

PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MINUMAN PADA CAFE JERZA

Aditya Yoga Pratama¹, Soebandi², Manorang Gultom³

¹²³Informatika Universitas Widya Dharma Pontianak

e-mail: ¹adityayogapratama37@gmail.com, ²soebandi@gmail.com, ³manorangtm@gmail.com

Abstract

The development of technology today plays an important role for a company, for example to help businesses in the coffee shop field which can make ordering faster and provide convenience for customers. The process of ordering drinks at Cafe Jezra still uses conventional methods such as recording orders, having difficulty reading the waitress's writing or the cashier's section which can make mistakes in calculating the total price. Therefore it is necessary to change the system to facilitate the process of ordering drinks at Café Jezra. The author uses a descriptive research design as a research design, and the data collection methods used are interviews, observation, and literature study. System analysis and design techniques used are object-oriented techniques with Unified Modeling Language (UML) modeling, and application design using Android Studio with Java programming language and MySQL as the database. This research resulted in an interactive drink ordering application, where customers can order drinks directly through the application. The conclusion is that it makes it easier for customers to order drinks and minimize contact with the cashier. The next suggestion that can be done is to develop the use of QR-codes that can be used to scan products selected by customers.

Keywords: *Android, Design, Drinks, Café, Order*

Abstrak

Berkembangnya teknologi saat ini sangat berperan penting bagi suatu perusahaan, misalnya untuk membantu usaha dibidang warung kopi yang dapat memudahkan pemesanan menjadi lebih cepat dan memberikan kenyamanan bagi pelanggan. Proses pemesanan minuman pada Cafe Jezra masih menggunakan konvensional seperti mencatat pesanan, kesulitan membaca tulisan waitress ataupun bagian kasi yang dapat membuat kesalahan dalam perhitungan total harga. Oleh karena itu diperlukan perubahan sistem agar memudahkan proses pemesanan minuman pada Café Jezra. Penulis menggunakan desain penelitian deskriptif sebagai rancangan penelitian, dan metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, observasi, dan studi kepustakaan. Teknik analisis dan perancangan sistem yang digunakan adalah teknik berorientasi objek dengan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), dan perancangan aplikasi menggunakan Android Studio dengan bahasa Pemrograman Java dan MySQL sebagai database-nya. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi pemesanan minuman yang interaktif, di mana pelanggan dapat melakukan pemesanan minuman langsung melalui aplikasi. Kesimpulan yang didapat yaitu mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan minuman dan meminimalisasi kontak dengan kasir. Saran yang dapat dilakukan berikutnya adalah mengembangkan penggunaan QR-code yang dapat digunakan untuk memindai produk yang dipilih pelanggan.

Kata Kunci: Android, Perancangan, Minuman, Café, Pemesanan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat hingga saat ini adalah suatu hal yang tidak dapat dihindari dan dampaknya dapat dirasakan pada berbagai bidang kehidupan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya teknologi canggih yang berkembang setiap saat dalam membantu berbagai aktivitas manusia. Dengan menggunakan teknologi manusia dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan lebih cepat dan

mudah serta efisien dan efektif. Salah satu teknologi yang sering digunakan dan populer adalah *smartphone*. Saat ini *smartphone* digunakan sebagai perangkat yang dapat membantu berbagai kegiatan sehari-hari. Salah satu pemanfaatan teknologi *smartphone* adalah untuk membantu proses bisnis penjualan pada *coffee shop*.

Dalam dunia bisnis, penjualan merupakan kegiatan yang penting karena semakin besar penjualan maka semakin besar juga laba yang didapat. Tujuan utama dari penjualan adalah untuk mendapatkan laba yang besar. Oleh karena itu, untuk bisa mendapatkan laba yang besar maka perlu ditunjang dengan proses penjualan yang baik.

Proses penjualan pada café Jerza masih menggunakan sistem konvensional yaitu proses pemesanan minuman, proses pembuatan laporan keuangan harian dan bulanan masih menggunakan pena dan kertas sebagai media untuk mencatat pesanan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan. Selain itu, proses pengolahan antrian pemesanan minuman belum tertata rapi sehingga menyebabkan banyaknya kesalahan dalam merangkap dan menyimpan data pembelian serta proses pembuatan laporan pertanggungjawaban penjualan yang membutuhkan waktu lama. Hal ini membuat sistem pelayanan menjadi kurang efektif dan efisien.

Permasalahan di atas dapat diatasi dengan menerapkan suatu sistem informasi yang dapat mengubah metode kerja pelayanan dan pemesanan minuman dengan menggunakan perangkat *mobile*. Pemanfaatan perangkat *mobile* dalam menangani transaksi dapat mempermudah pengolahan data pesanan dan laporan harian atau bulanan pada café Jerza. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan merancang aplikasi pemesanan minuman di café Jerza berbasis android yang berguna untuk mengelola café tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, Teknik Perancangan Sistem.

2.1.1 Rancangan Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini, rancangan yang digunakan oleh penulis adalah rancangan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan suatu keadaan tertentu secara sistematis yang berdasarkan fakta, sifat-sifat serta hubungan antar data yang didapat selama penelitian dilakukan.

2.1.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis antara lain:

2.1.2.1 Wawancara

Metode ini dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak terkait yang terlibat dalam kegiatan penelitian.

2.1.2.2 Studi Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara mencari, mengumpulkan dan memilah data dan informasi yang disediakan dalam buku-buku terkait yang dapat mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

2.1.3 Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik berorientasi objek dengan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan proses kerja sistem yang ada.

2.1.4 Teknik Perancangan Sistem

Teknik perancangan sistem yang digunakan penulis dalam merancang aplikasi ini adalah dengan berbasis Android. Penulis menggunakan Android Studio 3.0.1 sebagai *Integrated Development Environment* (IDE). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java sebagai Bahasa di Android Studio dan database menggunakan MySQL.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah penentuan proses data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang digunakan [1]. Hal

ini menyebabkan suatu proses detail spesifikasi untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang baru[2].

2.2.2 Data

Data adalah fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, di mana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan[3]. Secara umum, data terdiri dari bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambing-lambang tidak acak menunjukkan jumlah-jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal dan sebagainya[4].

2.2.3 Menu

Menu adalah daftar hidangan yang disiapkan untuk disajikan sebagai makanan. Dalam hal ini susunan makanan dan minuman yang dapat dihidangkan pada waktu makan disebut menu[5]. Menu biasanya digunakan untuk menginformasikan produk makanan dan minuman yang akan kita jual kepada pelanggan/tamu. [6].

2.2.4 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembangan untuk menciptakan aplikasi mereka[7]. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005[8].

2.2.5 Unified Modeling Language (UML)

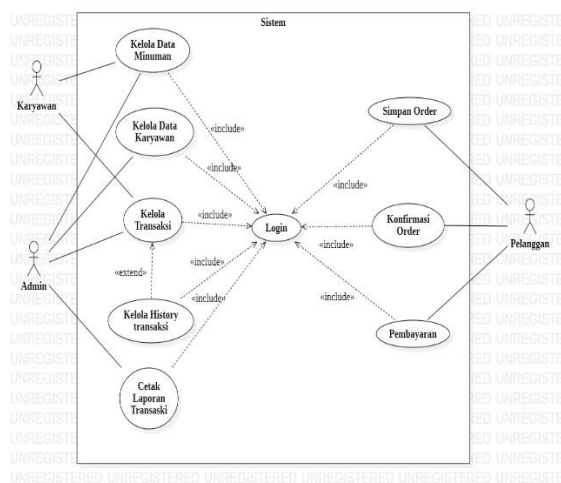
Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak [9]. Analisa desain dimulai dari diagram kelas, diagram objek, diagram komponen, diagram paket, usecase diagram, diagram aktifitas, statechart diagram, dan diagram sekuensial [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 UML Sistem Usulan

Agar perancangan aplikasi sesuai dengan yang diharapkan, maka penulis menggunakan pemodelan UML sebagai alat untuk visualisasi, spesifikasi, membangun dan mendokumentasikan sistem dalam rancang bangun aplikasi pemesanan minuman ini. Berikut adalah diagram *use case* dari sistem yang diusulkan:

3.1.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Usulan

Gambar 1 merupakan use case diagram aplikasi pemesanan minuman berbasis Android. Use case diagram digunakan untuk menggambarkan model dari sebuah aplikasi di mana pengguna dan admin sebagai aktor yang berinteraksi dengan sistem aplikasi. Use case juga dapat membantu dalam menggambarkan proses proses yang akan berjalan. Gambaran mengenai proses sistem yang dibuat ini akan mempermudah penulis untuk mengetahui alur kerja pada perangkat lunak ini. Adapun penjelasan tentang sistem tersebut dapat dilihat dari aktifitas setiap proses sebagai berikut:

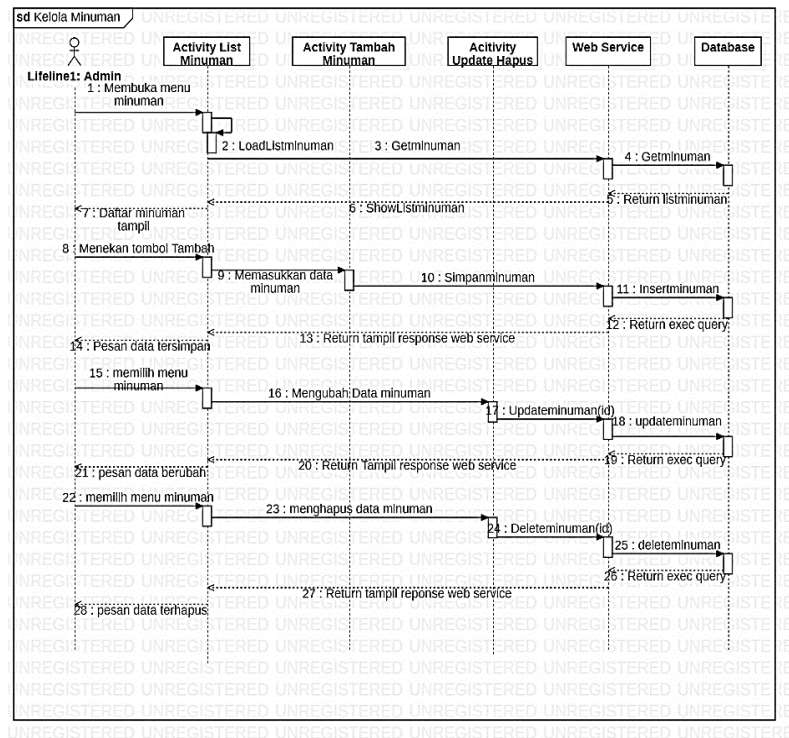
- a. Login merupakan proses awal yang harus dilakukan oleh pengguna baik itu adalah admin, karyawan, maupun pelanggan agar dapat melakukan segala kegiatan di dalam sistem. Pada aktivitas Login, pengguna memasukkan username dan password dalam sistem yang kemudian sistem akan memeriksa apakah username dan password yang dimasukkan valid atau tidak. Jika valid, maka akan menampilkan menu utama, jika tidak, maka akan menampilkan pesan kesalahan.
- b. Kelola Data Minuman merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin dan karyawan. Aktivitas ini menjelaskan bahwa pengguna dapat memasukkan minuman baru, mengedit minuman yang sudah ada serta menghapus minuman.
- c. Kelola Data Karyawan merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin. Aktivitas ini menjelaskan bahwa admin dapat memasukkan karyawan baru, mengedit karyawan yang sudah ada serta menghapus karyawan.
- d. Kelola Keranjang merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin dan karyawan. Aktivitas ini menjelaskan bahwa pengguna dapat memantau menu apa saja yang sudah siap dipesan oleh pelanggan.
- e. Kelola Transaksi merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin dan karyawan. Aktivitas ini menjelaskan bahwa pengguna dapat memantau menu apa saja yang sudah dipesan oleh pelanggan.
- f. Kelola History Transaksi merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin. Aktivitas ini menjelaskan bahwa admin dapat melihat riwayat pemesanan minuman oleh pelanggan.
- g. Cetak Laporan Transaksi merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin. Aktivitas ini menjelaskan bahwa admin dapat mencetak laporan transaksi per bulan.
- h. Simpan order merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh pelanggan. Aktivitas ini menjelaskan bahwa pelanggan dapat memesan minuman dan menyimpan di keranjang terlebih dahulu.
- i. Konfirmasi order merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh pelanggan. Aktivitas ini menjelaskan bahwa pelanggan dapat melakukan konfirmasi pemesanan minuman.
- j. Pembayaran merupakan aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh pelanggan. Aktivitas ini menjelaskan bahwa pelanggan dapat melakukan pembayaran pemesanan minuman.

3.1.2 Diagram Sekuensial Login

Diagram Sekuensial Login memodelkan interaksi yang terjadi saat pengguna (user) mengakses form login. Login merupakan validasi yang membuat admin dapat mengelola aplikasi.

3.1.3 Diagram Sekuensial Kelola Data Minuman

Diagram Sekuensial Kelola Kosakata pada dasarnya admin dapat melihat tampilan data minuman yang sudah ada dalam database, memasukkan data minuman yang baru, melakukan perubahan data jika terjadi kesalahan pemasukan data minuman baru dan menghapus data minuman yang ada. Admin melakukan kegiatannya pada menu update minuman yang kemudian semua aktivitas dilakukan oleh Web Service dan entiti database dalam mengambil dan menampilkan data, memasukkan data baru, melakukan edit serta menghapus data yang sudah ada. Adapun diagram sekuensial ini dapat dilihat pada gambar 2.



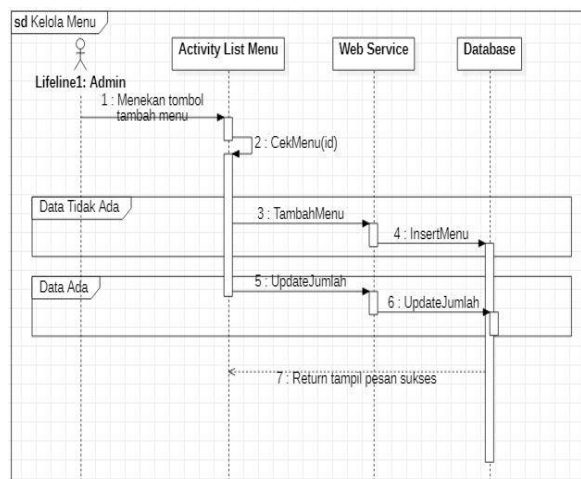
Gambar 2. Diagram Sekuensial Kelola Minuman

3.1.4 Diagram Sekuensial Kelola Transaksi

Diagram Sekuensial Kelola Kosakata pada dasarnya admin dapat melihat transaksi yang sedang berjalan.

3.1.5 Diagram Sekuensial Simpan Order

Diagram sekuensial simpan order pada dasarnya pelanggan menyimpan menu minuman dipilih ke tambah menu sebelum melakukan pemesanan. Adapun diagram sekuensial ini dapat dilihat pada gambar 3.



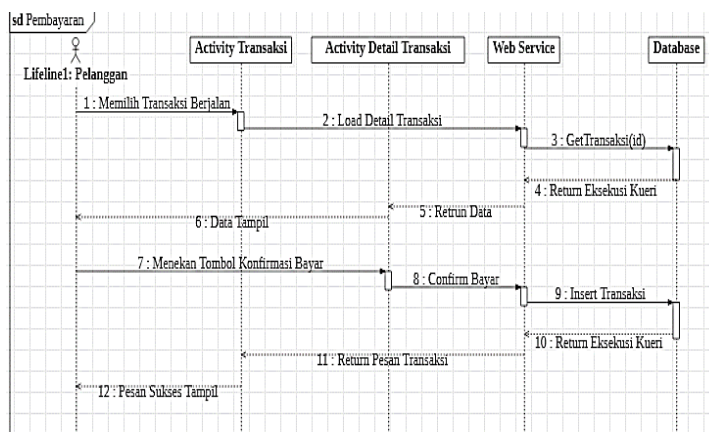
Gambar 3. Diagram Sekuensial Simpan Order

3.1.6 Diagram Sekuensial Konfirmasi Order

Diagram sekuensial konfirmasi order menampilkan daftar pemesanan di keranjang dan pelanggan dapat melakukan konfirmasi pemesanan yang akan dipesan.

3.1.7 Diagram Sekuensial Pembayaran

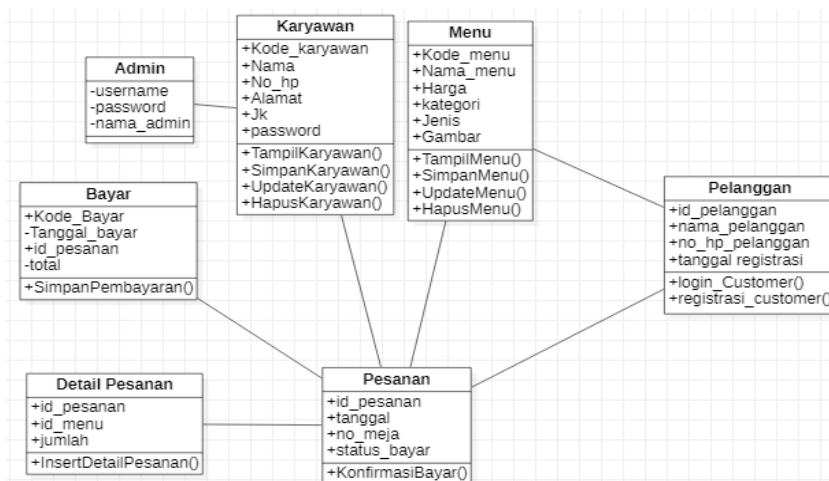
Diagram sekuensial pembayaran memungkinkan pelanggan untuk membayar pesanan yang sudah dipesan. Pelanggan membuka transaksi yang sedang berjalan dan menekan tombol bayar. Sistem akan menampilkan proses pembayaran kepada pelanggan. Adapun diagram sekuensial ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Sekuensial Pembayaran

3.1.9 Diagram Kelas

Diagram kelas merupakan model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi kelas serta hubungan antar kelas. Gambar 5 berikut ini merupakan perancangan diagram kelas aplikasi pemesanan minuman dengan menggunakan Android. Kelas terdiri atas 8 kelas yaitu: Admin, Karyawan, Pelanggan, Menu, Pesanan, Detail Pesanan, Bayar. Diagram kelas memberikan gambaran tampilan kelas pada aplikasi yang saling berinteraksi. Kelas diagram tersebut lebih menghubungkan antara tampilan interface dengan entiti atau tabel tabel dalam database.



Gambar 5. Diagram Kelas

3.2 Perancangan Masukan

3.2.1 Tampilan Login

Pada form login ini, terdapat tiga buah Edit Text yang masing-masing berfungsi menerima masukan berupa username, role, dan password. Terdapat tombol MASUK yang memandu pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi. Jika login berhasil maka akan diteruskan ke form selanjutnya. Tampilan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Activity Login Admin

3.2.1 Tampilan Menu Utama

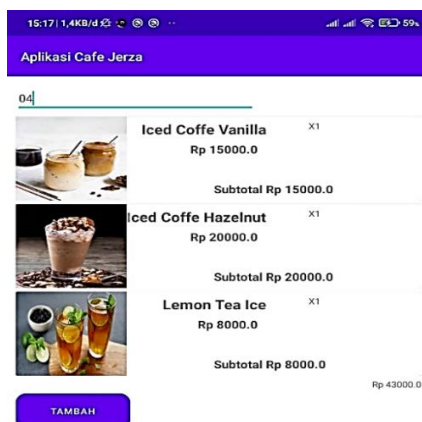
Activity Menu utama merupakan rancangan dan tampilan menu utama pada sistem. Menu ini dapat diakses oleh user setelah melalui activity login. Pada activity ini terdapat 6 menu yang diperlukan dalam proses pemesanan minuman dan transaksi. Tampilan activity dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Activity Menu Utama

3.2.3 Tampilan Pemesanan

Activity ini adalah halaman activity yang digunakan untuk menyimpan pesanan pelanggan sebelum menjadi transaksi yang sudah dikonfirmasi. Pada activity ini pelanggan dapat menambah, mengubah, menghapus dan melihat pesanan. Tampilan ini seperti tersaji pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Activity Pemesanan

3.2.4 Tampilan Activity Pembayaran

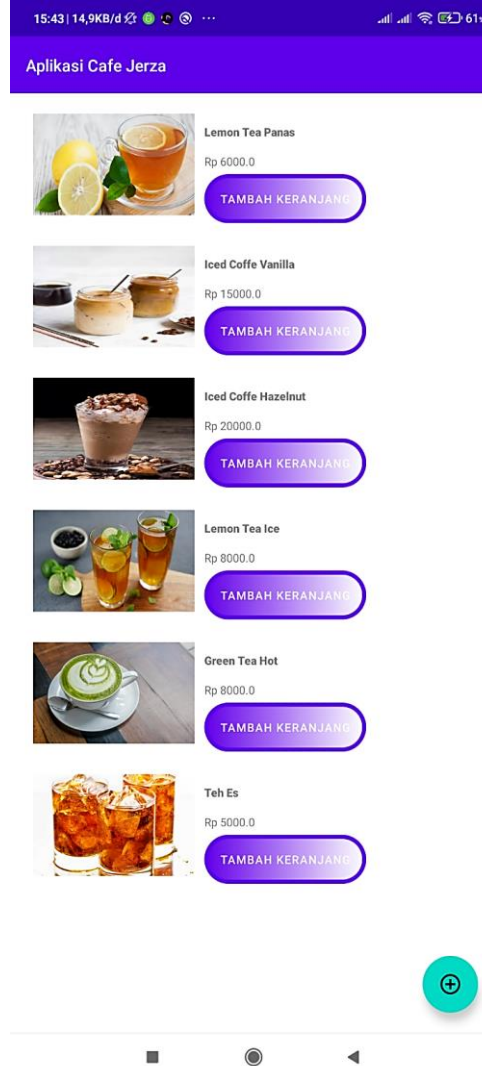
Activity ini adalah halaman activity yang digunakan untuk mengelola data transaksi. Pada activity ini pelanggan dapat melakukan konfirmasi pembayaran. Tampilan dari activity transaksi dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini :



Gambar 9. Tampilan Activity Pembayaran

3.2.5 Tampilan Activity Kelola Minuman

Gambar 10 merupakan activity menu minuman yang berfungsi untuk mengolah data menu minuman. Pada activity ini user dapat menambah, mengubah, dan menghapus data menu minuman.



Gambar 10. Tampilan Activity Kelola Minuman

3.3 Perancangan Keluaran

Perancangan keluaran adalah gambaran mengenai hasil dari masukan yang telah di proses oleh sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga menghasilkan sebuah inactivityasi atau pun laporan. Pada sistem aplikasi pemesanan minuman pada Café Jezra terdapat sebuah laporan yaitu laporan transaksi. Berikut ini adalah tampilan keluaran yang dirancang untuk mendukung aplikasi pemesanan minuman pada Café Jezra.

CAFE JEZRA

Laporan Penjualan Bulan 08 Tahun 2021

Tanggal	Menu	Jumlah	Harga	Subtotal
2021-08-21	Lemon Tea Ice	1	Rp 8.000,00	Rp 8.000,00
2021-08-21	Iced Coffe Hazelnut	1	Rp 20.000,00	Rp 20.000,00
2021-08-21	Iced Coffe Vanilla	1	Rp 15.000,00	Rp 15.000,00
2021-08-16	Teh Es	1	Rp 5.000,00	Rp 5.000,00
2021-08-16	Lemon Tea Ice	1	Rp 8.000,00	Rp 8.000,00
2021-08-16	Lemon Tea Panas	1	Rp 6.000,00	Rp 6.000,00
2021-08-16	Iced Coffe Hazelnut	1	Rp 20.000,00	Rp 20.000,00
2021-08-16	Lemon Tea Panas	1	Rp 6.000,00	Rp 6.000,00
2021-08-16	Lemon Tea Ice	1	Rp 8.000,00	Rp 8.000,00
2021-08-03	Iced Coffe Hazelnut	2	Rp 20.000,00	Rp 40.000,00
2021-08-03	Lemon Tea Ice	3	Rp 8.000,00	Rp 24.000,00
2021-08-03	Teh Es	1	Rp 5.000,00	Rp 5.000,00
2021-08-03	Lemon Tea Panas	1	Rp 6.000,00	Rp 6.000,00
TOTAL				Rp 171.000,00

Gambar 11. Tampilan Laporan Penjualan Bulanan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada perancangan yang dilakukan pada aplikasi pemesanan minuman berbasis Android maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Proses pemesanan minuman yang dilakukan dengan cara konvensional memiliki beberapa kekurangan yaitu proses mengelola daftar menu, mencatat pesanan pelanggan membutuhkan waktu yang lama, kesulitan membaca tulisan waitress yang kurang jelas serta bagian kasir yang dapat membuat kesalahan dalam melakukan perhitungan total harga sehingga diperlukannya aplikasi yang dapat meminimalisir permasalahan pada proses pemesanan minuman di Café Jezra.
- Aplikasi akan membantu pegawai dalam proses pemesanan minuman agar proses mengelola daftar menu, pemesanan minuman, transaksi penjualan, pembuatan laporan penjualan dapat dilakukan lebih cepat dan mudah.
- Jaringan *internet* adalah komponen utama yang menunjang aplikasi pemesanan minuman pada Café Jezra agar dapat bekerja sebagaimana mestinya. Aplikasi akan mengecek ketersediaan jaringan *internet* pada saat pertama kali aplikasi dijalankan sehingga tanpa adanya jaringan *internet* aplikasi tidak dapat dijalankan.

5. SARAN

Terdapat beberapa hal yang masih dirasa kurang dalam pengembangan aplikasi ini, sehingga perlu adanya tambahan yaitu :

- Rancangan antarmuka aplikasi perlu dibuat lebih variatif dan *user-friendly*.
- Pengembangan aplikasi yang dapat dikembangkan dengan berbasis web.
- Penggunaan QR-code yang dapat digunakan untuk memindai produk yang dipilih pelanggan.
- Melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi (*maintenance*) secara berkala agar tidak terjadi masalah pada sistem.

- e. Menambahkan fitur pelanggan dapat mengelola profil pelanggan.
- f. Tidak memberikan akses kepada pihak yang tidak berkepentingan mengakses sistem.
- g. Menambahkan fitur pembayaran menggunakan QR-code agar memudahkan proses pembayaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Widya Dharma Pontianak atas segala dukungan yang diberikan terhadap penelitian ini, kepada para pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, kepada keluarga yang senantiasa mendukung dan kepada teman-teman semua atas semangat dan motivasi yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Septiana, Y., Kurniadi, D., dan Mulyani, A. (2017). *Perancangan Program Aplikasi Faraidh sebagai Sistem Pendukung Keputusan Pembagian Harta Waris Berorientasi Solver*. Jurnal Algoritma, 14 (2), 582 - 588.
- [2] Hendarti, H., & Haryanto, K. (2015). *Analisis dan perancangan sistem informasi registrasi dan keanggotaan klub*. In Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) (Vol. 1, No. 5).
- [3] Syukroni, M. F. (2017). *Rancang Bangun Knowledge Management System Berbasis Web Pada Madrasah Muallimin Al-Islamiah Uteran Geger Madiun*. (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- [4] Hutahaeon, Jerson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish. Yogyakarta.
- [5] Hamidah, S., & Komariah, K. (2018). *Resep & menu*. Deepublish. Yogyakarta.
- [6] Adriyanti, A. W. (2018). *Gambaran Kesesuaian Siklus Menu, Besar Porsi, Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Remaja di Panti Asuhan Baitul Falah Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- [7] Tompoh, J. F., Sentinuwo, S. R., & Sinsuw, A. A. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android*. Jurnal Teknik Informatika.
- [8] Maiyana, E. (2018). *Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa*. Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic, 4(1), 54-65.
- [9] Hanief, Shofwan dan Dian Pramana. (2018). *Pengembangan Bisnis Pariwisata dengan Media Sistem Informasi*. ANDI. Yogyakarta.
- [10] Sugiarti, Yuni. (2013). *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB6 Disertai Contoh Studi Kasus dan Interface Web*. Graha Ilmu. Yogyakarta.