

Aplikasi Joged (Jamoe Gendong) Berbasis *Mobile* Dengan Pendekatan UCD

Ismunandar¹, Debi Setiawan*², Wita Yulianti³
Universitas Abdurrah

e-mail: ismunandar@student.univrab.ac.id, debisetiawan@univrab.ac.id, witayulianti@univrab.ac.id

Abstract – Technological developments are impossible in today's most sophisticated age. Technology continues to expand and to flourish over time. Technology expands in aspects of human life with the aim of facilitating human activities including mobile commerce (m-commerce). M-commerce is a transaction carried out in wireless, using mobile phones to access the Internet and shop that can be used where and at any time. Nowadays the herbalist is hard to find and the customer's interest in them has contributed to carrying herbs that some do not even know exist. A problem faced by shoppers is the difficulty of finding the location of herbal cubeholds. This is an urgent need for the use of special chinese-selling applications, during which the herbal transactions on them are carried out in person at the counter so that the sale seems to be low. The purpose of this study is to facilitate and comfort beholders and herbalist customers in the new pekantown of business. His data collection is a library study, interviews and observations. Quantitative methods are used in this research process for testing. The joged (jamoe gendong) application is built with the help of the Design Center User (UCD), thus having a high usability value and a firebase for data storage. The joged application was tested using the black box testing for testing by successful User Accaptioned Test (UAT) by getting an average of 92% of 25 articulating customer hotors on the "very good" meaning that the customer on the carrying express was satisfied with the joged application. The results of this study prove that the mobile based joged application can be used to facilitate sales and can improve the sale of carrying herbs.

Keywords: mobile, herbal, m-commerce, UCD, firebase

Abstrak - Perkembangan teknologi tidak bisa dimungkiri di zaman serba canggih sekarang ini. Teknologi terus berkembang dan bermunculan dari masa ke masa. Teknologi merambah dalam aspek kehidupan manusia dengan tujuan memudahkan manusia dalam melakukan suatu aktivitas termasuk *mobile commerce (m-commerce)*. *M-commerce* merupakan transaksi yang dilakukan dalam lingkup nirkabel, dengan menggunakan telepon seluler untuk mengakses internet dan berbelanja yang dapat digunakan dimana dan kapan saja. Belakangan ini penjual jamu gendong sukar ditemukan dan minat pembeli turut berkurang terhadap jamu gendong bahkan sebagian orang tidak mengetahui keberadaannya. Masalah yang dihadapi oleh para pembeli yaitu kesulitan dalam mencari lokasi dari jamu gendong. Hal ini menyebabkan sangat dibutuhkan penggunaan aplikasi khusus penjualan jamu gendong, selama ini proses transaksi jamu gendong masih dilakukan secara tatap muka langsung ditempat penjualan sehingga proses transaksi jual beli terasa kurang maksimal. Tujuan penelitian ini untuk memudahkan serta memberi kenyamanan penjual dan pelanggan jamu gendong di Kota Pekanbaru dalam bertransaksi. Pengumpulan datanya berupa studi pustaka, wawancara dan observasi. Metode kuantitatif digunakan dalam proses penelitian ini untuk digunakan dalam melakukan *testing*. Aplikasi joged (jamoe gendong) dibangun dengan bantuan *User Center Design (UCD)* sehingga memiliki nilai *usability* yang tinggi dan *firebase* sebagai tempat penyimpanan data. Aplikasi joged diuji menggunakan *black box testing* dengan berjalan sukses serta dilakukan *User Accaptance Test (UAT)* dengan memperoleh nilai rata-rata-rata 92% dari 25 pelanggan jamu gendong dengan predikat "Sangat Baik" yang berarti pelanggan jamu gendong puas dengan aplikasi joged ini. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa aplikasi joged berbasis *mobile* ini dapat digunakan untuk mempermudah penjualan dan mampu meningkatkan hasil penjualan jamu gendong.

Kata Kunci: *mobile, jamu, m-commerce, UCD, firebase*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi tidak bisa dimungkiri di zaman serba canggih sekarang ini. Teknologi terus berkembang dan bermunculan dari masa ke masa. Teknologi merambah dalam aspek kehidupan manusia dengan tujuan memudahkan manusia dalam melakukan suatu aktivitas termasuk mobile commerce (*m-commerce*). *M-commerce* merupakan transaksi yang dilakukan dalam lingkup nirkabel, dengan menggunakan telepon seluler untuk mengakses internet dan berbelanja yang dapat digunakan dimana dan kapan saja [1].

Dalam proses jual beli diperlukan inovasi baru yang dapat membantu penjual dan pembeli dalam bertransaksi khususnya jamu gendong, karena di era sekarang ini para pelaku UMKM hendaknya bisa memanfaatkan media digital sebagai sarana pemasaran *online* dengan tujuan mempermudah antara pelanggan dan pemilik UMKM dalam bertransaksi. UMKM yang menerapkan sistem online, biasanya akan menikmati keuntungan bisnis diatas rata-rata seperti benefit, peluang kerja dan ilmu baru. Namun kebanyakan UMKM termasuk jamu gendong masih belum menggunakan media digital yang merupakan teknologi informasi dan kurangnya pengetahuan peran serta manfaat dari media digital tersebut [2].

Namun belakangan ini penjual jamu gendong sukar ditemukan dan minat pembeli turut berkurang terhadap jamu gendong bahkan sebagian orang tidak mengetahui keberadaannya. Masalah yang dihadapi oleh para pembeli yaitu kesulitan dalam mencari lokasi dari jamu gendong. Hal ini menyebabkan sangat dibutuhkan penggunaan aplikasi khusus penjualan jamu gendong, selama ini proses transaksi jamu gendong masih dilakukan secara tatap muka langsung ditempat penjualan sehingga proses transaksi jual beli terasa kurang maksimal [3].

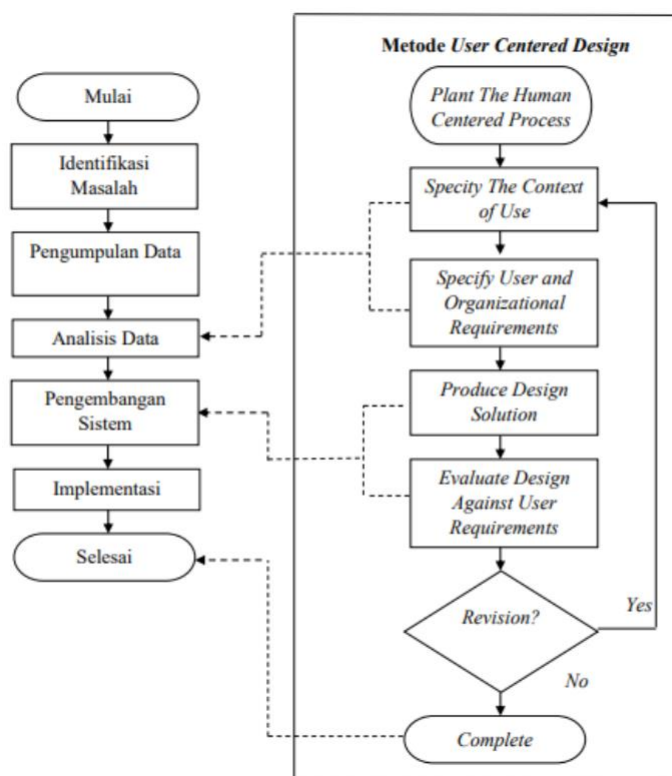
Peneliti membuat Aplikasi Joged (Jamoe Gendong) Berbasis *Mobile* Dengan Pendekatan UCD. Aplikasi tersebut bisa digunakan kapanpun dan dimanapun. Pada aplikasi ini untuk jual beli jamu gendong memanfaatkan *User Centered Design* (UCD) dan dalam pengoperasiannya aplikasi ini akan menyediakan proses jual beli jamu gendong yang dapat diakses di *smartphone*.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian yang dilakukan oleh Sugiarto, Amirullah dan Enda pada tahun 2019 membahas bagaimana membangun Aplikasi Pemesanan Jamu Herbal Berbasis Android Pada UKM Roso Sejati Bengkalis menggunakan IDE Android Studio dan XML Java sebagai bahasa pemrograman, serta *Firebase Realtime Database* sebagai tempat penyimpanan [4]. Penelitian yang dilakukan oleh Halomoan dan Yunita pada tahun 2022 membahas bagaimana merancang 'Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Jamu Herbal Berbasis Website Pada Usaha Jamu Herbal Dengan Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)' menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP), MySQL untuk *database* nya dan *Sublime Text* digunakan untuk penulisan *code* programnya [5]. Penelitian yang dilakukan oleh Sumardiyono, Pudjihastuti dan Nurhayati pada tahun 2020 membahas bagaimana membuat '*E-Commerce* UKM Jamu di Semarang untuk Meningkatkan Kuantitas Produksi dan Pemasaran' menggunakan *platform bootstrap* dan Adobe XD sehingga lebih mudah diimplementasikan [6].

III. METODE PENELITIAN

Pada perancangan ini langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat kerangka penelitian. Adapun bentuk kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Adapun penjelasan dari Gambar 1 Langkah Penelitian diatas adalah sebagai berikut :

1. Tahap Identifikasi

Masalah yang di identifikasi adalah masih sulitnya untuk memasarkan produk jamu gendong yang memberikan kenyamanan, kepercayaan dan kemudahan terhadap penjual dan pembeli.

2. Pengumpulan data

Data yang diperoleh sebagai dasar dalam penyusunan laporan ini diambil dengan menggunakan beberapa metode, yaitu:

- Studi Pustaka, yakni metode ini dilakukan dengan cara membaca buku dan referensi yang berhubungan dengan objek penelitian.
- Observasi, yakni pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung ke lapak penjual jamu gendong di Kota Pekanbaru.
- Wawancara, yakni penulis melakukan wawancara secara langsung kepada penjual dan pelanggan jamu gendong yang ada di Kota Pekanbaru.

3. Tahap Analisis Data

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan informasi kebutuhan yang diperlukan oleh sistem yang akan dikembangkan pada aplikasi joged berbasis *mobile* dengan pendekatan UCD. Dalam proses analisis kebutuhan pada penelitian ini, ada 2 (dua) tahap yang harus dilakukan, yaitu:

a. *Specify the context of use* (Memahami dan menentukan konteks pengguna)

Pada tahap ini dilakukan untuk melakukan identifikasi dan menentukan siapa calon pengguna aplikasi ini, yaitu penjual dan pelanggan jamu gendong yang ada di Kota Pekanbaru [7].

b. *Specify the user and organizational requirements* (Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi)

Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dari calon pengguna aplikasi, tahap ini dilakukan dengan wawancara kepada penjual dan pelanggan jamu gendong yang ada di Kota Pekanbaru.

4. Tahap Pengembangan Sistem

Analisis sistem adalah tahapan penelitian terhadap sistem berjalan dan bertujuan untuk mengetahui segala permasalahan yang terjadi serta memudahkan dalam menjalankan tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan *interface*. Dengan pendekatan UCD maka tahapan perancangan menyesuaikan dengan tahapan pada metode yang digunakan, yaitu:

a. *Produce design solution* (Solusi perancangan yang dihasilkan)

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan antarmuka berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan.

b. *Evaluate design* (Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna)

Setelah tahap *design solution* selesai, hasil dari perancangan tersebut diberikan kepada calon pengguna untuk dievaluasi.

5. Tahap Implementasi

Pada Tahap ini aplikasi yang dibuat dapat digunakan dan di implementasikan ke masyarakat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

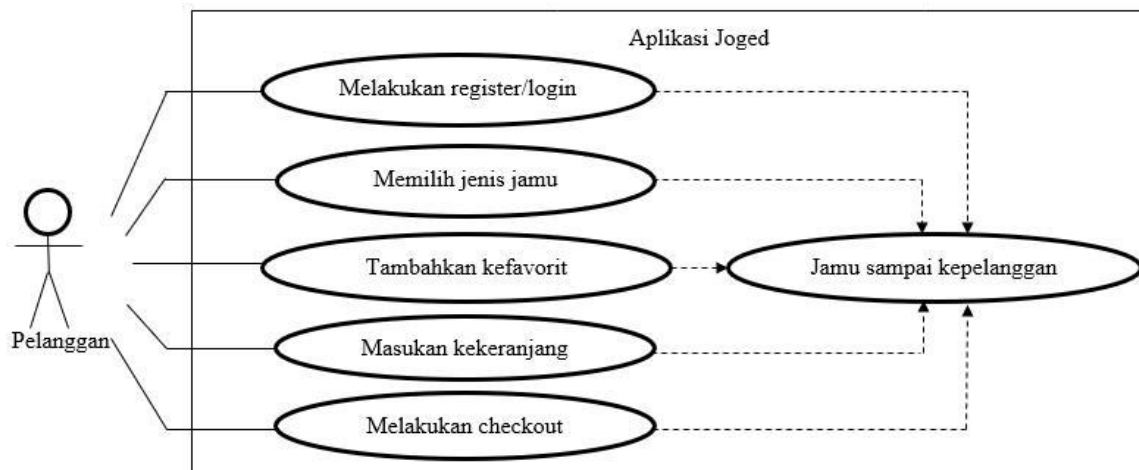
Hasil dan pembahasan dari penelitian ini mencakup proses pengolahan, pembuatan dan apa saja yang berhubungan dengan hasil penelitian seperti dibawah ini:

1. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini membahas tentang pembangunan aplikasi joged yang digunakan pada penjual dan pelanggan jamu gendong yang ada di Kota Pekanbaru. Pembangunan aplikasi menggunakan android studio dan dijalankan menggunakan smartphone android.

a. *Use Case Diagram*

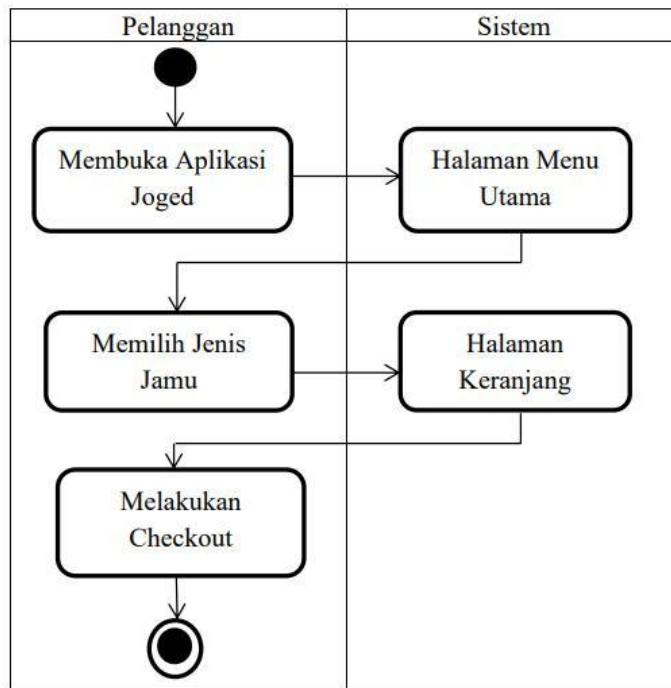
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan bagaimana cara pengguna atau aktor berinteraksi dengan sistem yang dibuat, karena use case diagram menggambarkan apa yang dapat dilakukan aktor terhadap sistem aplikasi joged.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem

b. *Activity Diagram*

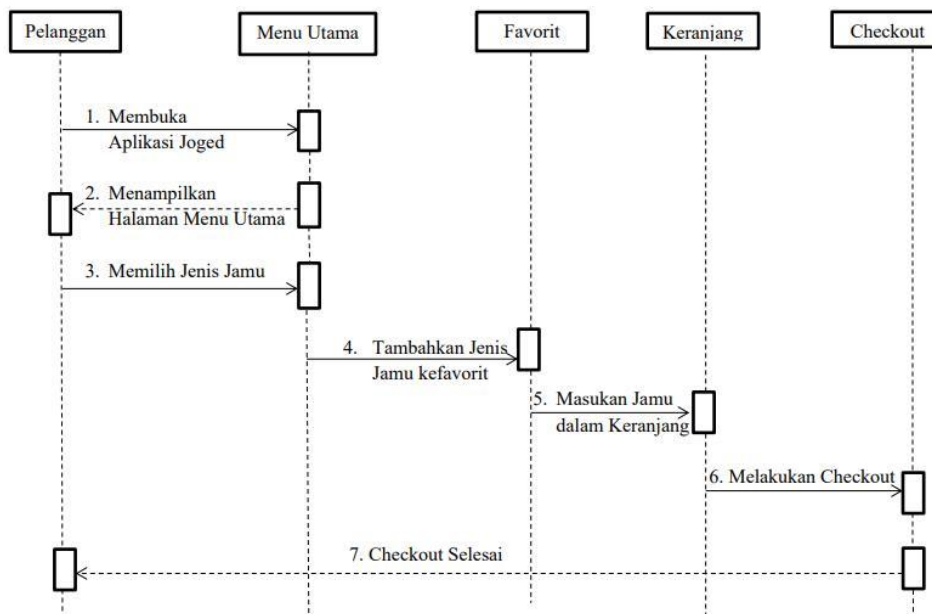
Activity diagram digunakan untuk penggambaran aliran kerja didalam suatu sistem.



Gambar 3. *Activity Diagram* Sistem

c. *Sequence Diagram*

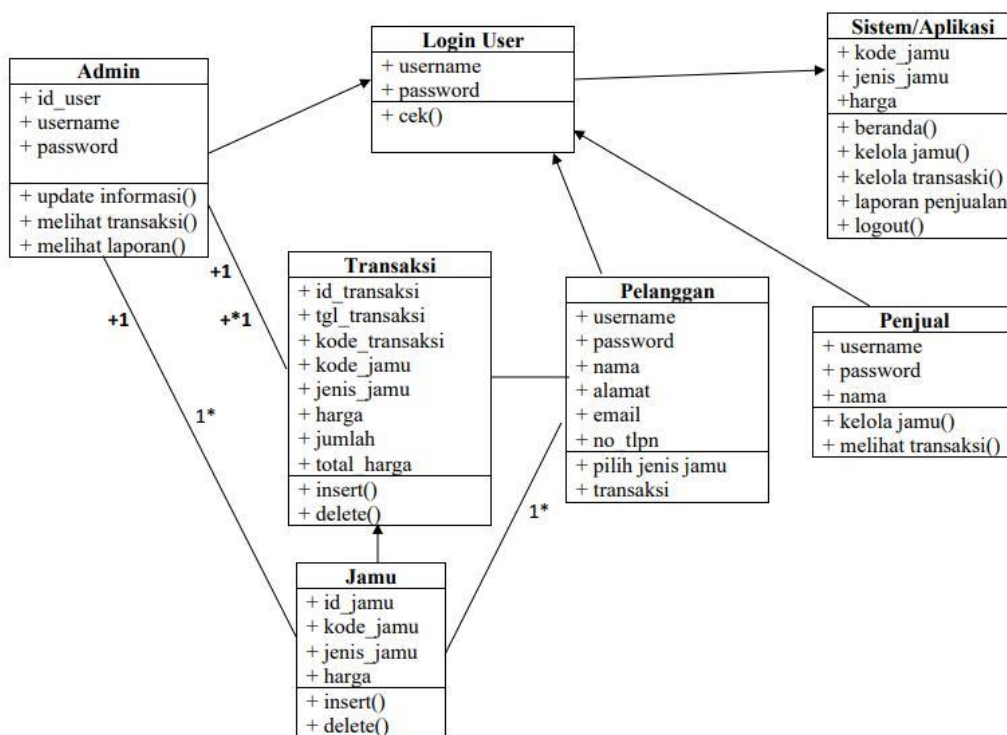
Sequence diagram merupakan menggambarkan kegiatan objek dari *use case*, sehingga harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas dan di instansi menjadi objek.



Gambar 4. *Sequence Diagram* Sistem

d. Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas. Class diagram diambil melalui database yang dibuat untuk aplikasi joged.



Gambar 5 Class Diagram Sistem

2. Pengujian

Pengujian menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) dengan mengajukan 10 (sepuluh) persoalan penggunaan aplikasi joged yang melibatkan 25 (dua puluh lima) responden, diantaranya 5 (lima) penjual jamu gendong dan 25 pelanggan jamu gendong yang ada di Kota Pekanbaru [8]. Pada pengujian UAT ini terdapat 5 (lima) kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), CS (Cukup Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju). Berikut ini rincian hasil pengujian UAT :

Tabel 1. Pengujian UAT

No	Pertanyaan	SS	S	CS	KS	TS
1	Aplikasi joged mudah digunakan oleh pengguna	18	7			
2	Aplikasi joged ringan untuk diakses <i>platform</i> apa saja	19	5	1		
3	Aplikasi joged berjalan sesuai yang diinginkan	11	14			
4	Aplikasi joged memudahkan pengguna dalam transaksi jamu gendong	20	5			
5	Tampilan aplikasi joged menarik	14	11			
6	Tata letak <i>icon</i> dan menu disusun dengan rapi	16	9			
7	Setiap tombol berjalan sesuai fungsinya	10	14	1		
8	Proses transaksi yang diberikan efektif	20	5			
9	Aplikasi ini sudah layak digunakan dalam keseharian	16	9			
10	Anda puas dengan aplikasi joged dalam penggunaannya	15	9	1		
Total		159	88	3		

Perhitungan pada total jawaban responden pada tabel 4.3 diatas adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju (SS) = $5 \times 159 = 795$
 b. Setuju (S) = $4 \times 88 = 352$
 c. Cukup Setuju (CS) = $3 \times 3 = 9$
 d. Kurang Setuju (KS) = $2 \times 0 = 0$
 e. Tidak Setuju (TS) = $1 \times 0 = 0$
 Total Skor = 1.150

Kemudian dilakukan perhitungan nilai X (skor tertinggi) dan Y (skor terendah) sebagai berikut:

- X = Skor tertinggi x (jumlah pernyataan x jumlah responden)
 = $5 \times 250 = 1.250$
 Y = Skor terendah x (jumlah pernyataan x jumlah responden)
 = $1 \times 250 = 250$

Setelah itu dilakukan perhitungan persentase UAT menggunakan persamaan rumus sebagai berikut:

$$= \frac{1.150 - 250}{1.250 - 250} \times 100\% = 92\%$$

Tabel berikut adalah range yang dapat dilihat sebagai kesimpulan dari persentase UAT yang telah dihitung.

Tabel 2. Range Persetujuan UAT

No	Keterangan	Range
1	Kurang Sekali	0-19,99%
2	Kurang Baik	20-39,99%
3	Cukup	40-59,99%
4	Baik	60-79,99%
5	Sangat Baik	80-100%

Berdasarkan tabel 4.4 range persetujuan pengguna diatas, untuk pengujian UAT kepada penjual dan pelanggan jamu gendong memperoleh hasil pengujian dengan kategori sangat baik, karena berada pada range 80-100%.

3. Implimentasi

a. Halaman Menu Awal

Menampilkan halaman awal setelah pengguna melakukan masuk akun, halaman awal menampilkan produk-produk yang ditawarkan.



Gambar 6. Halaman Menu Awal

b. Halaman Keranjang

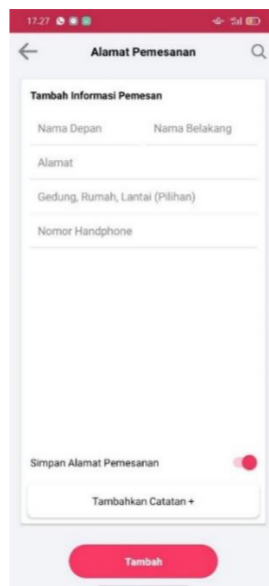
Pada halaman ini, produk dan harganya akan terakumulasi otomatis. Kemudian pengguna dapat melakukan pembelian.



Gambar 7. Halaman Keranjang

c. Halaman Mengatur Alamat

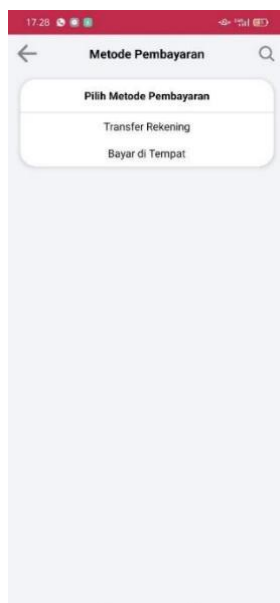
Di halaman ini pengguna diwajibkan mengisi alamat yang nantinya produk akan diantarkan di alamat tersebut.



Gambar 8. Halaman Mengatur Alamat

d. Halaman Metode Pembayaran

Disini pengguna dapat memilih metode pembayaran yang akan digunakan dalam bertransaksi.



Gambar 9. Halaman Metode Pembayaran

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan aplikasi joged, maka terdapat beberapa kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi joged dibangun menggunakan android studio dan *firebase* sebagai *database* penyimpanan. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur menu, seperti menu jenis jamu, menu favorit, menu pencarian dan menu transaksi. Aplikasi ini dibangun agar mempermudah penjualan jamu gendong di Kota Pekanbaru dengan ciri khas pada aplikasi joged terdapat fitur *custome* pesanan, estimasi waktu pengantaran dan keterangan khasiat serta komposisi disetiap jenis jamu gendong.
2. Pengujian aplikasi joged langsung diuji menggunakan *Black-Box Testing* oleh *developer* serta menggunakan *User Attence Test* (UAT) kepada penjual dan pelanggan jamu gendong yang ada di Kota Pekanbaru. Hasil yang didapat dari pengujian *Black-Box Testing* tidak ditemukan adanya *error* atau *bug* pada setiap proses pengujian fungsional aplikasi dari android serta hasil pengujian UAT didapat nilai rata-rata sebesar sebesar 92% yang berarti nilai 8% belum tercapai dari 25 pelanggan jamu gendong.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfeno, S. And Tiana, W.I. (2018) 'Aplikasi *Mobile Commerce (M-Commerce)* Berbasis Android *Hybrid*', *Journal CERITA*, 4(2), Pp. 169–179. Doi:10.33050/Cerita.V4i2.640.
- [2] Naimah, R.J. Et Al. (2020) 'Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM', *Jurnal IMPACT: Implementation And Action*, 2(2), P. 39. Doi:10.31961/Impact.V2i2.844.
- [3] Sumardiyono, S., Pudjihastuti, I. And Nurhayati, O.D. (2020) 'Pembuatan *E-Commerce* UKM Jamu Di Semarang Untuk Meningkatkan Kuantitas Produksi Dan Pemasaran', *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP*, Pp. 40–44. Available At: [Www.Semnasppm.Undip.Ac.Id](http://www.Semnasppm.Undip.Ac.Id).
- [4] Putra, P.B.A.A., Pranatawijaya, V.H. And Sari, N.N.K. (2020) 'Implementasi *Location Based Service* Pada Aplikasi Mobile Penyajian Ruang Ujian', *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(1), Pp. 26–30.
- [5] Sugiarto, I., Amirullah, D. And Enda, D. (2019) 'Aplikasi Pemesanan Jamu Herbal Berbasis Android Pada UKM Roso Sejati Bengkalis', *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi (SNIT)*, Pp. 31–36.
- [6] Halomoan, D. And Yunita, D. (2022) 'Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Penjualan Jamu Herbal Berbasis Website Pada Usaha Jamu Herbal Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad)', *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(01), Pp. 36–49. Available At: <https://Journal.Mediapublikasi.Id/Index.Php/Oktal>. (Sumardiyono, Pudjihastuti dan Nurhayati, 2020)

- [7] Putrayana, M.R. (2021) 'Implementasi *User Centered Design* Pada Pengembangan Gim Pembelajaran Huruf Hijaiyah Untuk Anak-Anak Pengembangan Gim Pembelajaran Huruf Hijaiyah Untuk Anak-Anak'..
- [8] Azzahra, D. And Ramadhani, S. (2020) 'Pengembangan Aplikasi *Online Public Access Catalog (OPAC)* Perpustakaan Berbasis Web Pada Stai Auliaurrasyiddin Tembilahan', *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), Pp. 152–160. Doi:10.47233/Jteksis.V2i2.127.