuan secara manual yang dilakukan di Toko Rumah Rezeki Karper.

3.3 Metode Perancangan Sistem

Dalam metode perancangan *system* dapat dilakukan saat penelitian menggunakan *Unified Modeling Languange UML* antara lain *use case diagram, activiti diagram, sequence diagram* dan *class diagram*.

3.3.1 (UML) Unified Modeling Language

Menggambarkan sebuah hubungan yang baik dalam memanfaatkan serta melakukan perancangan perangkat lunak dan terdapat Sebagian komponen yang sering digunakan seperti, *Use Case Diagram, ERD (Entity Relationship Diagram), Activity Diagram, dan Class Diagram*.

3.3.2 Desain Rancangan (Story Board)

Desain rancangan atau disebut juga dengan *story board* merupakan perancangan sebuah Aplikasi yang sudah didesain secara umum untuk mengetahui hasil dari aplikasi supaya mempermudah dalam proses membangun Aplikasi terhadap pemilik toko. Dan terdapat beberapa perancangan aplikasi seperti *login*, halaman *stock* barang, menu tambah barang, ubah barang, beli barang, jual barang, halaman transaksi, dan ganti sandi berikut urutan perancangan awal sampai akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan secara keseluruhan, dijelaskan bahwa aplikasi yang dibuat hanya digunakan untuk pemilik toko saja, dan menampilkan bagaimana cara kerja aplikasi dan proses penggunaan aplikasi pembukuan cara kerja aplikasi dan proses penggunaan

aplikasi pembukuan penghasilan toko rumah rezeki karpet berbasis android. Terdapat tahapan tampilan dalam aplikasi sebagai berikut :

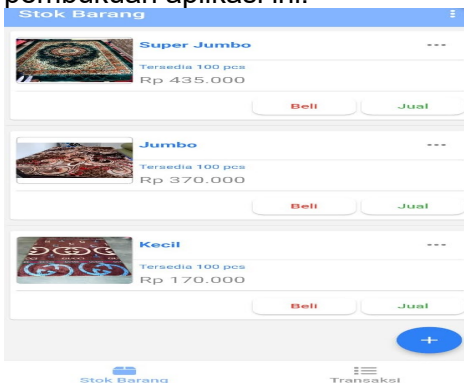
1. Halaman Utama Login
Tampilan halaman login aplikasi pembuka terhadap pengguna.



Gambar 2. Halaman utama login Aplikasi

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

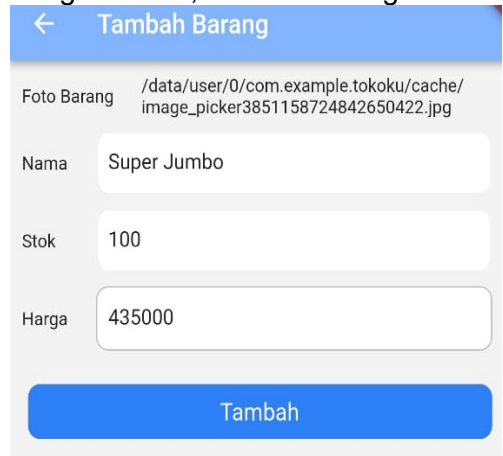
2. Tampilan Menu Stock Barang
Tampilan menu stock barang pengguna dapat melihat ukuran dan stock apa saja yang tersedia didalam pembukuan aplikasi ini.



Gambar 3. Menu Stock Barang (Sumber: Data Penelitian, 2022)

3. Tampilan Tambah Barang
Pengguna dapat menambahkan

barang dengan cara mengupload foto barang yang tersedia di image, dengan nama, stock dan harga.



Gambar 4. Tampilan Tambah Barang

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

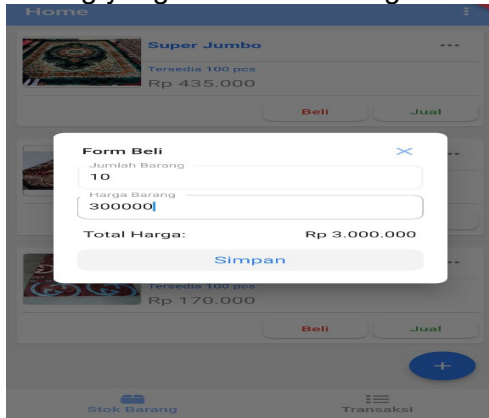
4. Tampilan Ubah Barang
Pengguna dapat mengubah barang, ketika memasukan foto barang, nama, stock dan juga harga.



Gambar 5 Tampilan Ubah Barang (Sumber: Data Penelitian, 2022)

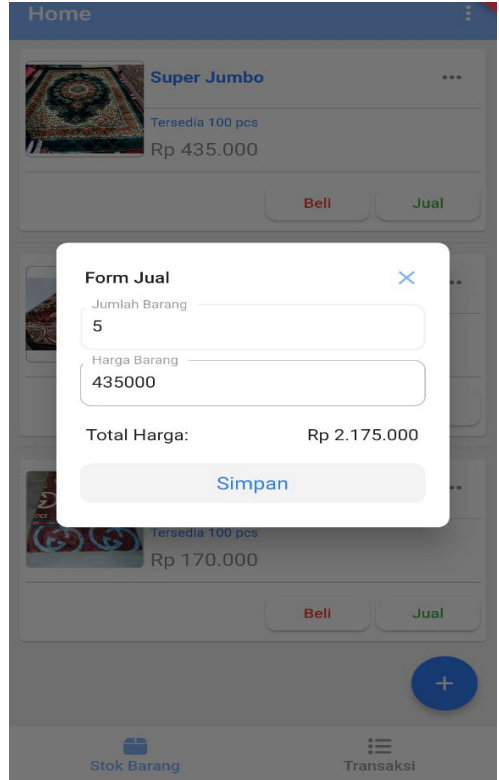
5. Tampilan Form Beli Barang

Pada saat Pengguna di form beli barang dapat melakukan rekap ketika order barang dan jumlah barang yang di order dan harga.



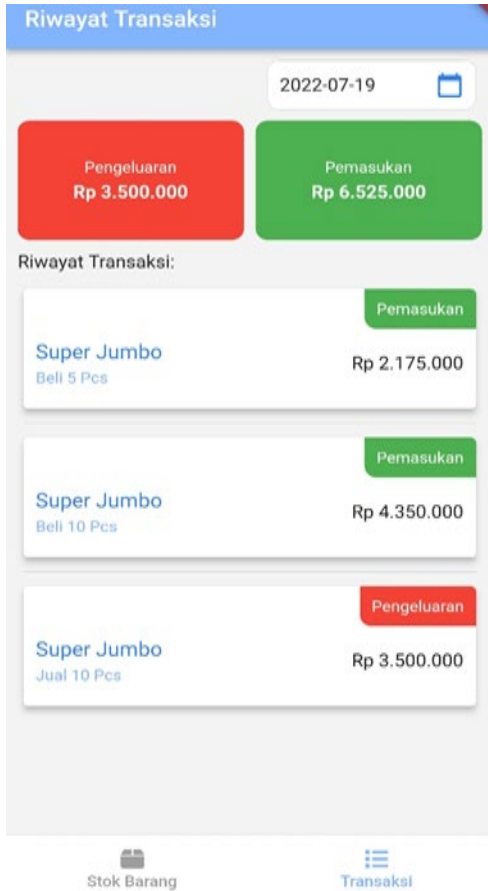
Gambar 6. Tampilan form beli barang
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

6. Tampilan Form Jual Barang
Pengguna berada di form beli barang, pengguna bisa rekap barang yang terjual perharinya dengan jumlah barang yang terjual dan harga barang /pcs nya.



Gambar 7. Tampilan Form Jual Barang
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

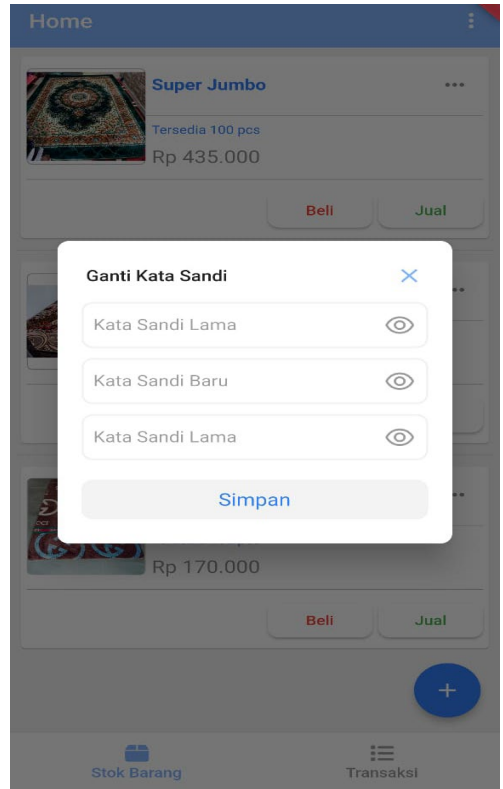
7. Tampilan menu Riwayat transaksi
Dalam Menu riwayat transaksi pengguna dapat melihat pengeluaran pemasukan dan juga tanggal.



Gambar 8. Tampilan Menu Riwayat Transaksi

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

8. Tampilan Ganti Kata Sandi
Pengguna di arahkan pada tampilan ganti kata sandi, pengguna bisa mengubah sandi yang lama ke sandi yang baru.



Gambar 9. Tampilan Ganti Kata Sandi

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.2 Pembahasan

Proses selanjutnya yaitu tahapan pengujian yang akan dilakukan dalam sebuah perancangan terhadap aplikasi untuk memeperlihatkan bahwa perancangan dalam aplikasi yang sudah berjalan dengan bagus tanpa ada kendala. Berdasarkan metode yang dipakai menggunakan black-box testing untuk dilakukan dalam pengujian

Tabel 1. Pengujian fungsional Tampilan menu terhadap Aplikasi

No	Menu	Keterangan
1	Tampilan awal, masukan nama akun dan kata sandi lalu tekan tombol login/masuk.	OK
2	Tampilan menu stock barang, dan akan tampil ukuran barang, tersedianya barang dan harga masing-masing barang.	OK
3	Menampilkan tambah barang, dan akan tampil foto barang, nama barang, stock dan harga.	OK
4	Menampilkan ubah barang, dan akan tampil foto barang, nama barang, stock dan harga.	OK
5	Menampilkan form beli barang, dan akan tampil jumlah baran, harga barang dan total harga.	OK
6	Menampilkan form jual barang, tampil jumlah barang, harga barang, dan total harga.	OK
7	Menampilkan menu Riwayat transaksi, tampil pengeluaran, pemasukan dan juga tanggal /hari, bulan maupun tahun	OK
8	Menampilkan ganti kata sandi, dan akan tampil masukan kata sandi lama dan baru.	OK

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.3 Implementasi

Berdasarkan implementasi dari aplikasi yang telah dirancang perlunya di uji coba terlebih dahulu guna memastikan tingkat pencapaian dari aplikasi yang sudah dirancang sebelumnya. Ketika aplikasi yang dirancang sudah memenuhi rancangan awal maka tahap selanjutnya dapat melakukan implementasi ke tempat toko yang dilakukan penelitian.

Ketika melakukan implementasi aplikasi ke toko maka data yang perlu dilengkapi dengan membawa berkas yang lengkap seperti proposal penelitian guna sebagai data tertulis dan jika aplikasi yang telah

jadi bisa langsung digunakan oleh pemilik toko sebagai kepala toko di tempat penelitian.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan judul penelitian implementasi framewaork flutter Aplikasi pembukuan penghasilan toko rumah rezeki karpet berbasis android yang telah disusun, dan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Memudahkan pemilik toko melakukan pembukuan menggunakan smarphone berbasis android.

2. Dengan adanya aplikasi pembukuan ini pemilik toko bisa melihat transaksi setiap hari, bulan dan tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri, A. (2022). EKOPZ : APLIKASI LAYANAN DIGITAL KOPERASI BERBASIS ANDROID. *e-Proceeding of Applied Science : Vol.7, No.6 Desember 2021 | Page 3350, 3358.*
- Anitasari, N. (2021, Agustus 4). *Zahir Accounting*. Retrieved from 4 Alasan Penting Melakukan Pencatatan Keuangan pada Bisnis: <https://zahiraccounting.com/id/blog/pencatatan-keuangan-pada-bisnis/>
- Arini. (2021). *Moodah*. Retrieved from Cara Cepat Pencatatan Transaksi Keuangan Bisnis: <https://www.moodah.id/blog/2020/09/07/cara-cepat-pencatatan-transaksi-keuangan-bisnis/>
- Dennis, A. (2012). *Systems Analysis and Design an Object-Oriented Approach with UML*. Danvers: John Wiley and Sons, Inc.
- Eko, A. (2019). *Membangun aplikasi android web dan web service*. Bandung: Informatika Bandung.
- Ernawati, S., Wati, R., & Maulana, I. (2021). PENERAPAN MODEL FOUNTAIN UNTUK PENGEMBANGAN APLIKASI TEXT RECOGNITION DAN TEXT TO SPEECH BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FLUTTER. *PROCIDING SNAST: Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi*. Yogyakarta: Institut Sains Teknologi.
- Haris, M., Khan, F. H., & Jadoon, B. (2017). Evolution of Android Operating System: A Review. *Conference: International Conference on Advanced Research*. Melbourne.
- Herlangga, I. P., & Ginantra, N. L. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER DAN LARAVEL. *Smart Edu: Buletin Education*.
- Hermawan, S. S. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Iswara, U. S., Setyabudi, T. G., & Palupi. (2022). Pelatihan Pembukuan Sederhana Bagi UMKM Macro Coffee Roastery. *Literasi*.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*.
- Jubelio. (2021). *JUBELIO*. Retrieved from Mudah! Ini Dia Cara Membuat Pembukuan Sederhana Untuk Bisnis Kecil: <https://jubelio.com/2021/bagaimana-cara-membuat-pembukuan-sederhana-bisnis-kecil/>
- Kurniawan, R. (2010). *PHP dan MySQL Untuk Orang Awam Edisi ke-2*. Palembang: Maxikom.
- Maharani, M. (2018). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dengan CodeIgniter dan Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*.
- Nasution, A., Efendi, B., & Siregar, I. K. (2019). PELATIHAN MEMBUAT APLIKASI ANDROID DENGAN ANDROID STUDIO PADA SMP NEGERI 1 TINGGI RAJA. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*.
- Putri, A., Alyyafi, A. N., Alkhairi, M. Z., Hendriyanto, R., Gunawan, T., & Hidayati, H. (2021). Ekopz : Aplikasi Layanan Digital Koperasi Berbasis Android. Bandung: e-Proceeding of Applied Science .

Raharjo, B. (2019). *Pemrograman Android Dengan FLUTTER*. Bandung: INFORMATIKA.

Safaat, N. (2012). *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.

Safitri, R. (2018). SIMPLE CRUD BUKU TAMU PERPUSTAKAAN BERBASIS PHP DAN MYSQL :LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN. *TIBANNDARU*.


Septian, A. N. (2021). IMPLEMENTASI FRAMEWORK FLUTTER UNTUK PENGADUAN MAHASISWA UNIVERSITAS XYZ. *Jurnal Kelitbangan: Inovasi Pembangunan*.

Septian!, A. N. (2021). IMPLEMENTASI FRAMEWORK FLUTTER UNTUK PENGADUAN . P-ISSN 2354-5704 | E-ISSN 2622-190X, 324

Suharyanto, C. E., Chandra, J. E., & Gunawan, F. E. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*.

Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). Mudah menguasai framework laravel . Jakarta: Elex Media Komputindo.

Krismadi, A., Lestari, A., Pitriyah, A., Mardangga, I., Astuti, M., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*.

	<p>Biodata Penulis pertama, Aprida Sumarni, Merupakan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Biodata Penulis kedua, Miss Alfannisa Annurrullah Fajrin, Merupakan Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.</p>