



APLIKASI *MINI STORE ONLINE* UNISMA BERBASIS ANDROID

Ilham Muhamad Waspada¹, Bambang Minto Basuki², Oktriza Melfazen³

Universitas Islam Malang

ilhamwaspada@gmail.com, bambangminto@unisma.ac.id, oktriza.melfazen@unisma.ac.id

Abstract

At this time technology such as e-commerce applications are still not available at UNISMA. To facilitate the buying and selling process without the need for direct face-to-face contact, a solution is needed, namely by building an e-commerce technology application that is expected to help the manager of the UNISMA Mini Store and the entire UNISMA community in buying and selling transactions. This is needed considering that during the pandemic all activities that cause crowds are very limited, such as shopping centers. This also creates a new problem, namely that everyone will be confused about shopping and this also causes a new problem, namely the creation of long queues even though the health protocol for buying and selling activities still causes crowds because the shopping time for each person's needs cannot be predicted by the seller, especially at Currently at the UNISMA mini store the number of people who enter is limited to only a few people who can enter to buy necessities and this also causes queues outside the UNISMA mini store which causes crowds. The purpose of this research is to build an android-based UNISMA online MiniStore application using Kotlin and Firestore, and the results of the application verification in the case study get a value of 81.6%.

Keywords— *Kotlin, Firestore, Online, Android.*

Abstraksi

Pada saat ini teknologi seperti aplikasi e – commerce masih belum tersedia di UNISMA. Untuk mempermudah proses jual - beli tanpa memerlukan tatap muka secara langsung maka dibutuhkan sebuah solusi , yaitu dengan membangun aplikasi e – commerce teknologi diharapkan dapat membantu pengelola Mini Store UNISMA dan seluruh masyarakat UNISMA dalam bertransaksi jual – beli. Penggunaan aplikasi e – commerce saat ini sangat dibutuhkan mengingat saat pandemi semua kegiatan yang menyebabkan kerumunan sangat dibatasi seperti pusat perbelanjaan. Hal ini menimbulkan masalah baru juga yaitu setiap orang akan kebingungan untuk berbelanja dan ini juga menyebabkan masalah baru yaitu terciptanya antrean yang panjang walaupun sudah menerapkan protokol kesehatan kegiatan jual – beli tetap menyebabkan kerumunan karena waktu belanja kebutuhan setiap orang tidak dapat diprediksi oleh penjual, apalagi pada saat ini di mini store UNISMA jumlah orang yang masuk dibatasi hanya beberapa orang saja yang bisa masuk untuk membeli kebutuhan dan ini juga menyebabkan antrian diluar mini store UNISMA yang menyebabkan terjadinya kerumunan. Dalam tujuan penelitian ini yaitu membangun aplikasi MiniStore online UNISMA berbasis android menggunakan kotlin dan *Firestore* , dan hasil dari verifikasi aplikasi pada studi kasus mendapatkan nilai 81,6 %.

Kata Kunci— *Kotlin, Firestore, Online, Android.*

karena kegiatan

I. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 saat ini banyak memengaruhi kegiatan terutam kegiatan yang mengutamakan proses tatap muka seperti perdagangan, Karena kebanyakan orang masih melakukan proses transaksi jual – beli secara offline dimana pembeli dapat melihat kondisi barang secara langsung. Kondisi ini sangat merugikan bagi penjual yang menjual barangnya pada pusat perbelanjaan karena penghasilan yang didapatkan sangat merosot jauh disbanding sebelumnya



yang menyebabkan kerumunan seperti pada pusat perbelanjaan dibatasi pengunjungnya.

Pada saat ini teknologi seperti aplikasi e – commerce masih belum tersedia di UNISMA. Untuk mempermudah proses jual – beli tanpa memerlukan tatap muka secara langsung maka dibutuhkan sebuah solusi , yaitu dengan membangun aplikasi e – commerce teknologi diharapkan dapat membantu pengelola Mini Store UNISMA dan seluruh masyarakat UNISMA dalam bertransaksi jual – beli. Penggunaan



aplikasi e – commerce saat ini sangat dibutuhkan mengingat saat pandemi semua kegiatan yang menyebabkan kerumunan sangat dibatasi seperti pusat perbelanjaan.

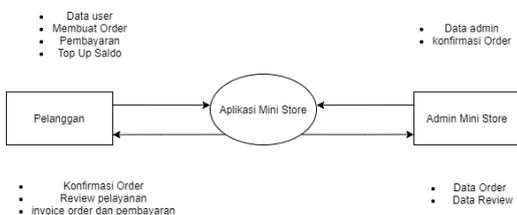
Untuk memenuhi kebutuhan tersebut peneliti membuat rancangan program “APLIKASI MINI STORE ONLINE UNISMA BERBASIS ANDROID” yang dibangun dengan Android Studio sangat memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai alternatif untuk proses transaksi jual – beli dan ditujukan untuk dosen dan karyawan Unisma . teknologi ini dibuat dalam bentuk aplikasi yang dibuat dengan menggunakan dengan beberapa menu yang sangat membantu seperti penjualan atau pembelian kebutuhan , penjadwalan pengambilan belanjaan karena masa pandemi yang dibatasi jumlah orang didalam mini store, dengan pembayaran tanpa uang fisik,

keterkaitan dengan database dimana Ketika user melakukan order maka database akan menerima data order dan aplikasi akan menampilkan data order yang diterima dan disimpan di database kepada admin dan user , setelah admin menerima notifikasi order pada aplikasi maka admin akan melakukan tindakan untuk menyiapkan transaksi dari user dan memberi informasi jika order sedang disiapkan atau sudah siap. Setelah transaksi selesai maka database akan menyimpan data order menjadi data riwayat order.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Diagram konteks

Pada setiap aplikasi memiliki data yang dikirimkan dan diterima oleh admin maupun user. Disini pertukaran data terjadi ketika pelanggan membuat akun pada aplikasi lalu membuat order lalu aplikasi akan mengirim permintaan dari pelanggan ke admin setelah admin menerima notifikasi order dari pelanggan maka admin akan mengirim konfirmasi kepada pelanggan melalui aplikasi setelah order di konfirmasi, setelah adata order diterima maka pelanggan dapat mereview order dan data review diterima oleh admin setelah langkah tersebut admin mengirim *invoice order* dan pembayaran.



Gambar 2,1 Diagram Konteks

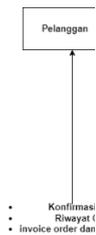
2.2 Data Flow Diagram

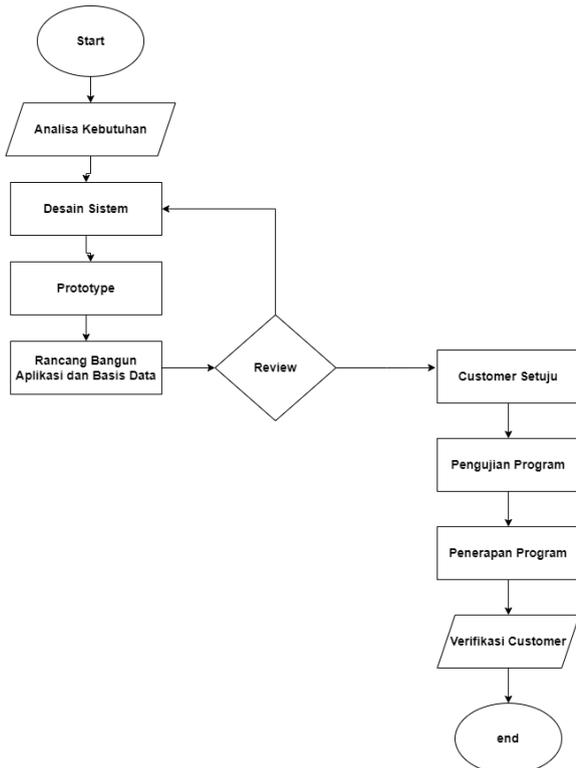
Pada gambar merupakan gambar dari *Data flow diagram* dimana alur sebuah data digambarkan secara kompleks dimana interaksi setiap user dan admin memiliki

Gambar 2.2 Data Flow Diagram

2.3 Langkah Penyelesaian Masalah

Pada langkah penyelesaian masalah ini diawali dengan analisis kebutuhan seperti sebagai media jual beli dan sistem pembayaran non tunai dimana pengerjaan akan berpacu pada apa yang ada dan akan melalui proses *review* sampai menemui hasil yang diinginkan dan selanjutnya akan melalui proses pengerjaan program ,pengujian program ,serta penerapan program sampai pada akhirnya *verifikasi customer* sebagai tahap akhir penelitian.

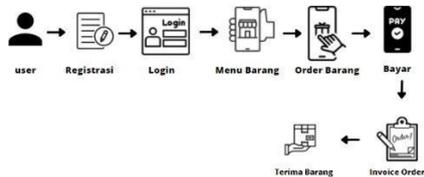




Gambar 2.3 Langkah Penyelesaian Masalah

2.4 Alur Kerja Sistem

2.4.1 User



Gambar 2.4 Algoritma User
Keterangan pada gambar 3.3 yaitu :
user sebelum melakukan *login* ke dalam aplikasi diwajibkan dahulu untuk registrasi pada aplikasi, jika user sudah melakukan registrasi maka user dapat melakukan login dan memilih menu yang ada pada dalam aplikasi setelah memilih menu user dapat melakukan order dan menyelesaikan pembayaran terhadap barang yang dipilih, Setelah melakukan pembayaran user mendapatkan *invoice order* dan barang sudah dapat diterima.

2.4.2 Admin



Gambar 2.5 Algoritma Admin
Keterangan pada gambar 3.4 yaitu :
admin diwajibkan *Login* kedalam aplikasi setelah admin memasuki aplikasi admin dapat menambahkan barang yang ingin dijual (*upload barang*). ketika barang yang ditambahkan terjual maka admin menerima notifikasi *order* dan admin akan melakukan cek pembayaran terhadap *order* yang diterima setelah melakukan pengecekan admin menyiapkan barang pembeli.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan Aplikasi

Tahap yang perlu dilakukan sebelum membangun suatu sistem adalah menganalisis kejadian apa yang terjadi pada lapangan. Kemudian mencari kebutuhan yang sksn menutupi permasalahan pada kejadian yang ada di lapangan untuk kemudian dijadikan landasan usulan perancangan sistem.

Tahapan Analisis kebutuhan ini merupakan tahap yang sangat kritis dan sangat penting, karena sebagai acuan untuk suatu sistem yang akan di bangun. Melalui analisis kebutuhan untuk membangun sistem memungkinkan untuk menemukan kelebihan ataupun kekurangan yang ada di lapangan tersebut sehingga akan mempermudah dalam membangun sistem, yang diharapkan mampu mengatasi segala kelemahan ataupun kekurangan untuk pengguna.

3.2 Interface Aplikasi

1. Splash Screen



Gambar 3.1 Halaman Slash screen

Halaman pada Gambar 3.1 halaman pertama saat membuka aplikasi, pada halaman ini terdiri ImageView untuk menampilkan logo dari aplikasi.

2. Login



Gambar 3.2 Halaman Login Halaman pada Gambar 3. 3 merupakan

halaman untuk melakukan login, pada halaman ini terdiri EditText untuk mengisi username dan password, Button Login untuk masuk admin dan user, TextView Button Register untuk berpindah dari halaman login ke halaman registrasi, TextView Button ForgotPassword untuk berpindah dari halaman login ke halaman ForgotPassword.

2. Register



Gambar 3.3 Halaman Register Halaman pada Gambar 3.3 merupakan halaman Register untuk melakukan pendaftaran pada aplikasi dimana pada halaman ini terdapat EditText untuk mengisi fullname>Nama Lengkap),NPP,Email ID, Password,Confirm Password, CheckBox untuk persetujuan, Button register untuk mengirim data registrasi,dan TextView Button kembali ke halaman Login.

3. Home User



Gambar 3.4 Halaman Home User Halaman pada Gambar 3.4 merupakan halaman Home User untuk menampilkan produk yang dijual pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat RecyclerView untuk menampilkan produk yang dijual serta dapat membuka detail produk ketika item disentuh dan Button keranjang untuk melihat barang yang telah dipilih untuk dibeli.

4. Home Admin

Gambar 3.5 Home Admin Halaman pada Gambar 3.5 merupakan halaman Home User untuk menampilkan produk yang dijual pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat RecyclerView untuk menampilkan produk yang dijual serta dapat membuka detail produk ketika item disentuh ,Button (+) untuk menambahkan produk dan Button keranjang untuk menghapus produk.

IV. KESIMPULAN

1. Dalam membangun aplikasi MiniStore Unisma sebagai media untuk jual beli di Universitas Islam Malang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu analisis (analisis kebutuhan, analisis hardware, dan analisis software), desain (desain sistem dan desain interface), implementasi prototype (perancangan desain interface dan pembuatan program) dan pengujian (uji fitur dan uji pengguna). Aplikasi MiniStore dibuat dengan software Android Studio yang merupakan software untuk membuat aplikasi android. Dengan adanya aplikasi tersebut, aplikasi yang



dibangun yaitu “MiniStore Unisma” memenuhi permintaan dari objek penelitian.

2. Hasil Hasil pengujian implementasi kualitas aplikasi MiniStore meliputi pengujian pengguna dan fitur, salah satu untuk bentuk tolak ukur ke akuratan aplikasi “MiniStore Unisma” hasil pengujian aplikasi, hasil uji ke pengguna dikategorikan sangat layak dengan persentase kelayakan sebesar 94%. Dan hasil pengujian fitur aplikasi di kategorikan sangat layak dengan presentase kelayakan 100%. Dengan demikian aplikasi MiniStore Unisma dapat dikatakan sangat layak untuk menjadi media untuk jual beli.

SARAN

Pengembangan aplikasi MiniStore Unisma masih terdapat beberapa kekurangan, sehingga terdapat beberapa saran untuk mengembangkan ke depan yaitu antara lain:

1. Aplikasi MiniStore Unisma dapat di kembangkan menjadi aplikasi kasir untuk pembelian secara *offline*.
2. Mengembangkan Tampilan UI yang lebih menarik agar memiliki unsur estetik
3. Aplikasi bisa digunakan secara menyeluruh untuk semua masyarakat UNISMA.
4. Menambahkan *payment gateway* jika aplikasi sudah digunakan untuk seluruh masyarakat UNISMA.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Marjito dan Gina Tesaria,2016, “Aplikasi Penjualan Online Berbasis Android (Studi Kasus :Di Toko Hoax Merch”,bandung ,Jurnal Computech dan bisnis.<https://jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/144>. Diunduh pada tanggal 5/3/2021 pukul 18.25.
- [2] D'jayus Noor Salim, Isadora Nugroho dan Oktaviana Putri Setyanto,2020. “Aplikasi Toko Online Ens Shop Berbasis Android Menggunakan Metode Cross Selling”,Surakarta,Go Infotech. <http://jurnal.stmik-aub.ac.id/index.php/goinfotech/article/view/131>. Diunduh pada tanggal 5/3/20211 pukul 18.24.
- [3] Andri, Robin dan Muhammad Ridho ,2019.”Pengembangan Aplikasi E-Kantin Berbasis Mobile Dan Web”,Medan,E-Jurnal Mahajana Informasi. <http://114.7.97.221/index.php/7/article/view/962>. Diunduh pada tanggal 11/17/2020 pukul 15.30.
- [4] Afrida Ismawari Br. Sitepu dan Dahri Yani Hakim Tanjung ,2019,Medan.“Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Web dan Android Pada Toko YT.Wall Interior”, <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/FTIK/article/view/927> . Diunduh pada tanggal 5/3/2021 pukul 18.21.
- [5] Vega Revaldy , Widhy Hayuhardhika Nugraha Putra , dan Buce Trias Hanggara ,2020,”Pengembangan Aplikasi E-Canteen Dengan Pembayaran Non- Tunai Berbasis Android Untuk Siswa (Studi Kasus: SMA Negeri 5 Malang)”,Malang,j-ptiik.ub.ac.id. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/746>. Diunduh pada tanggal 11/17/2020 pukul 15.38.
- [6] Android , https://www.android.com/intl/id_id/android-11/ , Diunduh pada tanggal 25/2/2022 pukul 20.15
- [7] Firly,Nadia. ,2018, “Create Your Own Android Application ”.Jakarta,PT.Elex Media Komputindo.
- [8] Adobe XD , <https://www.adobe.com/products/xd.html> , Diunduh pada tanggal 25/2/2022 pukul 20.15
- [9] Kolin . <https://play.kotlinlang.org/> . Diunduh pada tanggal 18/6/2021 pukul 20.34.
- [10] Firebase . https://firebase.google.com/downloads/brand-guidelines/PNG/logo-built_white.png Diunduh pada tanggal 18/6/2021 pukul 20.34.
- [11] E. Satria, "Pengembangan Aplikasi Zakat Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype," Algoritma, R Cahyana, vol. 2, no. 1, pp. 20-25, (2014).