

***ECommerce* Berbasis Android Kepada Usaha MikroKecil Menengah Dan Petani Kopi**

R M Salahudin¹, Malabay², Holder Simorangkir³, Riya Widayanti⁴

Email :

¹salahudin.1702@student.esaunggul.ac.id,²malabay@esaunggul.ac.id,

³holder@esaunggul.ac.id, ⁴riya.widayanti@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Kopi adalah tanaman dari perkebunan yang telah cukup lama dikembangkan oleh banyak masyarakat di Indonesia. Hasil kopi merupakan sumber pendapatan bagi petani dan menambah devisa negara melalui ekspor biji kopi mentah dan olahan. Indonesia dikenal sebagai negara dengan hasil pertanian terbaik di dunia, dan salah satu pertanian terbaik Indonesia adalah kopi. Tetapi ada beberapa masalah tersendiri yaitu kesalahan industri kopi Indonesia: baik kualitas, harga, pangsa pasar, lokasi, dan teknologi.. biasanya metode pemasaran kopi yang dipakai digunakan ke pelaku UMKM adalah menjual secara tradisional menawarkan dari berbagai pasar ke pasar. Sedangkan sedikitnya para UMKM yang berfokus kepada kopi kopi daerah juga merupakan faktor petani kopi menjual hasil produksinya. Sistem agribisnis bisa berjalan dengan bagus dengan kemudahan yang diterima terhadap perkembangan bisnis kopi. Oleh karena itu, perlu dibangun sistem yang bisa menjual kopi secara online

Kata kunci : E-Commerce, Android, Petani Kopi

ABSTRACT

Coffee is a plant from plantations that has been developed by many people in Indonesia for a long time. Coffee yields are a source of income for farmers and increase the country's foreign exchange through exports of raw and processed coffee beans. Indonesia is known as a country with the best agricultural products in the world, and one of Indonesia's best agriculture is coffee. But there are several problems, namely the mistakes of the Indonesian coffee industry: both quality, price, market share, location, and technology.. Usually the coffee marketing method used for MSMEs is to sell traditionally offering from various markets to markets. While at least MSMEs which focuses on regional coffee is also a factor for coffee farmers to sell their products. The agribusiness system can work well with the ease with which the coffee business develops. Therefore, it is necessary to build a system that can sell coffee online.

Keyword : E-Commerce, Android, Farmer Coffee

1. PENDAHULUAN

Semasa pandemi Covid-19, kebanyakan penjual yang berdagang secara online, membanjiri banyak toko online dengan pesanan dari pendidikan, pemerintah, bisnis, pertanian, ataupun individu. Muncul lonjakan pesanan e-commerce pada Maret 2020, tak lama setelah virus corona (Covid19) masuk di Indonesia. Masalah tersebut sangat berdampak terhadap perekonomian Indonesia. Menggunakan Teknologi untuk Mencapai Skala Lebih Besar Dari Pemasaran Tradisional Tren terbaru dalam pemasaran, terutama penggunaan Internet, sangat penting bagi kebanyakan orang. Ini adalah celah pemasaran yang lebih efektif dan efisien (Sawali & Malabay, 2020).

Kopi adalah tanaman yang sudah dipelihara pemerintah. Kopi bernilai karena sudah menjadi hasil untuk petani dan penambahan devisa untuk negara dari ekspor biji kopi baik itu yang sudah jadi atau mentah. Sebagai salah satu negara dengan hasil pertanian terbaik di dunia, Indonesia memiliki berbagai macam kopi khas daerah seperti kopi arabika, kopi gayo, kopi luwak, kopi toraja, kopi toraja dan kopi robusta. Tetapi ada beberapa masalah tersendiri yaitu kesalahan industri kopi Indonesia: baik kualitas, harga, pangsa pasar, lokasi, dan teknologi. biasanya metode pemasaran kopi yang dipakai digunakan ke pelaku UMKM adalah menjual secara tradisional menawarkan dari berbagai pasar ke pasar (Prambudi, 2019).

Sedikitnya UMKM yang berfokus kepada kopi daerah juga merupakan faktor petani kopi menjual hasil produksinya. Sistem agribisnis bisa berjalan dengan bagus dengan kemudahan yang diterima terhadap perkembangan bisnis kopi. Oleh karena itu, perlu dibangun sistem yang bisa menjual kopi secara

online. BandarKopi merupakan suatu aplikasi diperuntukkan bagi pelaku UMKM dan petani kopi, dan orang-orang yang sedang mencari kopi daerah yaitu dengan melakukan jual beli secara online (Prambudi, 2019).

Bandar Kopi memfokuskan satu titik pada sektor agroindustri di daerah serta pengembangan UMKM. Atas Berdasarkan pernyataan diatas, penulis akan membangun Aplikasi Android untuk jual beli kopi secara online. Aplikasi ini akan membantu Petani Kopi dan UMKM, dalam menjual produk pertanian kopi melalui handphone secara online dalam 1 (satu) aplikasi Android (Tiara Safitri, 2020).

2. LANDASAN TEORI

Sejarah Kopi

Latar belakang sejarah kopi di Indonesia tidak dapat dipisahkan ketika Belanda datang ke Indonesia. Penyebaran kopi dimulai pada tahun 1696 oleh Belanda. Pada saat itu, Belanda membawa benih kopi yang pertama dari Malabar, India ke Jawa. Benih kopi sebenarnya berasal dari Yaman. Wakil pimpinan Belanda yang bertugas di Malabar, India, naik ke piring dan mengirimkan benih yang diketahui berjenis arabika kepada wakil pimpinan Belanda lainnya yang sekarang bertugas di Batavia, Jakarta. Upaya pertama ini gagal karena seluruh kantor dilenyapkan oleh gempa dan banjir. Namun, mereka tidak menyerah begitu saja. Upaya berikutnya dilakukan pada tahun 1699. Kemudian, pada tahun 1706. Berkonsentrasi pada pertunjukan bahwa kopi sangat berkualitas dan dapat ditukar di mana-mana. Sejak saat itu, Belanda memilih untuk mengembangkan perkebunan kopi ke berbagai daerah di nusantara, termasuk Gayo Espresso (Aceh), Mandaling (Sumatera Utara), Kintamani (Bali), Mangkuraja (Bengkulu), Jawa dan Kalosi (Toraja) dan lain-lain. (Foedinatha & Hartanto, 2022).

Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang menggunakan berbagai fitur dari komputer secara langsung untuk melakukan tugas-tugas yang digunakan oleh seseorang. Aplikasi digunakan sebagai penerjemah pesanan yang dijalankan oleh pelanggan dan diteruskan atau ditangani oleh perangkat keras

(Darmawan, 2022). Istilah aplikasi diambil dari bahasa Inggris "application" yang dapat diartikan sebagai aplikasi atau kegunaan. Dalam arti sebenarnya, aplikasi adalah pemanfaatan pemrograman atau pemrograman yang dihasilkan untuk menjalankan tugas tertentu (Darmawan, 2022).

Android

Dalam bahasa Inggris, Android dikenal sebagai jenis robot yang bentuknya mirip manusia. Logo Android, digambarkan sebagai robot hijau, mengacu pada arti Android. Android ialah sistem operasi buat telepon seluler yang berbasis Linux. Android menghasilkan platform yang terbuka buat para pengembang, agar dapat menghasilkan sebuah aplikasi untuk para pengguna supaya bisa digunakan di berbagai perangkat (Darmawan, 2022).

Pada hasil rancangan android yang luar biasa ini, google akhirnya mengambil alih android, Inc. pada tahun 2005 dan menempatkan Andy Rubin di atas kepemimpinan tersebut. Lalu dalam meluaskan dan meningkatkan sistem operasi, dibentuklah Open Handset Alliance, sebuah aliansi dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi. Perusahaan ini meliputi: Google, INTEL, HTC, Motorola, Qualcomm, Tmobile (M. Suyanto, 2013).

UI/UX (User Interface/User Experience)

User interface atau UI merupakan proses menampilkan hasil berupa tampilan kepada pengguna (user). Secara khusus, ini adalah bagian visual dari situs web, perangkat lunak, dan perangkat keras yang dapat berinteraksi dengan pengguna. Fokus dari user interface yaitu untuk meningkatkan kegunaan

bagi pengguna dan pengalaman pengguna (Abdulah et al., 2022). User experience yaitu di mana pengguna dapat melakukan interaksi antarmuka dengan cara yang menyenangkan. Tujuan utama dari UX yaitu dapat menghasilkan kepuasan para pengguna ketika melakukan akses pada layar, baik dari website, mobile, dan desktop. UX merupakan penghubung untuk pengguna dan produk (Abdulah et al., 2022).

UML (Unified Modelling Language)

UML berarti "Unified Modelling Language" adalah perubahan terhadap metode yang berputar pada objek serta design (OOAD&D) yang ada sekitar bagian terakhir dari tahun 80-an & pertengahan 90-an (Sonata, 2019).

3. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam membuat laporan adalah System Development Lyfe Cycle (SDLC) yang merupakan siklus yang digunakan dalam produksi atau peningkatan sistem data yang diharapkan untuk benar-benar mengatasi masalah.

Dalam pengertian lain, SDLC adalah tahap kerja yang berarti memberikan sistem yang hebat sesuai keinginan pengguna atau alasan dari system itu dibuat. SDLC adalah struktur yang berisi cara-cara yang harus diambil untuk menangani perbaikan suatu produk. Sistem ini berisi pengaturan total untuk membuat, mengikuti, dan menggantikan perangkat lunak tertentu.

Rencana penelitian adalah jadwal kegiatan atau tonggak oleh penulis untuk menyelesaikan studi dalam jangka waktu dan diadakan di format tabel atau kalender dalam urutan kronologis

Terkait gambaran rencana penelitian dituangkan untuk merancang aplikasi.

No	Kegiatan	Januari			Februari			Maret - May				Juni				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pembuatan Laporan Seminar Proposal															
2	Pengumpulan Data															
3	Penyusunan Seminar Proposal															
4	Bimbingan Seminar Proposal															
5	Seminar Proposal															
6	Implementasi															
7	Pengujian															
8	Bug Fixing															
9	Bimbingan Tugas Akhir															
10	Pembuatan Laporan Tugas Akhir															

Gambar 1 Estimasi waktu pengerjaan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini menggunakan Penelitian kualitatif Yang merupakan penelitian yang dipakai agar dapat menyelidiki, mendapatkan, menguraikan dan penjelasan terkait kualitas atau kelebihan dari imbas sosial yang tidak dapat diperjelas, diukur atau diuraikan melalui metode kuantitatif Sonata, Winda Sari. (2019).

Cara yang dipakai di penelitian kualitatif, sebagai berikut:

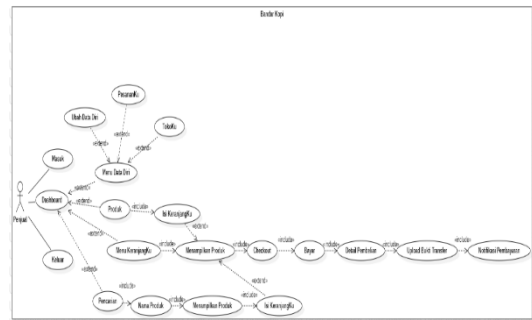
- a. Wawancara, melakukan wawancara dengan pihak yang berhubungan yaitu saudara saya sendiri untuk mengajukan pertanyaan seputar Kopi pangalengan lamping adi
- b. Hasil dari Observasi, Tanahnya sangat Bagus untuk penanaman Kopi apapun, namun di perkebunan ini sangat terkenal dengan hasil dari biji kopi robustanya yang terkenal di bandung
- c. Tinjauan Pustaka, penulis melakukan pengumpulan berbagai data & hal yang berkaitan dengan cara mempelajari literatur yaitu jurnal artikel yang berhubungan di kopi, perkembangannya dan cara membuat systemnya

Analisis kebutuhan Fungsional

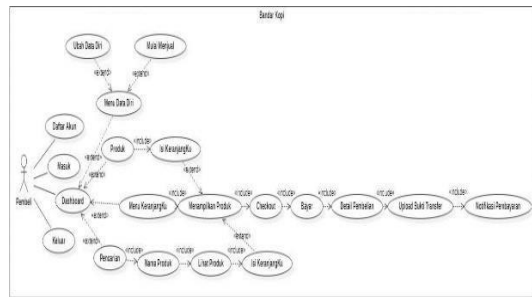
Merupakan kebutuhan didalamnya terdapat proses atau layanan dan harus terdapat di sistem aplikasi tersebut, seperti bagaimana sistem menerima request pada input tertentu dan bagaimana responsistem pada request tertentu. Kebutuhan fungsional terdiri dari data dan proses, dari data tersebut maka dapat disimpulkan sebagai analisis kebutuhan sistem yang harus dijadikan sebagai kebutuhan fungsional dari system aplikasi itu. Data tersebut sebagai berikut:

Use Case Diagram disimpulkan sejumlah keluaran aktor serta interaksi ke use case yang diberikan. Use Case merupakan gambaran kemampuan diberikan dari sistem untuk tulisan sebagai dokumentasi terhadap Use Case Symbol tetapi harus dimungkinkan terhadap pergerakan dari diagram.

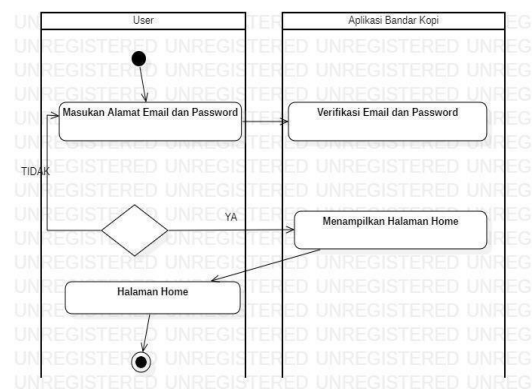
Use Case gambaran secara eksklusif berdasarkan sudah terlihat oleh actor (kondisi sistem yang dapat dilihat oleh pengguna) (Sonata, 2019).



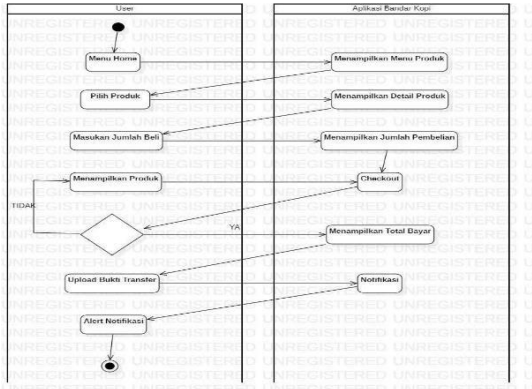
Gambar 3 Use Case Diagram Penjual



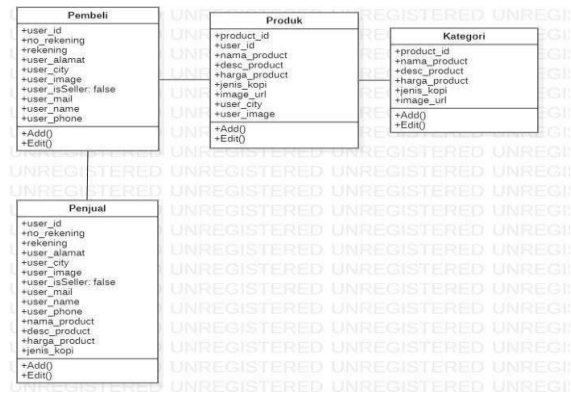
Gambar 3 Use Case Diagram Pembeli



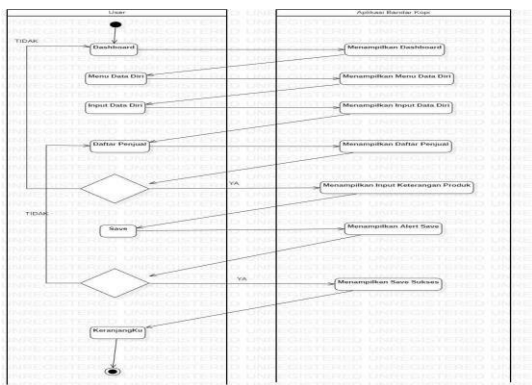
Gambar 2 Activity Diagram Masuk



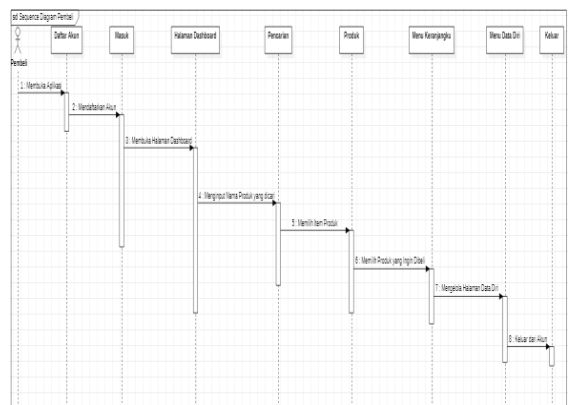
Gambar 4 Activity Diagram Dashboard



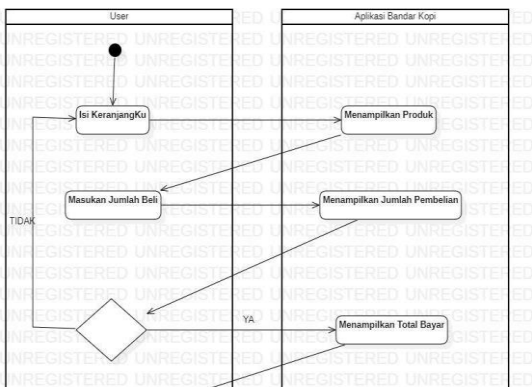
Gambar 8 Class Diagram



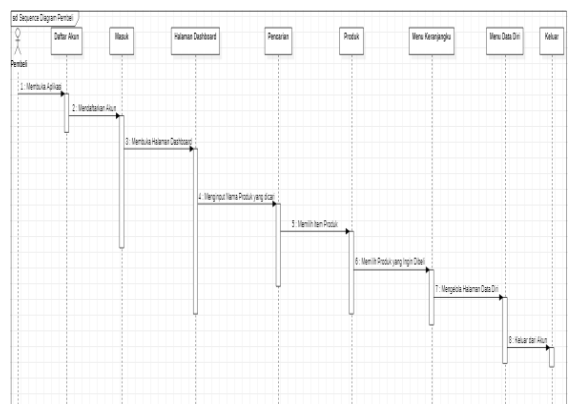
Gambar 6 Activity Diagram Data Diri



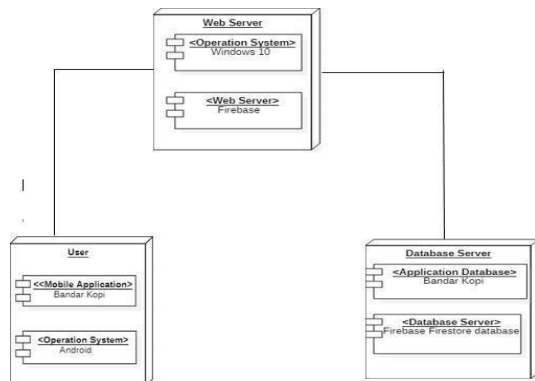
Gambar 9 Sequence Diagram Penjual



Gambar 7 Activity Diagram Menu KeranjangKu



Gambar 10 Sequence Diagram Pembeli



Gambar 11 Deployment Diagram

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Fungsional Penjual & Pembeli

No	Aktor	Deskripsi
1.	Penjual	bisa melihat produknya sendiri, buying Produk dari Penjual yang lain upload Produknya setelah mendaftar perubahan konfirmasi barang dikirim Melihat history pemesanan
2.	Pembeli	Melihat Product di tampilan menu Memasukan Product ke keranjang Checkout melalui keranjang Melihat status pengiriman barang yang dibeli Menyelesaikan barang yang sudah sampai

Analisis kebutuhan Non Fungsional

Merupakan kebutuhan untuk menjalankan sistem, dengan hasil kuisioner bahwa sistem dibuat menggunakan Mobile adapun kebutuhan non-fungsionalnya yaitu sebagai berikut:

a. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat keras pada komputer tidak berfungsi jika tanpa perangkat lunak (software), dimana perangkat lunak digunakan sebagai pendukung sistem operasi.

Adapun perangkat lunak yang diperlukan pada saat pembuatan sistem adalah:

- Firebase Real Time Database
- Windows 10
- Google Chrome
- Figma
- Flutter
- Visual Studio Code
- Emulator Android

b. Kebutuhan Perangkat Keras(Hardware)

Perangkat keras memainkan peran penting dalam membuat program dan menangani informasi karena untuk memiliki opsi untuk menjalankan system operasi yang telah direncanakan, diperlukan perangkat keras yang sesuai dengan sistem tersebut. Untuk membuat sistem tersebut yaitu :

- Laptop atau PC (Personal Computer) :
- OS : Windows 10 Pro 64-bit
 - Processor : Intel(R)Core(TM) i5-5200U
 - CPU@ 2.20GHz(4 CPUs), ~2.2GHz
 - CPU: 1.60 GHz 1.80GHz
 - RAM : 12 GB
 - Memory : 12,288 GB

- Smartphone Android :
- OS: Android 10
 - Processor:SNAPDRAGON735/7nmLPP
 - CPU: Octa-core 2.30 GHz
 - RAM: 8 GB
 - Memory: 256 GB

Tampilan User Interface



Gambar 5 Halaman Daftar Akun



Gambar 13 Halaman Masuk



Gambar 17 Halaman KeranjangKu



Gambar 6 Halaman Lupa Kata Sandi



Gambar 18 Halaman KeranjangKu 'check Out'



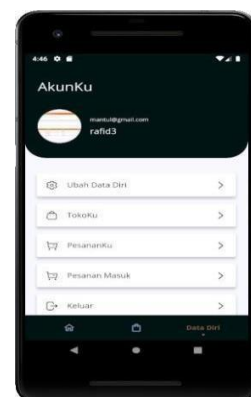
Gambar 7 Halaman Beranda



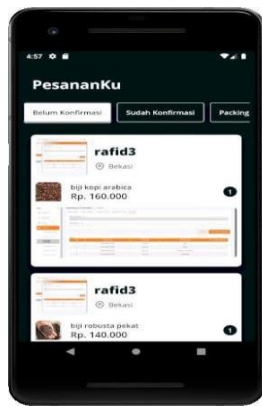
Gambar 19 Halaman Data Diri Pembeli



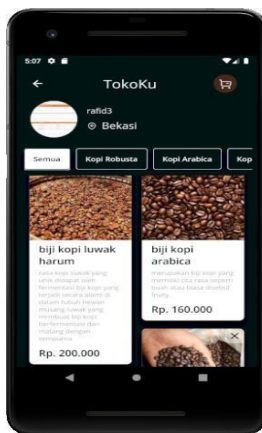
Gambar 16 Isi KeranjangKu



Gambar 20 Halaman Data Diri Penjual



Gambar 21 Halaman Data Diri PesananKu



Gambar 22 Halaman Data Diri TokoKu



Gambar 23 Halaman Data Diri Pesanan Masuk

No.	Halaman	Scenario	Request	Respon	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Masuk	Memasukan email & kata sandi salah	Email : salahudin.1702@gmail.com Password : 0987654321	Ditolak masuk oleh sistem dan menerima pesan "kata sandi salah"	Sesuai Scenario	Valid
		Mengosongkan email & password	Email : (Kosong), dan Kata Sandi : (Kosong)	Ditolak masuk oleh sistem dan menerima pesan "Email dan kata sandi tidak boleh kosong"	Sesuai Scenario	Valid
		Memasukan email & kata sandi yang benar	Email : salahudin.1702@gmail.com Password : 123456789	Diterima oleh sistem dan masuk ke halaman Beranda	Sesuai Scenario	Valid
		memasukan email dan kata sandi salah lalu memilih lupa password	Klik tombol "Lupa kata sandi" dan memasukan email yang terkait, Email : salahudin.1702@gmail.com	Diterima oleh sistem dan mengirimkan kode otp ke email tersebut	Sesuai Scenario	Valid
		Mendaftar akun pada tombol Masuk dengan benar	Email : salahudin.1702@gmail.com Username : rafid1 No.Handphone : 08123688464 Password : 123456789 Confirm Password : 123456789	Diterima oleh sistem dan masuk ke halaman Beranda	Sesuai Scenario	Valid

Gambar 24 Pengujian Pada Halaman Masuk

No.	Halaman	Scenario	Request	Respon	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2.	Daftar	Memasukan email yang sudah digunakan	Email : salahudin.1702@gmail.com	Ditolak masuk oleh sistem dan menerima pesan "Email sudah di"	Sesuai Scenario	Valid
		Memasukan user name yang sudah digunakan	Username : rafid1	Ditolak masuk oleh sistem dan menerima pesan "user namae"	Sesuai Scenario	Valid
		Memasukan konfirmasi kata sandi salah	Kata sandi : 123456789, Konfirmasi kata sandi : 987654321	Ditolak masuk oleh sistem dan menerima pesan "kata sandi tidak"	Sesuai Scenario	Valid
		Masuk melalui halaman daftar halaman Daftar	Email : mrsalahudin@gmail.com, Password : salahudin1	Diterima oleh sistem dan masuk ke halaman Beranda	Sesuai Scenario	Valid
		Mendaftar akun dengan benar	Email : mrsalahudin@gmail.com Username : rafid10 No.Handphone : 812998877 Password : salahudin1 Confirm Password : salahudin1	Diterima oleh sistem dan masuk ke halaman Beranda	Sesuai Scenario	Valid

Gambar 25 Pengujian pada Halaman Daftar

No.	Halaman	Scenario	Request	Respon	Hasil Pengujian	Kesimpulan
3.	Beranda	Memfilter dengan button nama biji kopi di Beranda	Klik Button nama biji kopi yang ingin dicari	Diterima oleh sistem dan masuk sesuai ke halaman Button yang dicari	Sesuai Scenario	Valid
		Mencari nama biji kopi pada textfield "Silahkan cari kopiimu"	Klik textfield diatas button, nama biji kopi lalu tekan OK	Diterima oleh sistem dan masuk sesuai ke halaman yang ingin di cari	Sesuai Scenario	Valid
		Mengisi Produk ke KeranjangKu	Klik Produk yang ingin dibeli di halaman Beranda, lalu klik isi	Diterima oleh sistem dan masuk sesuai ke halaman KeranjangKu	Sesuai Scenario	Valid

Gambar 26 Pengujian Pada Halaman Beranda

No.	Halaman	Scenario	Request	Respon	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4.	KeranjangKu	Menambah jumlah pembelian Produk yang ingin dibeli	Klik produk yang sudah dimasukkan kedalam <i>KeranjangKu > Klik Symbol ></i>	Diterima oleh sistem dan menambah jumlah pesanan dan harga yang sesuai	Sesuai Scenario	Valid
		Melakukan Checkout produk & mengirim bukti transfer	Klik Produk lalu Klik <i>Checkout, Klik bukti transfer</i> lalu klik <i>Selesai</i>	Diterima oleh sistem dan masuk sesuai dengan yang ingin dicari	Sesuai Scenario	Valid

Gambar 27 Pengujian Pada Halaman KeranjangKu

No.	Halaman	Scenario	Request	Respon	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4.	Data Diri	Melengkapi Data Diri (<i>Pembeli & Penjual</i>)	Klik Halaman <i>Data Diri</i> lalu klik Menu <i>Ubah Data Diri</i>	Diterima oleh sistem dan menampilkan semua data termasuk data yang belum dilengkapi	Sesuai Scenario	Valid
		Menjadi Penjual (<i>Pembeli</i>)	Klik Halaman <i>Data Diri</i> lalu klik Menu <i>Menjadi Penjual</i>	Diterima oleh sistem dan masuk kehalaman <i>Upload Produk</i>	Sesuai Scenario	Valid
		Mengecek Pesanan (<i>PesananKu</i>)	Klik Halaman <i>Data Diri</i> lalu klik Menu <i>PesananKu</i>	Diterima oleh sistem dan masuk kehalaman <i>PesananKu</i>	Sesuai Scenario	Valid
		Mengecek Produk sendiri (<i>Penjual</i>)	Klik Halaman <i>Data Diri</i> lalu klik Menu <i>TokoKu</i>	Diterima oleh sistem dan masuk kehalaman <i>TokoKu</i>	Sesuai Scenario	Valid
		Mengecek Pesanan Masuk (<i>Penjual</i>)	Klik Halaman <i>Data Diri</i> lalu klik Menu <i>Pesanan Masuk</i>	Diterima oleh sistem dan masuk kehalaman <i>Pesanan Masuk</i>	Sesuai Scenario	Valid
		Keluar dari Akun Aplikasi melalui Menu <i>Data Diri</i> (<i>Pembeli & Penjual</i>)	Klik Halaman <i>Data Diri</i> lalu klik Menu <i>Keluar</i> lalu Klik Ya	Diterima oleh sistem dan berhasil Keluar Akun	Sesuai Scenario	Valid

Gambar 28 Pengujian pada Halaman Data Diri

5. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapat dari aplikasi online berbasis android untuk UMKM dan petani kebun kopi adalah sebagai berikut:

- A. Membantu strategi periklanan berbasis online.
- B. Mempermudah para pengusaha lokal atau UMK Muntuk mendapatkan biji kopi secara online tanpa harus kepasar

C. Mensupport pembuat kopi untuk menjalin hubungan dengan individu UMKM

D. Bekerja dengan bermacam-macam data tentang tempat untuk meluaskan pamar kebun kopi.

E. Mempermudah perdagangan barang-barang perkopian provinsi secara online kepada masyarakat umum, baik pembuatan kopi maupun mitra UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Wahyu, Sawali, Malabay, H. S. (2020). Perancangan Model Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Mikro Kecil Menengah Di Masa 1 Pandemi Covid19.
- Prambudi, Winda. (2019). <https://http://eprints.umm.ac.id/52567/3/BAB%20II.pdf>
- Tiara Safitri. (2020). The Impact of the Corona Virus Outbreak on the E-Commarce and Courier Industry. Junior Consultant. Supply Chain Indonesia. <https://supplychainindonesia.com/dampakwabah-virus-corona-terhadap-e-commerce-dan-industri-kurir/>
- Sonata, Winda Sari. (2019). UML (Unified Modeling Language) Utilization In The Design of Customer-To-Customer ECommerce Information System. Jurnal Komunikasi Vol. 8 No. 1/Juni2019. DOI: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- Foedinatha & Hartanto. (2022). Application Design as a Coffee Enthusiast Container in Indonesia. DOI: 10.9744/nirmana.21.1.38-53. ISSN 0215-0905 print / ISSN 2721-5695 online
- Darmawan. (2022). Monotoring Aplication Of Standby KWH Meters (Mom's) At PT PLN Persero Web-Based ULP Palangkaraya. Jurusan Teknik Informatika; FTI Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari.