

Sistem Informasi Pemesanan Makanan Minuman berbasis *Android Hybrid Sun and Grass Coffee*

Aji Abdul Rohim¹, Rizal Rachman²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹ajiar89@gmail.com, ²rizalrachman@ars.ac.id

Abstrak

Bisnis dalam bidang cafe ialah usaha yang sangat berkembang dan aneka macam cafe yang baru, selain berasal konsep dan harga yg bervariasi pada cafe yang berceda, namun perlu juga pelayanan pada pelanggan yang diberikan. Sistem pemesanan yang awam digunakan ialah sistem manual atau lumrah yang biasa digunakan kebanyakan cafe, dimana pelayan mengantarkan ke meja konsumen untuk mencatat pesanan tersebut. Sistem ini dikatakan kurang efektif terlebih dengan adanya pandemic Covid19 ini serta buat mengurangi hubungan antara pengunjung ke pelayan. Saat banyaknya pembeli pelayan menerima kesulitan pada menangani pesanan. Tujuan dari Penelitian ini ialah untuk membuat sebuah Sistem informasi Pemesanan makanan dan Minuman Berbasis Android Hybrid, dimana pengunjung serta pelayan mampu mengakses melalui android juga web yang memudahkan pengoprasian pada pemesanan makanan juga minuman, penelitian ini dilakukan di Cafe Sun And Grass Coffe yang berlokasi di Jl. Setrasari Kulon No. 26b Bandung. Metode pada penelitian ini menggunakan metode Prototype. menggunakan diadakannya sistem ini bisa memudahkan pelayan juga pengunjung pada melakukan pemesanan serta buat pemilik cafe bisa mengawasi pemesanan yang masuk serta keluar.

Kata kunci—*Android Hybrid*, Aplikasi Android, Pemesanan Makanan dan Minuman

Abstract

The business in the cafe sector is a very growing business and there are various kinds of new cafes, apart from the concept and prices that vary in different cafes, but also the service provided to customers. The ordering system that is commonly used is the manual system or commonplace used by most cafes, where the waiter delivers to the consumer's table to record the order. This system is said to be less effective, especially with the Covid19 pandemic and to reduce the relationship between visitors and waiters. When there are so many customers the waiter has difficulty handling orders. The purpose of this study is to create an information system for ordering food and drinks based on Android Hybrid, where visitors and waiters are able to access via android as well as the web which makes it easy to operate on food and beverage orders, this research was conducted at Cafe Sun And Grass Coffee, located on Jl. . Setrasari Kulon No. 26b Bandung. The method in this study uses the Prototype method. Using this system, it can make it easier for waiters and visitors to place orders and for cafe owners to monitor incoming and outgoing orders.

Keywords—*Android Hybrid, Android Application, Food and Beverage Ordering*

Corresponding Author:

Rizal Rachman

Email: rizalrachman@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Bandung ialah salah satu kota pada indonesia. sekarang di Bandung banyak sekali cafe yang baru-baru bermunculan. Selain kawasan makan serta minuman jua kafe saat ini sebagai tren untuk anak-anak muda, tua ataupun lainnya untuk nongkrong atau ngobrol dengan teman

ataupun bahas perihal pekerjaannya. Selain nongkrong mengobrol ataupun yang lainnya kafe pula tempat memesan kuliner dan minuman.

Selain nongkrong mengobrol ataupun yang lainnya kafe juga tempat memesan kuliner dan minuman.

Sun And Grass Coffee artinya keliru satu usaha yang beranjak di bidang makanan dan minuman. *Café Grass And Coffe* ini pada melayani pemesanan dari konsumen masih memakai sistem konvensional atau pemesanan manual dan belum terkomputerisasi. Dimana konsumen harus antri dan menunggu lama dan mengakibatkan kerumunan yg berdampak banyaknya kontak erat terhadap kasir pelayan juga konsumen. Pencatatan ini masih memakai kertas. Pencatatan seperti ini pun sangat beresiko terhadap konsumen juga pelayan/kasir serta pencatatan ini pun masih kurang efektif serta efisien.

pada penelitian ini penulis akan menghasilkan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android hybrid. Android *hybrid* merupakan bahasa pemrograman web yang di transformasikan serta di aplikasikan ke dalam *platform mobile*[1]. Metode yang akan digunakan penulis adalah metode *prototype*. Menurut Yurinda (2017;47) Model *Prototype* ialah suatu proses yang memungkinkan developer menghasilkan sebuah model perangkat lunak, metode ini baik dipergunakan jika *client* tidak bisa memberikan informasi maksimal yang mengenai kebutuhan sistem yang diinginkan dalam skripsi (Tomi Ali (2020;9))[2].

Selanjutnya pada proses pembuatan sistem penulis memilih bahasa pemrograman *Android Hybrid* yang merupakan gabungan 2 bahasa pemrograman berupa aplikasi web yang dibentuk menjadi kode native pada platform mobile berbasis Android. Penulis memilih *Android Hybrid* karena merupakan bahasa pemrograman yang paling tepat untuk digunakan oleh pengunjung karena size Apk yang sangat kecil dan universal untuk semua versi *android* serta kemudahan maintenance dan update sistem yang cukup dilakukan pada sisi server saja. Semua ini beralasan demi kenyamanan pengunjung serta nilai positif bagi Cafe Sun and Grass Coffee itu sendiri yang harus memiliki pelayanan yang dinamis dan efisien.

Penelitian Lainnya yang dilakukan oleh Imah [3] dengan judul “Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web” yang menghasilkan sistem informasi berbasis web.

Adapun penelitian lainnya yaitu [4] dengan judul “Analisis Perancangan Pemesanan Makanan Menggunakan Smartphone Berbasis Android” yang menghasilkan alur mula perancangan aplikasi tersebut.

Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh Fahmi Permadi dan Toni Arifin [5] dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Android dan Desktop Pada Restoran Sushi Zen Ramen” menghasilkan output aplikasi yang berbasis android dan desktop dimana metode yang digunakan menggunakan waterfall.

Selain penelitian diatas adapun juga penelitian oleh (Debbie Defrina et al., 2017)[6], yang berjudul “Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Online Berbasis Mobile Browser Pada Restoran Tiga Saudara” dengan hasil output aplikasi web yang bisa di buka oleh mobile.

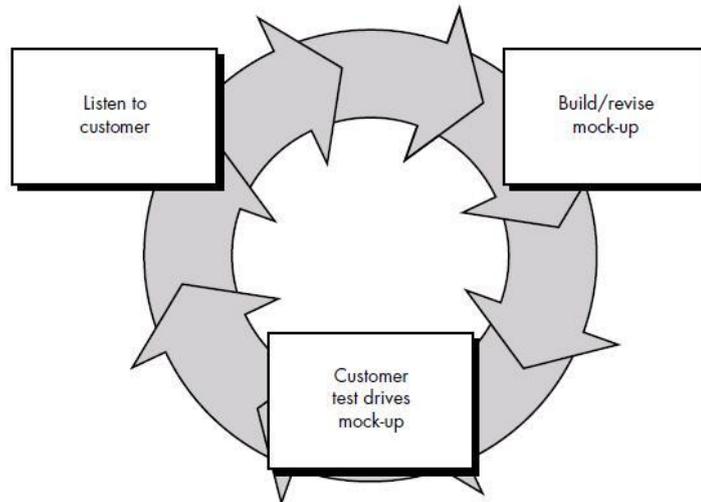
Android ialah sebuah sistem operasi yang berbasis linux yang dikelola oleh Android Inc dan sekarang di beli oleh pihak *Google*, saat ini android banyak digunakan oleh pengguna di indonesia.[7]. Android menyediakan platform terbuka untuk para pengembang untuk membangun perangkat lunak mereka sendiri untuk dipergunakan oleh bermacam-macam mobile device.[8]

Pada penelitian kali ini penulis akan membuat sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *android hybrid* yang dimana didalamnya mencakup pemesanan, pesanan pelanggan, transaksi, notifikasi, laporan keuangan.

2. METODE PENELITIAN

Di penelitian kali ini penulis menggunakan metode *prototype*, menurut Pressman (2002:40), dimulai dari mengumpulkan suatu atau beberapa data serta kebutuhan pengembang dan klien. Pengembang serta klien bertemu langsung untuk mendeskripsikan, menyimpulkan

dan meringkas secara detail keseluruhan untuk sistem yang akan dibuat dan di butuhkan, guna identifikasi seluruh kebutuhan dari segi masukan dan keluaran serta *design user interface*, kemudian dilakukanlah perancangan secara cepat. Kemudian hasil perancangan tersebut nantinya akan diuji serta dievaluasi[9]. Penjelasan lengkap metode prototyping akan dijelaskan melalui suatu gambar berikut ini :



Gambar 1 Ilustrasi Metode *Prototype* (Sumber: Khosrow-Pour, 2005)[10]

Pada Gambar 1 di atas terdapat tiga alur yang akan dipaparkan sebagai berikut :

1. *Listen to Customer* (Mendengarkan Pelanggan/Klien) di tahap ini adalah identifikasi kebutuhan user, proses ini dilakukan supaya penulis menerima info tentang permasalahan yang terjadi di lokasi tersebut. Data yang didapatkan dari sebuah permasalahan tadi yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi serta pengembangan pada tahap yang selanjutnya.
2. *Build and Revise Mock-up* (Membuat dan Memperbaiki *Prototype*) Setelah kebutuhan informasi dan data-data terkumpul, selanjutnya akan dibuatkan sebuah proses rancangan prototype pada sistem informasi yang diminta oleh user, ada tiga tahapan yaitu sebagai berikut :
 - a) Perancangan proses ada di dalam sistem, seperti, input (masukan) dan output (keluaran) berdasarkan data yang sudah didapatkan.
 - b) Perancangan UML (*Unified Modelling Language*), hal ini dilakukan untuk menjelaskan sistem yang di buat berupa alur yang diperlukan dan gambaran sistem tersebut apabila selesai dibuat. UML yang ada pada sistem ini yaitu: *Use-Case Diagram* dan *Activity Diagram*.
 - c) Perancangan *Interface* (antarmuka) berupa gambaran rancangan aplikasi dan fitur yang dibutuhkan.
3. *Customer Test Drives Mock-up* (Pengujian Prototype)

Di tahap ini akan dilakukan uji terhadap hasil dari prototype sistem yang dibuat, setelah itu mengevaluasi prototype sistem yang dibuat apakah sudah sesuai dengan informasi yang diminta oleh klien. Apabila dari hasil pengujian prototype tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan klien (*user*), maka akan dilakukan proses perbaikan ulang sampai dimana prototype tersebut sesuai dengan keinginan pengguna. Pada proses pengujian prototype sistem menggunakan sebuah teknik pengujian yang disebut pengujian *black box*.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data yang ada dalam jurnal ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi ialah melakukan pengamatan secara langsung di lokasi dan melihat terhadap *system* yang sedang berjalan di café *Sun And Grass Coffe*. Pengumpulan data mengamati langsung berdasarkan sumber-sumber informasi yang sudah ada di lokasi. Sehingga penulis dengan mudah mendapatkan alur kerja, alur, profil perusahaan pada café *Sun And Grass Coffe*.

2. Wawancara

Wawancara adalah mencari dan mengumpulkan data secara langsung dengan Bapak Rashid Muchtar (Owner/Pemilik) *Sun And Grass Coffe* agar mendapat data yang tepat sehingga perancangan sistem informasi ini sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

3. Kepustakaan

Kepustakaan adalah pengumpulan data dari sumber sumber lain seperti skripsi, jurnal-jurnal, e-book, buku-buku, grup pembelajaran pedoman yang berhubungan dengan permasalahan penelitian yang di lakukan.

2.2. Desain Table

Desain tabel adalah gambaran tabel yang terdapat dalam database yang digunakan dalam sistem pemesanan makanan dan minuman adalah sebagai berikut ini :

1. Tabel *User*

Tabel 1 Tabel *User*

No	Nama Field	Tipe Field	Length	Ket
1.	<i>Id_user</i>	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	<i>Username</i>	Varchar	150	Nama User
3.	<i>Password</i>	Varchar	150	<i>Password User</i>
4.	<i>Nama_user</i>	Varchar	150	Nama Lengkap
5.	<i>Id_level</i>	Int	11	<i>Tipe User</i>
6.	<i>Status</i>	Varchar	150	Status Aktivasi

2. Tabel *Tb_level*

Tabel 2 Tabel *Level User*

No	Nama Field	Tipe Field	Length	Ket
1.	<i>Id_level</i>	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	<i>Nama_level</i>	Varchar	150	Nama Level

3. Tabel *Tb_Menu*

Tabel 3 Tabel *Menu*

No	Nama Field	Tipe Field	Length	Ket
1.	<i>Id_menu</i>	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	<i>Nama_menu</i>	Varchar	150	Nama Menu
3.	<i>Harga</i>	Varchar	150	Harga Menu
4.	<i>Stok</i>	Int	11	Stok Menu
5.	<i>Status_menu</i>	Varchar	150	Status Aktivasi
6.	<i>Gambar_Menu</i>	Varchar	150	Gambar Menu

4. Tabel *Stok*

Tabel 4 Tabel *Stok*

No	Nama Field	Tipe Field	Length	Ket
1.	<i>Id_stok</i>	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	<i>Id_pesan</i>	Int	11	Kode Pesan
3.	<i>Jumlah_terjual</i>	Int	11	<i>Password User</i>

5. Tabel Pesan

Tabel 5 Tabel_Pesan

No	Nama Field	Tipe Field	Length	Ket
1.	Id_pesan	Int	11	Primary Key
2.	Id_user	Int	11	Kode User
3.	Id_order	Int	11	Kode Order
4.	Id_menu	Int	11	Kode Menu
5.	Jumlah	Int	11	Jumlah Pesan
6.	Status_pesan	Varchar	150	Status Pesan

6. Tabel Order

Tabel 6. Tabel_Order

No	Nama Field	Tipe Field	Length	Ket
1.	Id_order	Int	11	Primary Key
2.	Id_admin	Int	11	Kode Kasir/admin
3.	Id_pengunjung	Int	11	Kode Pelanggan
4.	Waktu_pesan	Int	Date	Tanggal Pesan
5.	No_meja	Int	11	Nomor Meja
6.	Total_harga	Varchar	150	Total Harga
7.	Uang_bayar	Varchar	150	Uang Yang Di Bayar
8.	Uang_kembali	Varchar	150	Kembali Bayar
9.	Status_order	Varchar	150	Status Pada Order

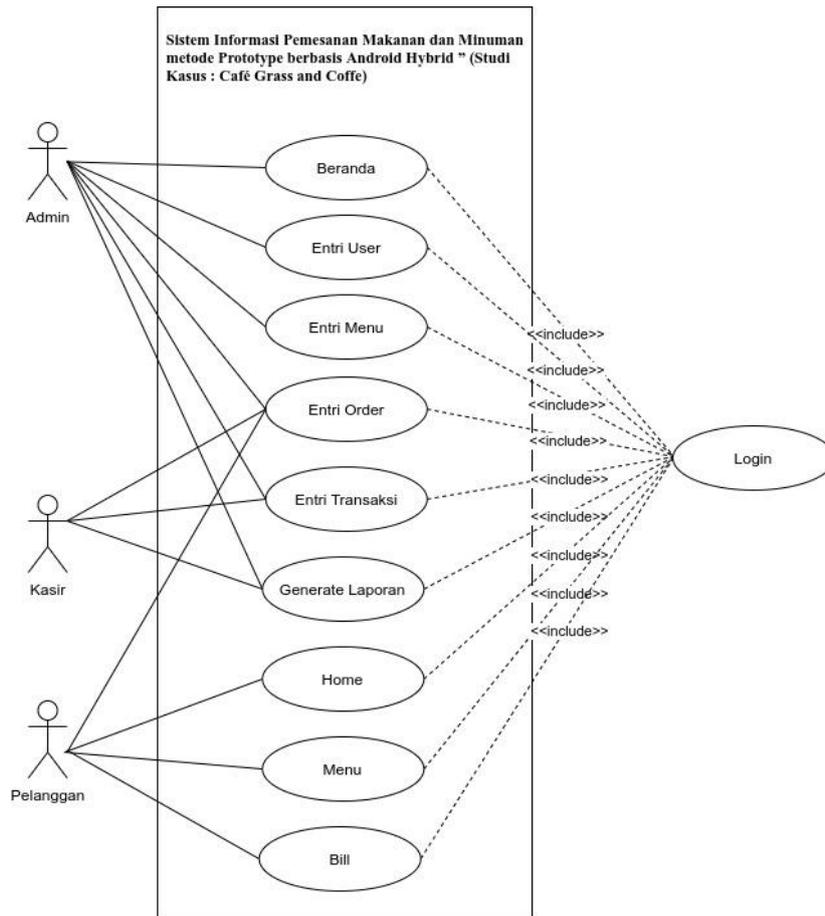
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan tahapan yang telah dilakukan dalam penulisan ini dan merancang berakhir dengan pembuatan program aplikasi yang sesungguhnya, dan dari hasil yang telah dicapai adalah sebuah sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android hybrid di Cafe Sun and Grass Coffe. Sistem ini akan sangat bermanfaat untuk para pengunjung dan pihak cafe untuk mengurangi kontak erat yang akan mengurangi penyebaran covid-19 ini serta mempermudah kasir untuk merekap semua laporan harian maupun bulanan.

3.1. Use Case Diagram

Gambaran sekumpulan hubungan actor dengan sistem yang ada. *Use case* adalah penggambaran fungsi pada sistem dalam bentuk teks dan simbol sebagai dokumentasi[11].

Diagram ini adalah gambaran pengelompokan *use case* dan aktor pengguna sistem yang akan dibuat. Diagram ini berfungsi untuk memudahkan dan memodelkan perilaku dan alur dari suatu sistem yang dibutuhkan.

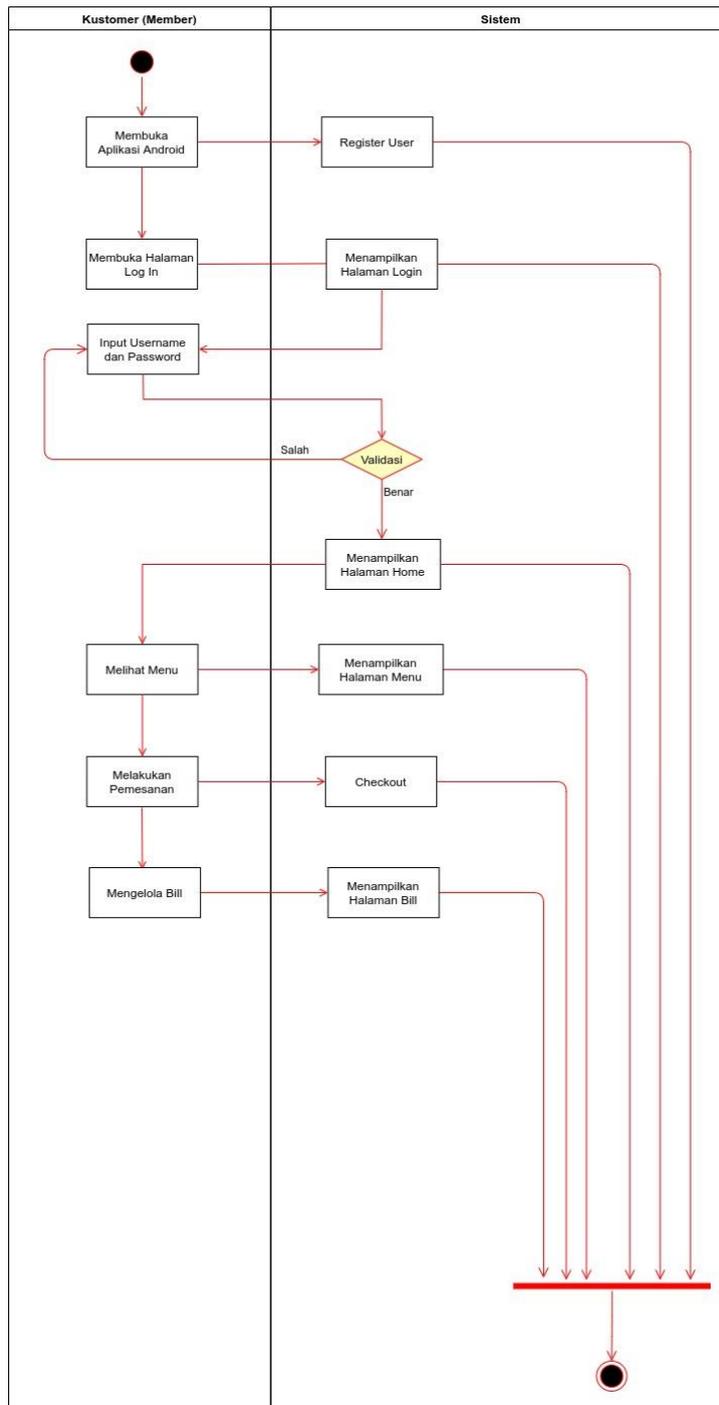


Gambar 3.2 Use Case Sistem Informasi Pemesanan

Dalam gambar 3.2 use Case Diagram terdapat aktor yaitu meliputi admin, kasir, dan pelanggan. Admin pada gambar 3.2 memiliki peran untuk login, entri user, entri menu, entri order, entri transaksi, generate laporan. Kasir disini memiliki peran untuk login kasir, entri order, entri transaksi dan generate laporan. Sedangkan peran Pelanggan disini untuk view menu, entri order, dan lihat history bill.

3.2. Activity Diagram Pelanggan

Activity diagram ialah suatu gambaran aliran kerja dari suatu aktifitas suatu sistem pada software atau yang disebut perangkat lunak. Dan di bawah ini merupakan activity diagram pelanggan pada aplikasi pemesanan makanan dan minuman android hybrid[12].



Gambar 3.3 Activity Diagram Pelanggan

Activity Diagram Pelanggan pada gambar 3.3 menggambarkan alur pelanggan yang terjadi dimana pelanggan melakukan login/masuk setelah login pelanggan dapat melihat menu, melakukan pemesanan order dan lihat history bill/pembayaran.

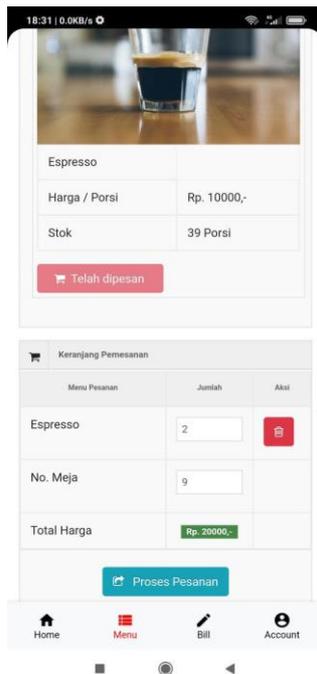
3.3. Implementasi



Gambar 2. UI Login Android (Pelanggan)



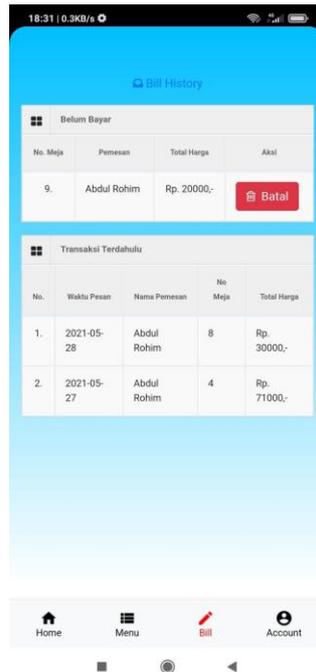
Gambar 3. UI Home Android (Pelanggan)



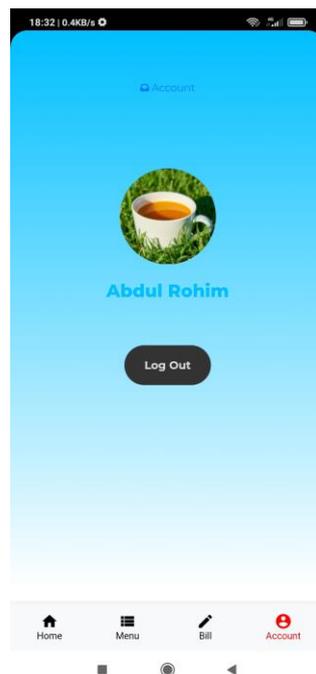
Gambar 4. UI Menu dan Pesanan Android (Pelanggan)



Gambar 5. UI Order Sukses



Gambar 6. UI Pembayaran Order



Gambar 7. UI Menu Account Android (Pelanggan)

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan indentifikasi dilanjutkan perancangan dan pengujian aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman menggunakan metode Prototype berbasis Android Hybrid, maka penulis dapat mengambil kesimpulan diantaranya:

1. Aplikasi Pemesanan Grass and Coffee berbasis android sudah dibuat menggunakan Android Studio, Visual Studio Code dan database MySQL.

2. Dengan adanya aplikasi Pemesanan Grass and Coffee berbasis Android dapat digunakan sebagai alat menu pemesanan makanan dan minuman tanpa harus mencatat menu dan memanggil pelayan serta dapat mengetahui persediaan stok menu yang dipesan.
3. Dengan adanya aplikasi ini, user dapat memesan menu minuman dan makanan di Grass and Coffe, admin dapat mengelola menu minuman dan makanan di tempat hingga laporan penjualannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Alfeno dan W. I. Tiana, “Aplikasi Mobile Commerce (M-Commerce) Berbasis Android Hybrid,” *J. CERITA*, vol. 4, no. 2, hal. 169–179, 2018, doi: 10.33050/cerita.v4i2.640.
- [2] W. Shakespeare, “濟無No Title No Title No Title,” *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, hal. 9–35, 2014.
- [3] I. Inayati, “Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web,” *e-NARODROID*, vol. 1, no. 2, 2015, doi: 10.31090/narodroid.v1i2.71.
- [4] R. Agustina, D. Suprianto, dan I. Muslimin, “Analisis Perancangan Pemesanan Makanan Menggunakan Smartphone Berbasis Android,” *Smatika J.*, vol. 7, no. 02, hal. 26–30, 2017, doi: 10.32664/smatika.v7i02.154.
- [5] F. P. Achmad dan T. Arifin, “Pengembangan Sistem Informasi Restoran Berbasis Android Dan Desktop Pada Restoran Sushi Zen Ramen,” *J. Responsif Ris. Sains dan Inform.*, vol. 3, no. 1, hal. 1–11, 2021, doi: 10.51977/jti.v3i1.277.
- [6] D. Defrina *et al.*, “Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Online Application of Ordering Food and Beverages Online Based on Mobile Browser on Tiga Saudara Restaurant,” vol. 22, no. 3, hal. 158–170, 2017.
- [7] E. Junianto dan M. Z. Zuhdi, “Penerapan Metode Palette untuk Menentukan Warna Dominan dari Sebuah Gambar Berbasis Android,” *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, hal. 61–72, 2018, doi: 10.31311/ji.v5i1.2740.
- [8] A. Hendini, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Berbasis Android,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 1, no. 1, hal. 1–6, 2013.
- [9] Imelda dan M. Erik, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, hal. 1689–1699, 2013.
- [10] A. A. dk. Pradipta, “Pengembangan Web E-Commerce Bojana Sari Menggunakan Metode Prototype,” *J. Tugas Akhir / Fak. Rekayasa Ind.*, vol. 3, no. 1, hal. 341–347, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/83/66>.
- [11] A. Mubarak, E. Purnomo, dan C. M. Noor, “Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan B=-86*-0 12,” *J. Chem. Inf. Model. A., Purnomo, E., Noor, C. M. (2019). Pengemb. Apl. Pembayaran Sumbangan Pengemb. Pendidik. Berbas. Web. J. Chem. Inf. Model. 53(9), 1689–1699.*, vol. 53, no. 9, hal. 1689–1699, 2019.
- [12] A. Mukminin dan R. Rachman, “Reservasi Destinasi Wisata Menggunakan Algolia Search Pada Bandung Trans Service Berbasis Web,” *J. Responsif*, vol. 1, no. 1, hal. 70–76, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti/article/view/69>.