

Aplikasi *Mobile Order Fotokopi Online* Terintegrasi Berbasis Android

Nunung Nurmaesah¹, Martinus Halawa², Ayu Agustianza Zhafira³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global

Email: ¹nunungnurmaesah@stmikglobal.ac.id, ²Martinushalawa27@gmail.com, ³ayuazhafira@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi jasa fotokopi jasa di Nias *Photo Studio* berbasis android dengan sistem transaksi pembayaran *cashless* via *Ovo* dan membangun aplikasi dengan sistem penyimpanan ke *Google Drive*, untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pemesanan. fotokopi. pelayanan pemesanan cepat, dan pengiriman fotokopi oleh pegawai jaga, sehingga masyarakat tidak perlu repot datang ke toko fotokopi. Aplikasi layanan fotokopi berbasis Android (*Fotokopi-Online*) dikembangkan dengan menggunakan *Cordova* dan *API* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Metode yang digunakan dalam aplikasi ini dirancang dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Hasil akhir dari sistem penelitian ini adalah aplikasi sistem dapat berjalan sesuai fungsinya dan sistem dapat memberikan informasi dengan baik dan efisien karena masyarakat tidak perlu mengunjungi alamat percetakan fotokopi dengan manfaat bagi pemilik toko yang dapat memperluas cakupannya. iklan toko agar masyarakat umum lebih mengetahui tentang cetak fotokopi. Berdasarkan pengujian, aplikasi ini termasuk dalam kategori *User Friendly*.

Kata kunci: Android, API, UML, Fotokopi

Abstract— *This study aims to design and build a photocopy service application for Android-based photocopy services on Nias Photo Studio with a cashless payment transaction system via Ovo and to build applications with a storage system to Google Drive, to make it easier for the public to place orders. photocopy. fast ordering service, and delivery of photocopies by duty employees, so that people don't have to bother coming to the photocopy shop. The Android-based photocopy service application (Fotopi-Online) was developed using Cordova and API using the Java programming language. The method used in this application is designed using Unified Modeling Language (UML). The end result of this research system is that the system application can run according to its function and the system can provide information well and efficiently because people do not need to visit the address of a photocopy printing with benefits for shop owners who can expand its scope. shop advertisements so that the general public knows more about photocopy printing. . Based on testing, this application is included in the User Friendly category.*

Keywords: Android, API, UML, Photocopy

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, pada saat ini sangat cepat dan hampir menyeluruh di semua kalangan dan semua bidang. Salah satu bidang yang tidak dapat terlepas dari teknologi adalah percetakan usaha fotokopi dari jenis usaha di bidang ekonomi, alasannya karena produknya berupa pelayanan pada konsumen. Namun pada saat ini sangat diperlukan kreativitas dan efisien setiap mendirikan usaha, pada bidang usaha fotokopi pada umumnya yang menjadi perhatian pelayanan terhadap konsumen masih belum maksimal, ada banyak sekali yang menjadi perhatian, salah satunya pada usaha fotokopi pada umumnya masih belum *online* dan sangat diperlukan waktu yang cukup lama sehingga pada usaha fotokopi tersebut perlu antre, selain itu pada fotokopi pada umumnya pembayaran hanya bisa transaksi secara tunai, dan masalah yang dihadapi pasti memerlukan waktu yang lama, kemudian yang sering terjadi pada fotokopi pada umumnya dokumen/*file* bisa hilang karena jasa fotokopi tidak menyediakan pelayanan *cloud*, cara sistem *order* jasa fotokopi pada umumnya masih belum terorganisasi dan belum terdokumentasi. Mengetahui hal tersebut penulis melakukan penelitian supaya permasalahan yang terdapat pada jasa fotokopi pada umumnya dapat diperbaiki dan lebih efisien, maka dari itu penulis dengan cepat memanfaatkan teknologi yang canggih seperti komputer sebagai pengganti dan mempermudah kinerja manusia.

Perkembangan teknologi ini mengharuskan para pelaku usaha dan masyarakat untuk lebih cepat memanfaatkan perkembangan teknologi tersebut. Hadirnya mesin fotokopi merupakan suatu bagian dari perkembangan teknologi yang sangat dirasakan manfaatnya. Mesin fotokopi ini sangat dibutuhkan bagi semua kalangan. baik dari pelajar, mahasiswa, pegawai kantor, dan masyarakat pada umumnya.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Aplikasi

Perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang dibuat dan dikembangkan untuk menjalankan perintah tertentu.^[1]

B. Informasi

Hasil pengelolaan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan memiliki kegunaan sebagai dasar pengambilan keputusan yang dapat dirasakan secara langsung di kemudian hari.^[2]

C. Mobile

Sebuah aplikasi yang dibuat untuk telepon pintar yang dapat diinstal dan dioperasikan melalui telepon pintar atau tablet.^[3]

D. Android

Android secara sederhana bisa diartikan sebagai Sebuah software yang digunakan pada perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi kunci yang dirilis oleh Google.^[4]

E. Java

Kumpulan objek yang berkomunikasi satu sama lain dengan memanggil metode setiap objek^[5]

F. Customer/ Agent

Customer/ Agent seorang individu atau kelompok orang yang membeli suatu produk, baik fisik ataupun jasa, dengan mempertimbangkan berbagai macam faktor seperti, harga, kualitas, tempat, pelayanan, dan lain sebagainya, berdasarkan keputusan mereka sendiri.^[6]

G. Cordova

Cordova sebuah mesin utama (*core engine*) yang digunakan oleh PhoneGap.^[7]

H. Framework 7

Framework atau bahasa indonesianya kerangka kerja seperangkat/prosedur dan kelas untuk tujuan tertentu yang siap digunakan untuk lebih menyederhanakan dan mempercepat kerja programmer tanpa perlu membuat aplikasi fungsi atau kelas dari awal.^[8]

I. Node.js

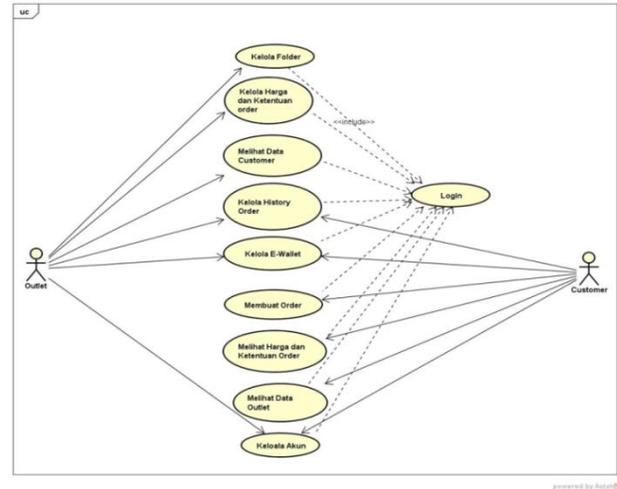
Node.js platform perangkat lunak yang berjalan pada sisi-server dan aplikasi jaringan^[9]

J. Objek Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di usaha Fotokopi Nias *Photo Studio* berlokasi di Jl. Subandi 5 Perempatan Cimone (Depan Kampus STMIK Global). Kec. Karawaci Jaya, Kota Tangerang, Banten, dengan metode pengamatan (*observasi research*), metode wawancara (*interview research*) dan metode pustaka (*library research*).^[10]

terbaik guru. Sistem yang akan dibuat, dirancang terlebih dahulu agar tergambar dengan jelas prosesnya, sehingga dapat untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem sebelumnya.

1. Use Case Diagram sistem berjalan di usaha Fotokopi Nias Photo Studio.



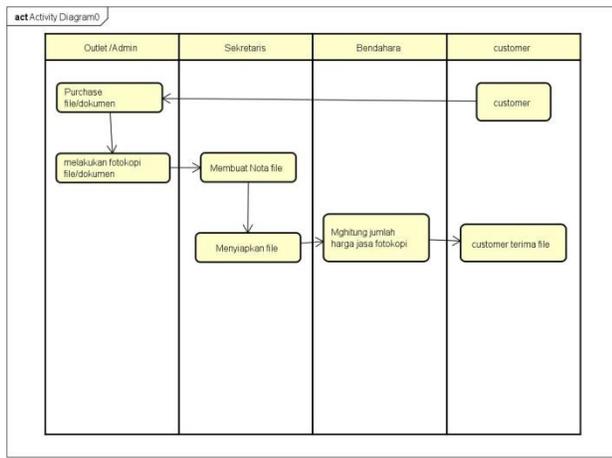
Gambar 1 Use Case Diagram Sistem Berjalan Berdasarkan gambar Use Case Diagram diatas dapat dijelaskan:

- a. Semua *use case* harus melakukan *login* terlebih dahulu.
 - b. *Outlet* mengelola folder, mengelola harga dan ketentuan *order*.
 - c. *Outlet* dapat melihat data *customer*.
 - d. *Outlet* dapat mengelola *history order*, dapat mengelola *e-wallet*
 - e. *Outlet* dapat melakukan proses kelola akun *customer*.
 - f. Seorang *customer* dapat melakukan *history order*, dapat memproses *e-wallet*.
 - g. *Customer* melakukan *order*, dapat melihat harga dan ketentuan *order*.
 - h. *Customer* dapat melihat data *outlet* serta melakukan pengelola akun.
2. *Activity Diagram* Sistem Berjalan di usaha Fotokopi Nias *Photo Studio*

III. PERANCANGAN

A. Use Case

Proses perancangan adalah tahapan awal sebelum membuat Sistem pendukung keputusan penentuan guru



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan Berikut deskripsi dari *Activity Diagram* di atas adalah:

1. *Customer purchase file/dokumen* pada *admin* fotokopi.
2. *Admin* menerima dan melakukan proses fotokopi.
3. Sekretaris membuat nota *file*, serta menyiapkan *file* yang sudah siap difotokopi.
4. Bendahara menghitung jumlah yang harus dibayar oleh *customer*.
5. *Customer* membayar jasa fotokopi dan menerima hasil fotokopi *file*.

B. Masalah yang Dihadapi

Di dalam penelitian yang dilakukan penulis dalam sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang terjadi pada usaha Fotokopi Nias *Photo Studio*:

- a. Belum tersedia peta lokasi alamat pada setiap *Customer/ Agent* yang tersebar di daerah Jabodetabek.
- b. acuan untuk melakukan pengembangan sistem baru lainnya.
- c. Masih belum tersedia pilihan dokumen/foto dan jenis file lainnya.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah meneliti dan mengamati dari beberapa permasalahan yang ada, penulis mengusulkan beberapa alternatif solusi dari permasalahan yang timbul, antara lain :

- a. Membuat peta untuk memberikan informasi tentang seluruh lokasi alamat *Customer/ Agent* pada usaha Fotokopi Nias *Photo Studio*.
- b. Merancang aplikasi pada usaha fotokopi supaya *online* dan dapat melakukan transaksi *order file* di *Smartphone* berbasis *Android*.

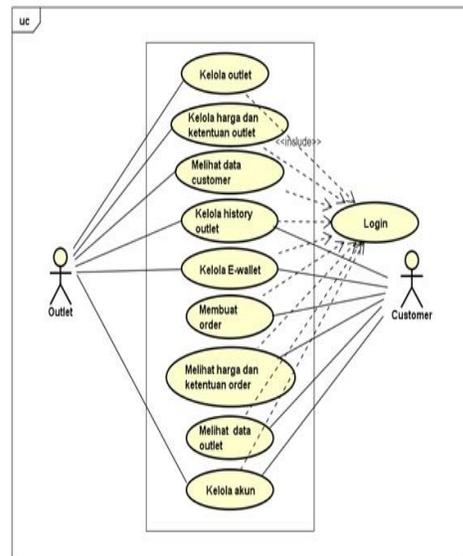
E.Usulan Prosedur yang Baru

Berdasarkan analisis sistem yang berjalan saat ini, sistem belum memenuhi kebutuhan pada usaha Fotokopi Nias *Photo Studio*, maka diperlukan suatu sistem yang dapat memudahkan dan mempercepat proses dalam order file. Setelah kebutuhan diketahui, langkah selanjutnya adalah perancangan atau desain sistem usulan yang akan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan yang tidak didapat dari sistem yang ada. Perancangan sistem yang diusulkan ini dibuat dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language) diagram. Sedangkan untuk pembuatan perangkat lunaknya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan sistem aplikasi database menggunakan MySQL. Aplikasi ini hanya menggunakan 4 (empat) digram perancangan, yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram

F.Diagram Rancangan Sistem

Pada penelitian diagram rancangan sistem informasi yang diusulkan ini berorientasi dengan menggunakan Astah menggambarkan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.

a. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram yang Diusulkan Berdasarkan gambar Use Case Diagram Admin yang diusulkan meliputi:

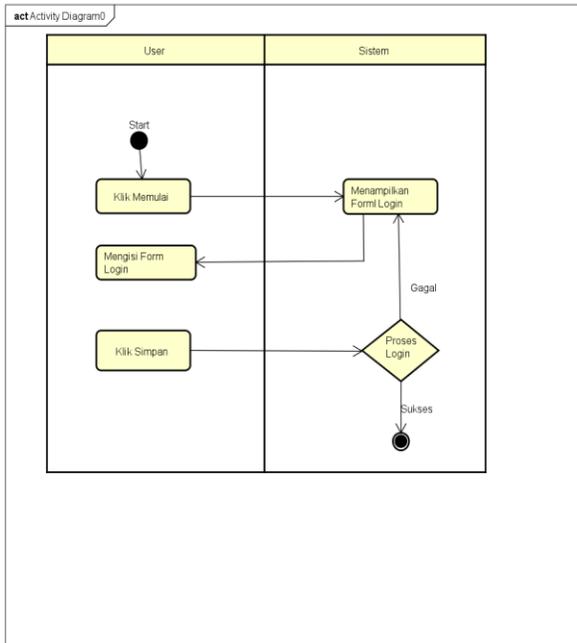
1. Seluruh Outlet harus Login terlebih dahulu untuk masuk kedalam sistem aplikasi.
2. Outlet sebagai pengelola sistem dapat terakses keseluruhan menu yang terdapat pada sistem aplikasi.
3. User Customer hanya dapat terakses ke menu yang telah ditentukan oleh sistem aplikasi.
4. Seluruh sistem aplikasi sudah terakses ke seluruh proses data pengantaran dokumen/file di fotokopi Nias *Photo studio*.

- Terdapat 10 Use Case skenario yaitu Login, kelola Order, kelola harga dan ketentuan order, melihat data Customer, kelola history order, kelola E-wallet, membuat order, melihat harga dan ketentuan order, melihat data outlet, kelola akun.

Tabel 1. Deskripsi Aktor Dalam Use Case

No	Aktor	Deskripsi
1	Outlet	Mengelola semua sistem usecase
2	Customer	Aktor yang mempunyai hak untuk masuk login, home, delivery, location, dan message

b. Activity Diagram Login



Gambar 4. Activity Diagram Login Berdasarkan gambar Activity Diagram Login meliputi:

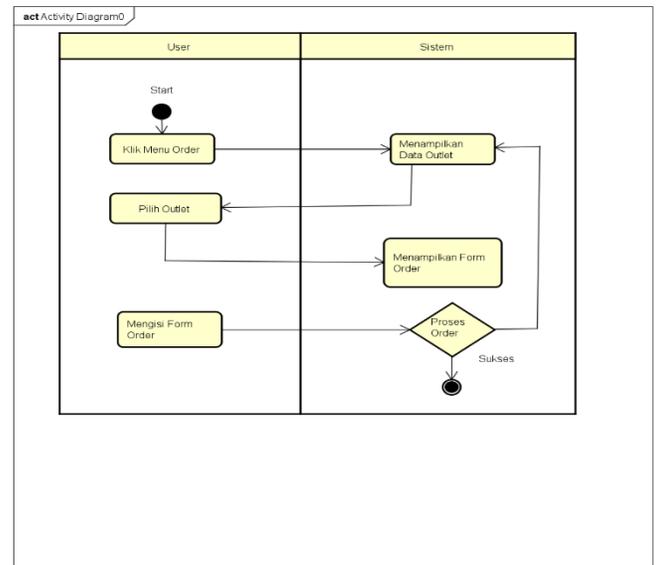
- Initial Node, objek yang diawali.
- 5 Action, aksi.
- 1 Decision Node, aliran yang menentukan hasil.
- Activity Final Node, objek yang diakhiri.

5. Activity Diagram Registrasi

Berdasarkan gambar Activity Diagram Registrasi meliputi:

- 1 Initial Node, objek yang diawali.
- 5 Action, aksi.
- 1 Decision node, aliran yang menentukan hasil.
- 1 Activity Final Node, objek yang diakhiri.

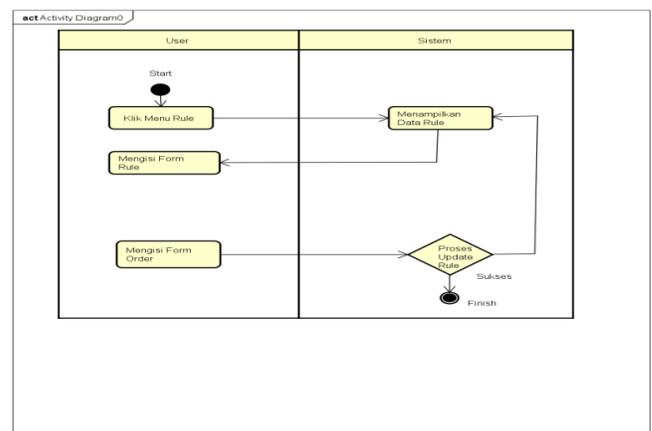
c. Activity Diagram membuat Order



Gambar 5. Activity Diagram Membuat Order Berdasarkan gambar Activity Diagram Membuat Order meliputi:

- 1 Initial Node, objek yang diawali.
- 5 Action, aksi.
- 1 Activity Final Node, objek yang diakhiri.

d. Activity Diagram Kelola Harga Dan Ketentuan Order



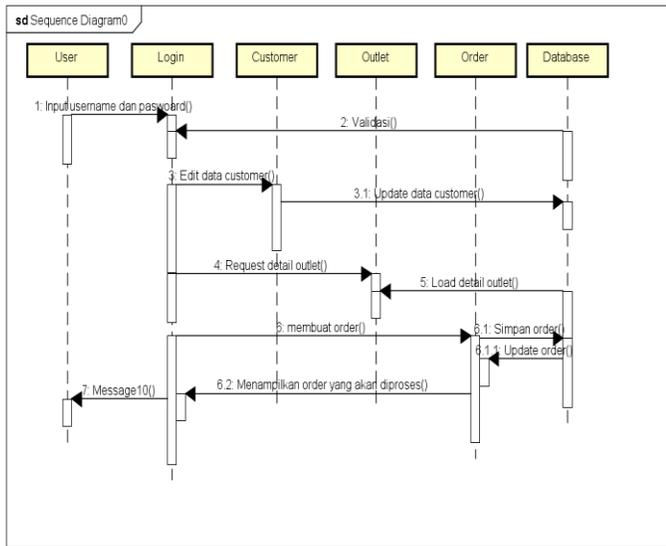
Gambar 6. Activity Diagram Kelola Harga dan Ketentuan Order

Berdasarkan gambar Activity Diagram Location Driver meliputi:

- 1 Initial Node, objek yang diawali.
- 5 Action, aksi.

c. 1 Activity Final Node, objek yang diakhiri.

f. Sequence Diagram User Outlet



powered by Astah

Gambar 7. Sequence Diagram User Outlet

Berdasarkan gambar Sequence Diagram User Outlet meliputi:

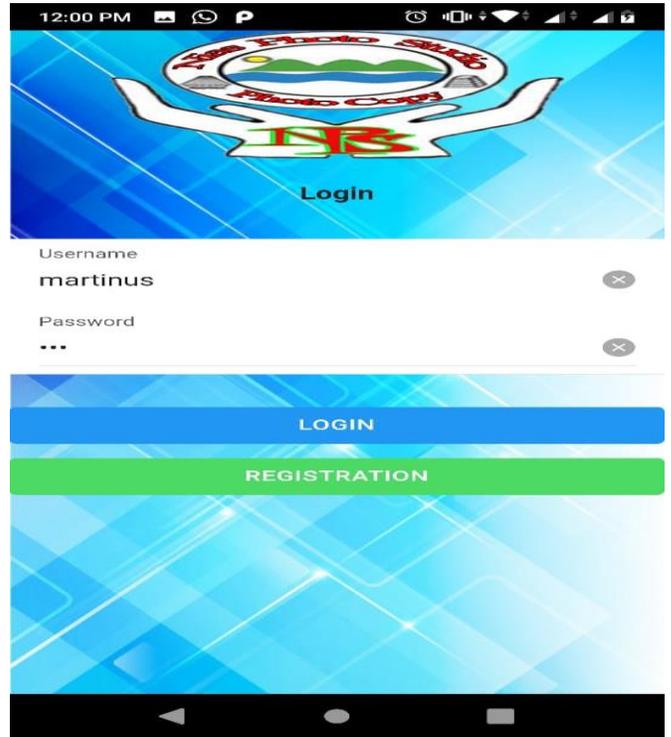
- a. 6 objek sistem (user, login, Customer, Outlet, Database).
- b. 12 message (Username Password, klik Login, Validasi Outlet, Req detail Costumer, Load Detail costumer, edit data outlet, update data outlet, menampilkan req order, load order, menampilkan pick order, update data outlet order, proses logout).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Tampilan

1. Implementasi Desain Halaman Login

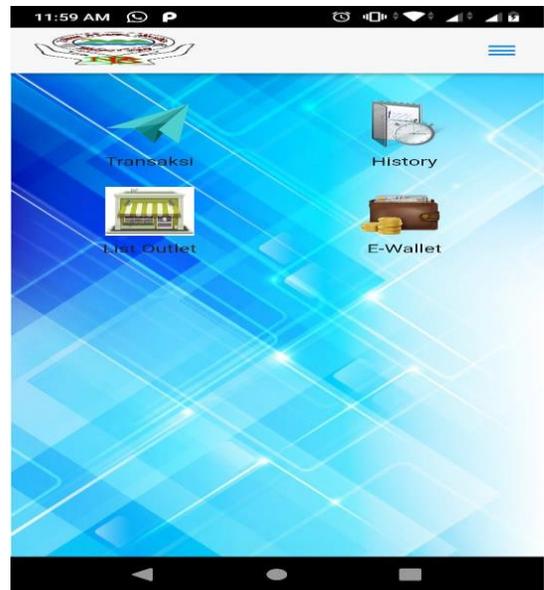
Halaman utama aplikasi merupakan halaman ketika pertama kali user mengakses aplikasi. Pada halaman utama ini terdapat form login yang digunakan oleh setiap user untuk memasuki halaman yang dapat diakses sesuai hak akses masing-masing.



Gambar 8 Tampilan Halaman Login

2. Implementasi Desain Halaman Home

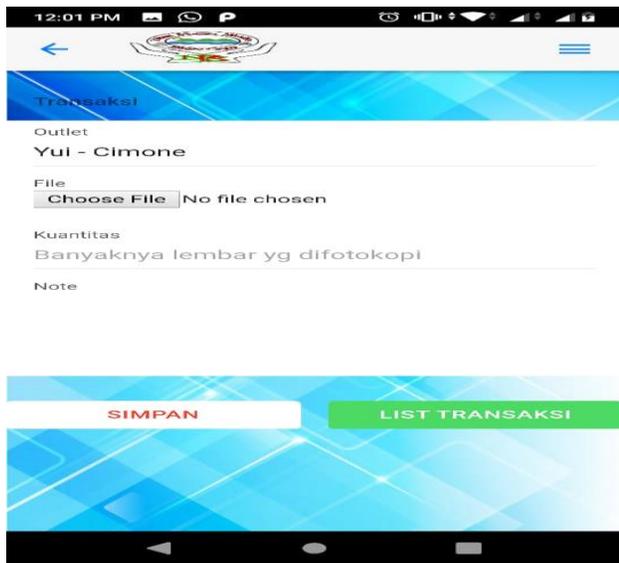
Halaman ini akan tampil jika data login yang diinputkan oleh user dapat diverifikasi datanya oleh sistem.



Gambar 9 Halaman Home

3. Transaksi

Halaman menu transaksi merupakan halaman untuk mengelola sebuah data seperti memilih file, input kuantitas, dan note serta menu simpan dan list transaksi.



Gambar 10 Menu Transaksi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. *Customer* dapat melakukan *order* jasa fotokopi dengan *online* dengan menggunakan *smartphone* dengan aplikasi *Foline*.
2. *Customer* dapat melakukan transaksi secara *cashless* atau via *Ovo*.
3. *Outlet* dapat menyimpan *file order* fotokopi *online* berbasis *android* yang tersedia di Aplikasi *Foline* menggunakan *google drive*.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada perancangan Aplikasi *Mobile Order Fotokopi Online* Berbasis *Android* pada usaha *Fotokopi Nias Photo Studio*, maka terdapat beberapa cara yang dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan kinerja dari aplikasi yang dapat bermanfaat untuk para karyawan dan perusahaan, yaitu sebagai berikut:

1. Di masa yang akan datang, diharapkan penelitian ini dapat di tambahkan menu ukuran kertas sebagai acuan untuk melakukan pengembangan sistem baru lainnya.

2. Di masa yang akan datang, diharapkan pada penelitian selanjutnya di tambahkan menu hasil fotokopi *file* di kirim ke tempat *customer*.
3. Di masa yang akan datang, pada aplikasi ini di harapkan pilihan dokumen *file* yang lengkap dengan tersedia pilihan dokumen/foto.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Fauzy, I. Iskandar, J. Rahmadhan, and R. Priambodo, "APLIKASI BENGKEL MOTOR DENGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 1. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Atma Luhur, p. 89, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i1.783.
- [2] L. Khoirunnisa and F. Kurniawan, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Komoditas Pertanian dan Informasi Iklim Berbasis Slim Framework," *Sains, Aplikasi, Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1. Universitas Mulawarman, p. 16, 2019, doi: 10.30872/jsakti.v1i1.2260.
- [3] R. Budiarto, "Analisis faktor adopsi aplikasi mobile berdasarkan pengalaman, usia dan jenis kelamin menggunakan UTAUT2," *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2. Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (Unipdu), p. 114, 2017, doi: 10.26594/register.v3i2.830.
- [4] Y. Yulisman and S. Serdiansah, "Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Provinsi Riau Berbasis Android," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 2, no. 3. Universitas Pamulang, p. 79, 2019, doi: 10.32493/jtsi.v2i3.3294.
- [5] R. Dai, "Java Basics," *Learn Java with Math*. Apress, pp. 19–22, 2019, doi: 10.1007/978-1-4842-5209-3_3.
- [6] Z. Aini, "PENGARUH SERVICE QUALITY DAN CUSTOMER TRUST TERHADAP CUSTOMER SATISFACTION SERTA DAMPAKNYA PADA CUSTOMER LOYALTY PERBANKAN SYARIAH." Center for Open Science, 2019, doi: 10.31219/osf.io/pzm73.
- [7] R. Steyer, "Cordova im Zusammenspiel mit ergänzenden Frameworks – Die Funktionalität und die GUI bequemer erstellen," *Cordova*. Springer Fachmedien Wiesbaden, pp. 195–243, 2017, doi: 10.1007/978-3-658-16724-0_8.
- [8] N. T. Nhan, "Theoretical framework for education distance." Center for Open Science, 2020, doi: 10.31219/osf.io/7fjvw.
- [9] T. F. Arya, M. Faiqurahman, and Y. Azhar, "Aplikasi Wireless Sensor Network untuk Sistem Monitoring dan Klasifikasi Kualitas Udara," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 14, no. 2. Faculty of Computer

- Science, Universitas Indonesia, pp. 74–82, 2018, doi: 10.21609/jsi.v14i2.652.
- [10] L. Christian, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA TRAVEL BUS MENGGUNAKAN APLIKASI DESKTOP PADA PT. XYZ,” *Infotech: Journal of Technology Information*, vol. 4, no. 1. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Widuri, pp. 41–45, 2019, doi: 10.37365/it.v4i1.16.