

Membangun Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Paris Garden Berbasis *Mobile*

Ella Febriyani Putri¹⁾, Heny Pratiwi²⁾, dan Ahmad Fajri³⁾

^{1,2,3}Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2,3}Samarinda, 75123

E-mail: ellafebriyani8@gmail.com^{1,-2), -3)}

ABSTRAK

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) harus melakukan inovasi baru dengan memanfaatkan teknologi untuk menjangkau konsumen lebih banyak yaitu dengan cara membangun aplikasi untuk pelaku usaha tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *waterfall* yang dimana metode tersebut adalah hasil dari pengembangan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dan hasil analisis dari penelitian ini diharapkan dapat membantu UMKM Paris Garden meningkatkan promosi penjualan dan meningkatkan penghasilan. Untuk membangun Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Paris Garden Berbasis *Mobile*. Diperlukan aplikasi *Visual studio code* sebagai program utama, dengan menggunakan bahasa pemrograman *javascript*, dan *database firebase* yang dapat memudahkan proses pembaharuan isi aplikasi agar selalu menarik.

Kata Kunci: *E-Commerce*, Penjualan, UMKM, *Mobile*.

Building an E-Commerce Application for Selling Products at Paris Garden Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) Based on Mobile, Thesis Department of Informatics Engineering, Widya Cipta Dharma College of Information and Computer Management

ABSTRACT

Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) must carry out new innovations by utilizing technology to reach more consumers, namely by building applications for these business actors. The method used in this research is waterfall, which is the result of the development of the System Development Life Cycle (SDLC) method and the results of the analysis from this research are expected to help Paris Garden MSMEs increase sales promotions and increase income. To build a mobile-based E-Commerce Application for Product Sales at Paris Garden Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). A Visual Studio Code application is required as the main program, using the JavaScript programming language, and a Firebase database which can facilitate the process of updating the application content so that it is always attractive.

Keywords: *E-Commerce*, Sales, MSMEs, *Mobile*.

1. PENDAHULUAN

Dalam kemajuan teknologi, informasi dengan cepat dan mudah dapat diperoleh dan disebarluaskan dimana perkembangan internet menjadi salah satu aspek yang utama pada layanan perdagangan elektronik (*e-commerce*) dalam lingkungan bisnis termasuk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). *E-commerce* memudahkan masyarakat atau organisasi untuk melakukan penyebaran, penjualan, pembelian barang dan jasa secara *online*. *Mobile e-commerce* merupakan salah satu *platform e-commerce* yang lebih cepat dan mudah diakses, serta nyaman pada saat digunakan karena pelanggan pada umumnya lebih memilih menggunakan *smartphone* untuk melakukan transaksi belanja *online*.

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) adalah usaha perorangan atau usaha yang kecil skalanya dan memiliki batasan-batasan tertentu sepanjang jumlah tenaga kerja, jumlah omset, dan jumlah sumber daya. Pemasaran sangat perlu dilakukan untuk sebuah produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), karena dengan dilakukan pemasaran diharapkan dapat memperkenalkan produk ke pasaran yang lebih luas.

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Paris Garden yang berkawasan di Jl. Kuranji, Samarinda yang menjual berbagai jenis bibit bunga, bibit buah, pupuk, dan peralatan bercocok tanam, tempat usaha tersebut dikelola dan dikembangkan secara perorangan. Salah satu kendala yang dihadapi oleh pelaku usaha tersebut saat ini produk yang dijual hanya dipromosikan melalui plang yang terpasang pada tempat usahanya, hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien.

deskripsi, Oleh karena itu, pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) harus melakukan inovasi baru dengan memanfaatkan teknologi untuk menjangkau konsumen lebih banyak yaitu dengan cara membangun aplikasi untuk pelaku usaha tersebut.

2. RUANG LINGKUP

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka ada beberapa hal yang perlu dirumuskan yaitu “bagaimana membangun aplikasi *E-Commerce* penjualan produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Paris Garden berbasis *mobile*?”.

2.2 Batasan Masalah

1. Aplikasi hanya untuk pengguna android.
2. Aplikasi yang di bangun tidak menyediakan aktivitas ekspedisi pengiriman barang, pelacakan nomor resi, pembayaran pengiriman barang dan cek poin konsumen.
3. Pemilik usaha Paris Garden hanya mengirim barang melalui jasa kurir.
4. Konsumen harus memiliki akun untuk melakukan transaksi pembelian produk.
5. Harga ongkir hanya termasuk diwilayah Kec. Samarinda Ulu.

2.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pada penjualan produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Paris Garden yaitu membangun aplikasi *E-commerce* sebagai solusi alternatif untuk memudahkan penjualan dan pemasaran produk yang dijual dan juga memberikan informasi tentang pemanfaatan Teknologi e-commerce dalam dunia usaha khususnya Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM).

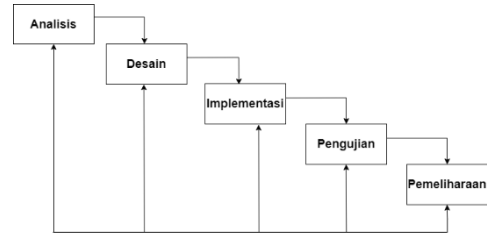
2.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) tersebut memahami lebih dalam tentang usaha yang dikelola, pasar dan pelanggan, meningkatkan promosi penjualan dan meningkatkan penghasilan serta sebagai inovasi untuk menjalankan usaha menggunakan teknologi.

3. METODE PENGEMBANGAN *Waterfall*

Dalam judul penelitian Membangun Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Paris Garden berbasis *Mobile* ini akan menggunakan metodologi

pengembangan aplikasi yaitu *Waterfall*. Adapun langkah – langkah atau tahapan pengerjaan-nya dimulai dari tahapan Analisis, dilanjutkan dengan Desain, Implementasi, Pengujian dan ditutup dengan tahap Pemeliharaan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan *Waterfall*

3.1 Analisis

Tahapan pertama dalam siklus pengembangan perangkat lunak dan pada tahap ini, pengembang melakukan riset untuk mengidentifikasi apa saja kebutuhan pengguna dari sistem yang akan dibangun. Tujuan dari tahap analisis ini adalah untuk merangkum keinginan pengguna.

3.2 Desain

Pada tahap ini, pengembang membuat rancangan dan pengembangan berdasarkan informasi kebutuhan pengguna. Tujuan dari tahap desain ini adalah untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan

3.3 Implementasi

Tujuan dari tahap implementasi ini adalah untuk memastikan bahwa setiap tahapan dilalui secara sistematis dan bergantian. Dengan begitu, proses yang dilakukan juga lebih terfokus dan detail dan Tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode kode program.

3.4 Pengujian

Pada tahap ini, perangkat lunak yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan dari tahap testing ini adalah untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan atau bug yang mungkin ada dalam perangkat lunak dan di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak..

3.5 Pemeliharaan

Tahap akhir dalam siklus pengembangan perangkat lunak dan pada tahap ini, perangkat lunak yang telah dikembangkan, diuji, dan diterapkan, dipelihara untuk memastikan bahwa sistem tetap berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan dari tahap maintenance ini adalah untuk melakukan perbaikan atas kesalahan atau *bug* yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya.

4. PEMBAHASAN

4.1 Aplikasi

Menurut Aziz (2018) Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sa saran yang dituju.

4.2 E-Commerce

Menurut Susilowati dkk (2023), *E-commerce* merupakan suatu sistem yang semua proses transaksi penjualan barang dan jasa dilakukan dengan media elektronik, baik pemesanan barang, dan pembayarannya. *E-commerce* merupakan era digital yang berkembang menjadi bisnis secara *online* yang cukup menjanjikan dan dapat memberikan hasil dan keuntungan yang tinggi.

4.3 Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)s

Menurut Hastuti dkk (2021) Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan kegiatan usaha yang mampu memperluas lapangan kerja dan memberikan pelayanan ekonomi yang luas pada masyarakat. UMKM mampu berperan dalam proses pemerataan dan meningkatkan pendapatan masyarakat, serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan berperan dalam mewujudkan stabilitas nasional.

4.4 Aplikasi Mobile

Menurut Irsan (2015) Aplikasi *Mobile* adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC. Aplikasi *Mobile* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri. Untuk mendapatkan *mobile application* yang diinginkan, *user* dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki

4.5 Android

Menurut Aulianti dkk (2021), Android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis linux. Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis java yang beroperasi pada kernel Linux 2.6. Android bukanlah sebuah bahasa pemrograman tetapi android merupakan sebuah lingkungan untuk menjalankan aplikasi.

Android menyediakan *platform* terbuka / open source bagi para pengembang sehingga menjadikan sistem operasi ini sangat digemari di pasaran. Sebagian besar vendor smartphone yang diproduksi adalah berbasis android. Hal ini juga yang menjadikan banyak pengembang mulai mengembangkan aplikasi berbasis android.

4.6 Alat Bantu Pengembangan Sistem

1. Flowchart

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang analis sistem menggunakan *flowchart* sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer.

4.6 Analisis Perangkat Lunak

Spesifikasi dari perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi *e-commerce* penjualan produk pada UMKM Paris Garden ini terlihat pada tabel dibawah

Tabel 1. Daftar Perangkat Lunak yang Digunakan

No.	Jenis perangkat lunak
1	<i>Visual studio code</i>
2	<i>Firebase</i>
3	<i>React Native</i>
4	<i>Google Chrome</i>

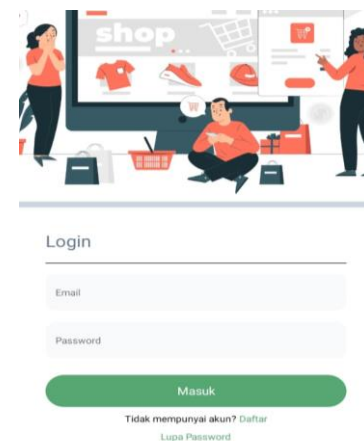
Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam membuat aplikasi ini yaitu:

Tabel 2. Daftar Perangkat Keras

No.	Jenis perangkat keras	Nama perangkat keras
1	<i>Processor</i>	Intel core i7
2	RAM	8 GB
3	SSD	256 GB

4.7 Hasil Penelitian

1. Tampilan Login

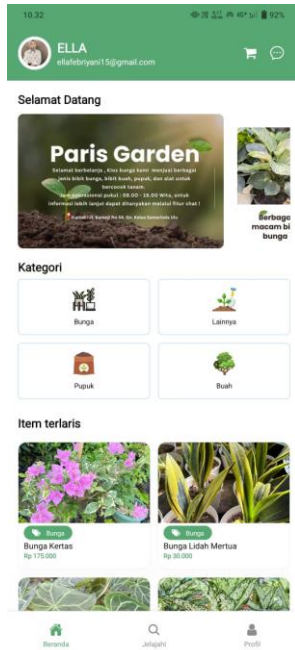


Gambar 2. Tampilan Login

Tampilan login yang digunakan oleh *user* untuk masuk ke halaman *administrator*, dimana terdapat menu yang dapat digunakan untuk mengatur data yang ada pada aplikasi. Pada halaman tersebut terdapat *email*, *password*, dan lupa *password*.



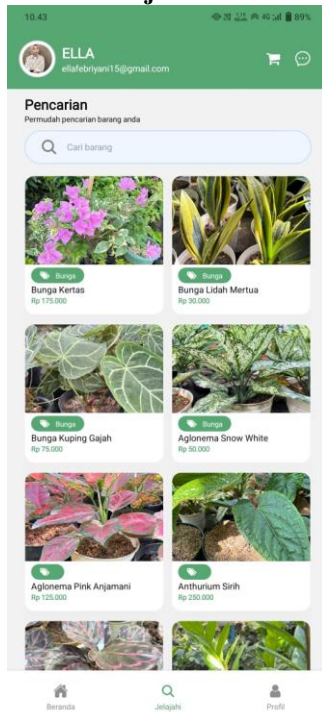
2. Tampilan Beranda Konsumen



Gambar 2. Tampilan beranda konsumen

Tampilan beranda konsumen dapat melihat halaman awal setelah login pada sistem dan melihat kategori produk dan produk apa saja yang telah diinput pada sistem.

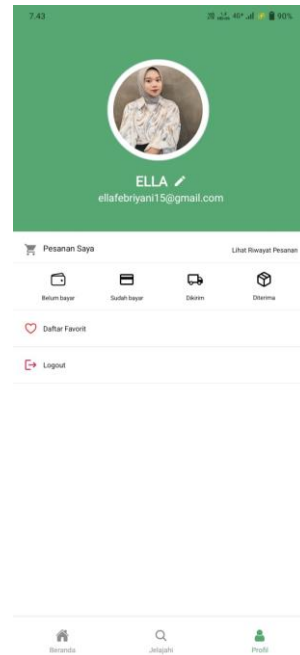
3. Tampilan Halaman Jelajahi



Gambar 3. Halaman Jelajahi Konsumen

Halaman jelajahi konsumen dapat melihat produk-produk yang telah diinput pada sistem dan pada halaman tersebut terdapat tombol jelajahi pengguna dapat mengklik tombol yang memiliki keterangan cari barang.

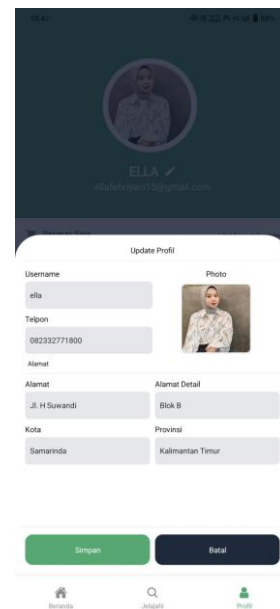
4. Tampilan Halaman Profil



Gambar 4. Halaman Profil Konsumen

Halaman profil konsumen dapat melihat riwayat pesanan, pesanan yang belum dibayar, sudah dibayar, sedang dikirim, telah diterima oleh konsumen, daftar favorit produk, mengedit profil dan *logout*.

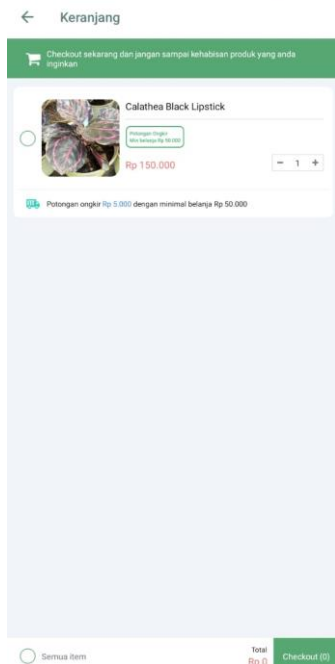
5. Tampilan Halaman Update Profil



Gambar 5. Halaman Update Profile

Halaman *update* profil konsumen dapat mengubah *username*, nomor telepon, foto, alamat, alamat detail, kota, provinsi dan jika sudah konsumen dapat mengklik tombol simpan untuk melakukan perubahan profil pengguna atau batal jika tidak jadi merubah profil pengguna.

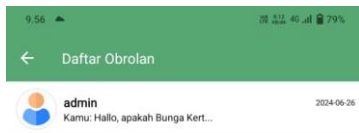
6. Tampilan Halaman Keranjang



Gambar 6. Halaman Keranjang

Halaman Keranjang konsumen dapat melihat dan *checkout* barang apa saja yang telah dipilih dan pada halaman tersebut tercantum total harga dan jumlah yang ingin di *check out* jika ingin melanjutkan proses *check out* konsumen dapat mengklik tombol *check out*.

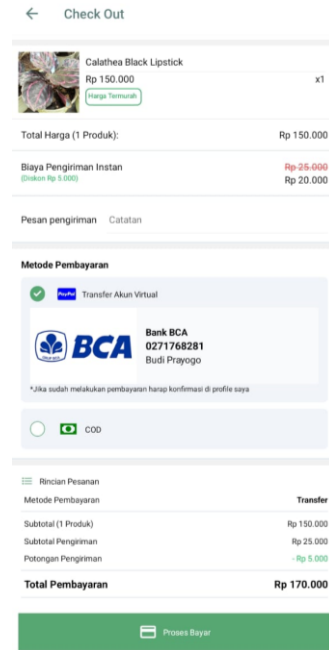
7. Tampilan Halaman Chat



Gambar 7. Halaman Chat

Halaman *chat* konsumen dapat mengirim *chat* kepada admin sebagai bentuk interaksi langsung dengan pelanggan, mengirimkan penawaran khusus, peningkatan konversi dan juga konsumen atau admin dapat menanyakan hal-hal yang terkait dengan pemesanan produk.

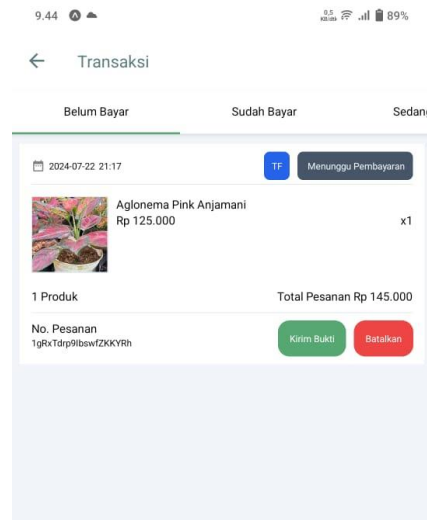
8. Tampilan Halaman Check out



Gambar 8. Halaman Check Out

Halaman *Check out* setelah konsumen mengisikan alamat pengiriman, memilih metode pembayaran via transfer ke rekening pemilik UMKM Paris Garden atau via *cash on delivery* (COD), terdapat keterangan ongkir dan jika telah yakin dengan produk yang akan dipesan konsumen dapat mengklik tombol proses bayar.

9. Tampilan Halaman Transaksi

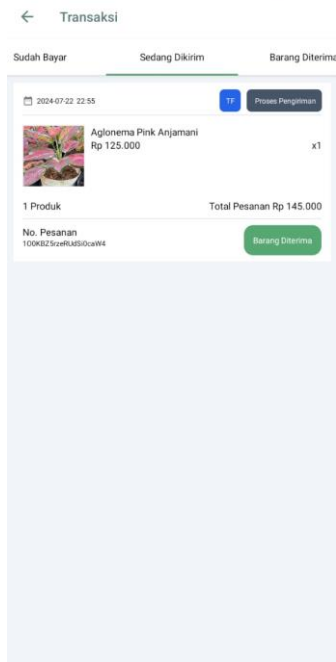


Gambar 8. Halaman Transaksi

Halaman Transaksi konsumen dapat melihat produk yang belum dibayar, keterangan pesanan menunggu pembayaran yang artinya konsumen belum mengunggah gambar bukti bayar lalu jika telah di bayar dan mengunggah bukti bayar dan dikonfirmasi oleh admin keterangan pada pesanan menjadi pembayaran diterima.



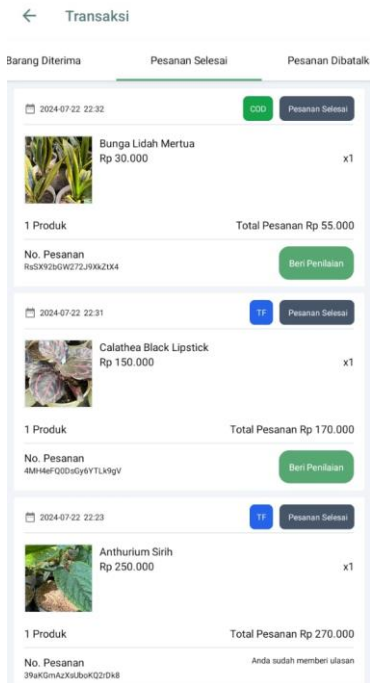
10. Tampilan Halaman Sedang dikirim



Gambar 9. Halaman Sedang dikirim

Halaman sedang dikirim konsumen dapat melihat pesanan produk yang telah dikonfirmasi dan keterangan pada sistem sedang dalam proses pengiriman oleh UMKM Paris Garden.

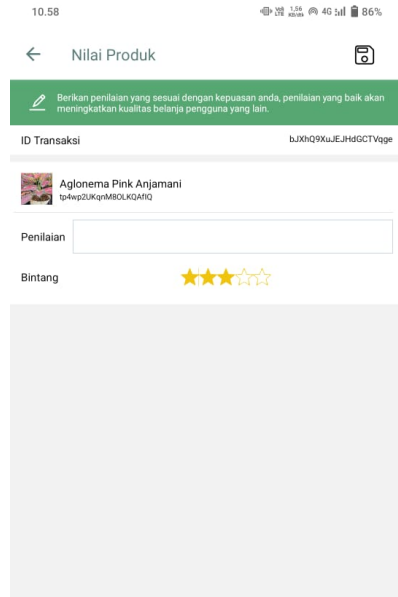
10. Tampilan Halaman Pesanan Selesai



Gambar 10. Halaman Pesanan Selesai

Konsumen yang telah menerima produk pesanan dapat memberi penilaian produk dengan mengklik tombol hijau yang bertuliskan beri penilaian.

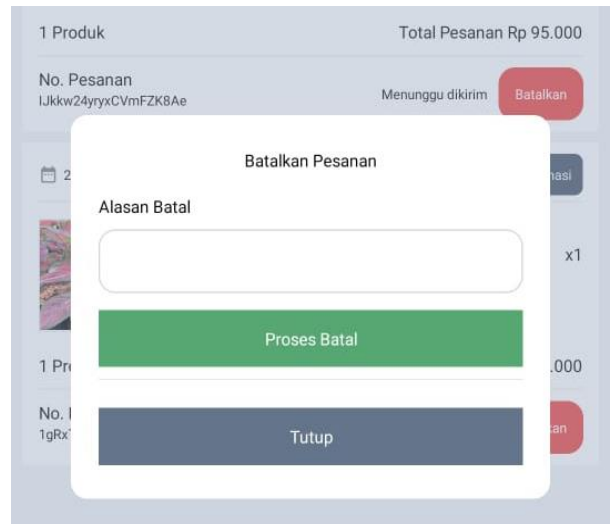
11. Tampilan Halaman Ulasan



Gambar 11. Halaman Ulasan Produk

Halaman ulasan atau penilaian produk konsumen dapat memberi hasil penilaian konsumen terhadap produk yang telah dipesan. Dalam teks ulasan konsumen memberikan komentar atau teks ulasan bersifat subjektif karena mencerminkan sudut pandang dan pendapat konsumen.

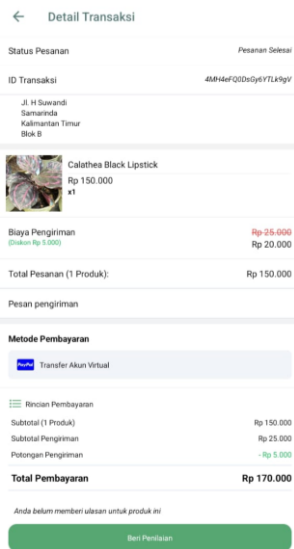
12. Tampilan Halaman Batalkan



Gambar 12. Halaman Batalkan Pesanan

Halaman batalkan pesanan yaitu berisikan alasan pesanan dibatalkan, konsumen dapat mengetikkan alasan mengapa pesanan dibatalkan dan mengklik tombol proses batal untuk membatalkan pesanan.

13. Tampilan Halaman Laporan



Gambar 13. Halaman Laporan Transaksi Konsumen

Halaman detail transaksi yaitu berisikan status pesanan, ID transaksi, alamat pengiriman, nama produk yang dipesan dan diselesaikan, total pesanan, pesan atau catatan dari konsumen yang memesan, rincian pembayaran, tombol beri penilaian jika belum memberikan penilaian produk dan tombol kembali ke halaman pesanan selesai.

4.7 Pengujian

4.7.1 Whitebox testing

```

5  export const queryCountNotif = (userid) => {
6      return useQuery({
7          queryKey: ["countNotif", userid],
8          enabled: userid ? true : false,
9          queryFn: async () => {
10             const queryRef = collection(db, "keranjang", userid, "produk");
11             const querySnap = await getCountFromServer(queryRef)
12             return querySnap.data().count
13         }
14     })
15 }
    
```

Berhasil mengambil data produk yang dimasukkan kedalam keranjang belanja.

4.7.2 Black box testing

1. Pengujian black box halaman login admin

Data masukan	Yang diharapkan	Hasil percobaan	Jumlah percobaan
Username	Dapat terisi pada <i>textfield</i> <i>username</i>	Berhasil	5x
Password	Dapat terisi pada <i>textfield</i> <i>password</i>	Berhasil	5x
Klik tombol Masuk	Dapat masuk ke halaman Admin	Berhasil	5x

Klik tombol Beranda	Dapat masuk ke halaman Beranda	Berhasil	5x
---------------------	--------------------------------	----------	----

2. Pengujian black box halaman login konsumen

Data masukan	Yang diharapkan	Hasil percobaan	Jumlah percobaan
Username	Dapat terisi pada <i>textfield</i> <i>username</i>	Berhasil	5x
Password	Dapat terisi pada <i>textfield</i> <i>password</i>	Berhasil	5x
Email	Dapat terisi pada <i>textfield</i> <i>email</i>		
Klik tombol Masuk	Dapat masuk ke halaman Pelanggan	Berhasil	5x
Klik tombol Beranda	Dapat masuk ke halaman Beranda	Berhasil	5x

4.7.3 Pengujian Beta Testing

Menentukan skor jawaban responden terhadap tiap soal. Dengan menggunakan rumus :

$$P : \sum Si \times Ri$$

Keterangan :

P = Hasil jumlah skor jawaban responden

Si = Skor untuk jawaban responden ke-i

Ri = Banyaknya responden untuk jawaban ke-i

Setelah menentukan jumlah skor, dicari nilai presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$Y = P/Q \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai persentase

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Hasil pengujian *beta* secara keseluruhan pada aplikasi *e-commerce* penjualan produk pada UMKM Paris Garden berbasis *mobile* menggunakan rumus :

$$Y = \frac{P}{Q} \times 100\%$$

$$Y = \frac{82+76+80+84+80+80+84+82+80+80}{10} = 80,8$$

Presentasi

$$80,8 \times 100 \%$$

$$\frac{80,8}{100} \times 100 = 80,8\%$$

Jika dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian 10 (sepuluh) pertanyaan kuisisioner kepada 10 (sepuluh) responden dapat ditarik kesimpulan lebih dari 80,8% responden menyatakan bahwa aplikasi *e-commerce* penjualan produk pada UMKM Paris Garden berbasis *mobile* ini dinilai setuju.



5. KESIMPULAN

Dari semua pembahasan pada penelitian yang berjudul Membangun Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Paris Garden Berbasis *Mobile* dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk membangun Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk UMKM Paris Garden berbasis *mobile*. Diperlukan aplikasi Visual studio code sebagai program utama, dengan menggunakan bahasa pemrograman *javascript*, dan *database firebase* yang dapat memudahkan proses pembaharuan isi aplikasi agar selalu menarik.
2. Transaksi penjualan dan pembelian dapat tersimpan dengan baik dan dapat dilihat kapan saja.
3. Membangun aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk UMKM Paris Garden diawali dengan analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.
4. Dengan adanya fitur *chat* pada Aplikasi *E-Commerce* Penjualan Produk UMKM Paris Garden dapat melakukan proses tanya jawab tentang produk antara konsumen dengan admin.

6. SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengujian yang dilakukan, aplikasi ini dapat dikembangkan dengan :

1. Aplikasi menyediakan lebih banyak metode pembayaran
2. Jika aplikasi yang dibangun dikembangkan, diharapkan agar aplikasi dapat memiliki tampilan yang lebih menarik sesuai dengan perkembangan teknologi dan dengan kebutuhan pengguna
3. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menambahkan beberapa jasa pengiriman. Agar hal tersebut dapat mempermudah konsumen dalam memilih jasa pengiriman.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ari Muhandono, S.Kom., M. K. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE SAING USAHA PADA UMKM (Studi Kasus di HF Batik Putra Wiradesa). *Surya Informatika*, 5(1), 17–23.
http://ejournal.politeknikhpk.ac.id/index.php/surya_informatika
- Asdy Noor. (2022). *Profil kampung*.
- Aulianti, W. D., Karim, S. A., & Riska, M. (2021). Pengembangan Game Pendidikan Anti Korupsi Berbasis Android. *Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 4(2), 27–32.
- Azis, N. (2018). Perancangan Aplikasi Enkripsi Dekripsi Menggunakan Metode Caesar Chiper dan Operasi XOR. *Ikraith-Informatika*, 2(1), 72–80.
- Budianto, A. E., MM, S. K., & M.Kom, A. Y. (2014). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Dengan Pemanfaatan Teknologi Mobile Computing Sebagai Akselerator Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkh) Di Kabupaten Malang. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 16(1), 63–70.
<https://doi.org/10.9790/0661-16156370>
- Dhaifullah, I. R., Muttanifudin H, M., Ananda Salsabila, A., & Ainul Yaqin, M. (2022). Survei Teknik Pengujian Software. *Journal Automation Computer Information System*, 2(1), 31–38.
<https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.42>
- Guru, P. (2023). *Begini Syarat Surat Keterangan Domisili, Contoh, dan Cara Mengurusnya*. Rumah.Com.
8 <https://www.rumah.com/panduan-properti/surat-keterangan-domisili-49302>
- Hasanah, F. N. (2020). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. In *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*.
<https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>
- Hastuti, P., & dkk. (2021). Kewirausahaan Dan Umkm. In *Yayasan Kita Menulis*.
- Hutahaean, J., Informatika, M., & Royal Kisaran, A. (2018). Aplikasi Toko Buku Online Berbasis Mobile E-Commerce. *Seminar Nasional Royal (SENAR)*, 1(1), 339–344.
<https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/view/197>
- Irsan, M. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan. *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, 1(1), 115–120.
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/9984/9752>
- Kota Semarang, P. (2022). *Mau buat Surat Keterangan Usaha (SKU)? Gimana Caranya? Yuk Simak!*
<https://ppid.semarangkota.go.id/kb/mau-buat-surat-keterangan-usaha-sku-gimana-caranya-yuk-simak/>
- Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia. (2018). In 2018.
- Niaga, C. (2022). *5 Manfaat Dari Surat Keterangan Usaha*. Cimbniaga. [https://www.cimbniaga.co.id/id/inspirasi/bisnis/5-manfaat-dari-surat-keterangan-usaha#:~:text=Surat Keterangan Usaha berguna sebagai,yang legal di mata hukum.](https://www.cimbniaga.co.id/id/inspirasi/bisnis/5-manfaat-dari-surat-keterangan-usaha#:~:text=Surat%20Keterangan%20Usaha%20berguna%20sebagai,yang%20legal%20di%20mata%20hukum.)
- Nursaid, F. F., Hendra Brata, A., & Kharisma, A. P. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri). *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 4(1), 46–55. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- O, W. H. (2020). *CoronavirusDisease 2019 (COVID-19) SituationReport - 41*. 2–10.
- Payara, G. R., & Tanone, R. (2018). Penerapan Firebase Realtime Database Pada Prototype Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(4), 397–406.
<https://journal.maranatha.edu/index.php/jutisi/article/view/1476>
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE. *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 84(10), 1511–1518.
<https://doi.org/10.1134/s0320972519100129>
- Propertyguru. (2021). *Surat Pelepasan Hak atas Tanah (SPPHT) Sesuai Perpres 36 Tahun 2005*. Rumah.Com.
<https://www.rumah.com/panduan-properti/surat-pelepasan-hak-37642>
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2019*, 1–7.
- Rosalay, R., & Prasetyo, A. (2019). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan. <https://www.nesabamedia.com>, 2, 2.
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
- Saputri, G., & Eriana, E. S. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Dan Android (Studi Kasus Pt. Peb). *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2), 133–146.
<https://doi.org/10.15408/jti.v13i2.17537>
- Sembiring, N. (2004a). *Posyandu Sebagai Saran Peran Serta Masyarakat dalam Usaha Peningkatan Kesehatan Masyarakat*.

