



**APLIKASI *MINI STORE ONLINE* UNISMA BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Jurusan**

**Elektro**



**Disusun Oleh :**

**ILHAM MUHAMAD WASPADA**

**NPM.21701053026** ★★

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN ELEKTRO – TEKNIK INFORMATIKA**

**2022**

## ABSTRAK

**Ilham Muhamad Waspada 21701053026** Aplikasi Mini Store Online Unisma Berbasis Android. Pembimbing I: Bambang Minto Basuki. Pembimbing II: Oktriza Melfazen. Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Islam Malang

---

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 antrian 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..

UNISMA

## ABSTRACT

**Ilham Muhamad Waspada 21701053026** An Android-Based E-Commerce System for UNISMA Mini Store. Supervisor: Bambang Minto Basuki. Co Supervisor: Oktriza Melfazen Electrical Engineering Departement. Faculty of Engineering. Islamic University of Malang.

---

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.

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Pandemi Covid-19 saat ini banyak memengaruhi kegiatan terutama 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 pandemi sangat merugikan bagi penjual yang menjual barangnya pada pusat perbelanjaan karena penghasilan yang didapatkan sangat merosot jauh dibanding sebelumnya karena kegiatan yang menyebabkan kerumunan seperti pada pusat perbelanjaan dibatasi pengunjungnya.

Hal ini menimbulkan masalah baru walaupun pada pusat perbelanjaan sudah diterapkan protokol kesehatan dan pembatasan pengunjung namun masih ada saja kendala yang terjadi yaitu terciptanya antrean yang panjang dan menyebabkan kerumunan karena waktu belanja kebutuhan setiap orang tidak dapat diprediksi, kondisi ini juga tidak dapat dihindari seperti 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.

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.

Terdapat penelitian sejenis dimana pada penelitian tersebut memiliki beberapa fitur seperti katalog , *Order* , pembayaran, Namun pada aplikasi – aplikasi tersebut masih terdapat kekuarangan seperti tidak adanya notifikasi pelanggan [1] , *back up database* setiap selesai menggunakan aplikasi masih belum ada [2] , aplikasi masih menggunakan model *webview* [3].

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 trnasaksi 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,

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah ini adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi *mini store online* unisma berbasis android ?
2. Bagaimana hasil pengujian implementasi rancangan aplikasi *mini store online* UNISMA berbasis android?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mendapat desain rancangan dan membuat aplikasi toko *online* di *mini store* UNISMA menggunakan Kotlin dan Firestore.

2. Mengetahui hasil pengujian aplikasi toko *online* di *mini store* UNISMA.

#### 1.4 Batasan Masalah

1. Aplikasi hanya untuk pengguna aplikasi mobile android.
2. Peneliti tidak membahas tentang keamanan aplikasi.
3. Penggunaan *e-commerce* ini untuk dosen dan karyawan Unisma.
4. Aplikasi Tidak sampai diupload pada *Google Play Store*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Dihasilkan sebuah rancangan aplikasi toko online di *mini store* UNISMA.
2. Sebagai rujukan pengembangan untuk penelitian selanjutnya.
3. Sebagai media pembelajaran dan pengembangan bagi koperasi di luar UNISMA.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi ini adalah sebagai berikut : Bab satu (1) menerangkan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Bab dua(2) adanya penelitian terdahulu, serta penejelasan cara kerja aplikasi.Bab tiga (3). Berisi metodologi penelitian, langkah perencanaan,spesifikasi alat, perancangan perangkat lunak, tempat penelitian dan jadwal penelitian.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

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 telah melalui pengujian (uji fitur dan uji pengguna). Aplikasi MiniStore dibuat dengan software Android Studio yang merupakan software untuk membuat aplikasi android dengan menggunakan Bahasa pemrograman kotlin dan *firestore*. Kesimpulan yang di didapat setelah melalui proses analisa, desain, implementasi protoype, dan pengujian yaitu “Aplikasi MiniStore Unisma” telah memenuhi permintaan dari objek penelitian.
2. Hasil pengujian implementasi 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 yaitu dengan persentase kelayakan sebesar 81.6%. Dan hasil pengujian *balck box* aplikasi dengan presentase kelayakan 100%. Dengan demikian Kesimpulan yang didapatkan dalam pengujian kepada pengguna bahwa aplikasi MiniStore Unisma dapat dikatakan layak untuk menjadi media jual beli.

#### 5.2 Saran

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

- a. Aplikasi MiniStore Unisma dapat di kembangkan menjadi aplikasi kasir untuk melayani pembelian secara *offline*.

- b. Menambahkan *payment gateway* jika aplikasi sudah digunakan untuk seluruh sivitas akademika UNISMA.
- c. Dibutuhkan aplikasi desktop bagi admin agar lebih memudahkan admin dalam melakukan monitoring penjualan dan upload barang.
- d. Mengembangkan Tampilan UI yang lebih menarik agar lebih menarik pelanggan.
- e. Aplikasi bisa melayani keseluruhan bidang kewirausahaan di UNISMA dan dapat digunakan menyeluruh untuk semua sivitas akademika 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/](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](https://firebase.google.com/downloads/brand-guidelines/PNG/logo-built_white.png) Diunduh pada tanggal 18/6/2021 pukul 20.34.
- [11] M. Khosrow-Pour, Encyclopedia of Information Science and Technology. Hershey, PA, USA: IGI Global Publishing, 2005.
- [12] Leli Suwita, S.E., MM., 2018, “Metode Least Square Dalam Mengukur Trend Penjualan Pada Home Industry Bengkel Sendal Thostee Bukittinggi” Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Vol. XII Jilid I No. 79 Januari 2018, ISSN 1693-2617 54.
- [13] Rahmat Hidayat, 2017, “Aplikasi Penjualan Jam Tangan Secara Online (Studi Kasus: Toko
- [14] JAMBORESHOP)”, Jurnal Teknik Informatika, Vol. III, No. 2, Agustus 2017.
- [15] Andramawan, Y., Ummi, K., & Saleh, A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Perbaikan Komputer, Laptop, dan Smartphone Berbasis Android. IT (INFORMATIC TECHNIQUE) JOURNAL, 6(1), 25-35.
- [16] Heldiansyah.Et al, 2015, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Alat Kesehatan Berbasis Web Pada PT. Alfin Fanca Prima”, Jurnal POSITIF, Tahun I, No. 1, November 2015 : 37 - 45.