
PERANCANGAN APLIKASI BISNIS UMKM (TOKO RUMAH MUSLIM) BERBASIS ANDROID

Deni Andika Putra¹, Robiatul Adawiyah²

^{1,2} Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Informatika, Universitas Potensi Utama
Email : ¹deni.yandikaa@gmail.com, ²robiatulbintisyarifuddin@gmail.com

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim adalah suatu usaha perdagangan konvensional yang dijalankan oleh satu organisasi kecil yang mempunyai produk unggulan berupa produk konveksi, border, jilbab dan baju muslim yang beragam dan berkualitas. Dalam era digital Permasalahan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim diketahui karena bisnis yang digunakan masih berupa perdagangan secara konvensional sehingga terbatasnya jangkauan dalam mencapai potensi pasar yang lebih besar dan tergantung pada lokasi strategis untuk dampak pada bisnis yang dijalankan. Untuk menghadapi tantangan tersebut, UMKM Toko Rumah Muslim perlu menerapkan strategi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing, peneliti menciptakan aplikasi berbasis android sebagai tempat prasarana pemasaran produk umkm, dengan menerapkan metode First In, First Out (FIFO) sebagai peningkatan efisiensi, mengurangi biaya produksi, dan menjaga kualitas produk. implementasi metode FIFO ini akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan aplikasi, serta tantangan dan peluang yang dihadapi oleh pelaku usaha. Aplikasi berbasis android yang dikembangkan diharapkan dapat dipergunakan sebagai wadah dalam menawarkan produk, mengelola persediaan, memantau penjualan, dan menganalisis data penjualan secara lebih efektif dalam menjalankan usahanya.

Kata Kunci: FIFO, UMKM, Android

ABSTRACT

Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) Muslim Home Store is a conventional trading business run by a small organization that has superior products in the form of various and quality convection products, borders, headscarves and Muslim clothes. In the digital era, the Problems of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) Muslim Home Store are known because the business used is still conventional trading so that the reach is limited in reaching a larger market potential and depends on the location strategy to have an impact on the business being run. To face these challenges, MSMEs Muslim Home Store need to implement effective strategies to improve operational efficiency and competitiveness, researchers create an android-based application as a place for MSME product marketing infrastructure, by implementing the First In, First Out (FIFO) method to improve efficiency, reduce production costs, and maintain product quality. The application of this FIFO method will identify factors that influence the success of the implementation, as well as the challenges and opportunities faced by business actors. The android-based application that is developed is expected to be used as a container for offering products, managing inventory, uniting sales, and analyzing sales data more effectively in running its business

Keywords : FIFO, MSMEs, Android

I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim adalah suatu usaha perdagangan konvensional yang dijalankan oleh satu organisasi kecil yang mempunyai produk unggulan berupa produk konveksi, border, jilbab dan baju muslim. Saat ini Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim berada di Jalan Ismaliyah No.158-154, Kota Matsum II, Kec. Medan Area. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim dalam menjalankan bisnis memiliki komitmen terhadap kualitas produk dan pelayanan yang baik, agar dapat menjadi tujuan warga sekitar untuk mendapatkan produk unggulan yang ditawarkan berupa pakaian yang berkaitan dengan nuansa muslim. Permasalahan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim diketahui karena bisnis yang digunakan masih berupa perdagangan secara konvensional sehingga terbatasnya jangkauan dalam mencapai potensi pasar yang lebih besar dan sulitnya menarik perhatian calon pelanggan, menjangkau pelanggan di luar jam operasional, serta terbatasnya metode transaksi pembayaran, dan tergantung pada lokasi strategis untuk dampak pada bisnis Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim. Oleh karena itu, Toko Rumah Muslim membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengatasi tantangan operasional konvensional mereka dengan efisiensi dan efektivitas yang lebih baik.

Android merupakan OS yang paling banyak digunakan di antara sekian banyak pilihan sistem operasi untuk perangkat mobile. Sifatnya yang open source memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi Android. Android merupakan perangkat lunak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam piranti bergerak, salah satu pemanfaatan android adalah dengan cara menciptakan sebuah aplikasi yang bisa dijadikan sebagai media bisnis berbasis digital. Penelitian ini memanfaatkan sebuah perangkat lunak berbasis *android* karena sistem operasi ini dapat dengan tepat mampu merealisasikan penyebaran dan kebutuhan asupan akan informasi secara realtime, serta mampu memberikan sebuah sistem informasi yang praktis, ringkas, interaktif dan mudah diakses oleh semua orang ke dalam sebuah perangkat mobile. Integrasi ke dalam perangkat lunak berbasis android dapat memberikan solusi menyeluruh untuk mempercepat proses bisnis, meningkatkan visibilitas online, dan memperluas jangkauan pasar. Dengan adanya sistem berbasis android ini, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim dapat meningkatkan interaksi dengan pelanggan, mengelola pencatatan

stock produk dengan lebih baik, serta meningkatkan keterlibatan daya saing di pasar digital.

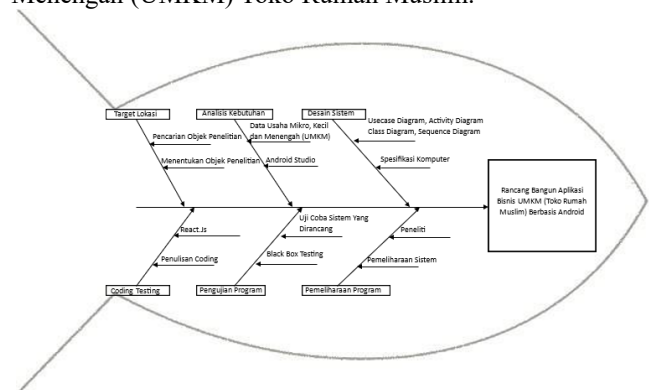
II. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah bidang ilmu yang mempelajari berbagai cara melakukan observasi dengan pemikiran yang tepat dan terstruktur melalui tahapan-tahapan ilmiah untuk mencari, mengorganisir, menganalisis, dan menyimpulkan data, sehingga dapat digunakan untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Penelitian ini dilakukan pada model fishbone sebagai metodologi pengembangan sistem informasi.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Sistem ini memerlukan pengumpulan data, dalam proses pengumpulan data terdapat beberapa cara, berikut diantaranya :

- Observasi (pengamatan)**
Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim yang sedang berjalan saat ini.
- Interview (wawancara)**
Percakapan dua orang atau lebih yang berlangsung antara narasumber dan pewawancara dengan tujuan mengumpulkan data-data berupa informasi. Dalam hal ini peneliti memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan bertanya langsung yang terkait di Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim untuk mendapatkan informasi serta data-data mengenai judul yang peneliti angkat. Pada kesempatan ini, peneliti melakukan tanya jawab kepada Bapak Afif selaku pemilik usaha di Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim.



Gambar 1. Fishbone Metodologi Penelitian

Adapun tahap-tahap perancangan aplikasi yaitu : Target Lokasi, Analisa Kebutuhan, Desain Sistem, Coding Testing, Pengujian Program, Pemeliharaan Program :

1. Target Lokasi

Target lokasi merupakan tahap awal penentuan dari judul penelitian yaitu Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim.

2. Analisa Kebutuhan

Menganalisa kebutuhan sistem yang sudah ada dan menambahkan sistem yang baru dalam perancangan bila ternyata dibutuhkan. Sesuai penyelesaian yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada rancang bangun berbasis android ini adalah Aplikasi ini membutuhkan data dan spesifikasi *software* Sistem Operasi *Windows 10*, Aplikasi *Android Studio* dan *hardware* minimum laptop *Processor Core i3*, *RAM 4 GB* dan *HDD* minimal tersedia *100 Gb* yang digunakan

3. Desain Sistem

Desain sistem adalah proses menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah rancang bangun perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Tahapan desain yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang adalah :

- Mendesain system dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
- Menggunakan aplikasi *Android Studio*.
- Menggunakan aplikasi *visio* untuk menggambarkan *Flowchart* system.

4. Coding Testing

Coding merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

5. Pengujian Program

Pada tahapan pengujian sistem maka dilakukan pengujian secara *BlackBox*, yang meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari hasil pengujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

6. Pemeliharaan Program

Pada pemeliharaan sistem yang perlu dilakukan untuk menjaga semua data-data yang telah tersimpan

kedalam aplikasi agar tidak hilang atau terinfeksi virus adalah sebagai berikut :

- Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardware* dan *software*.
- Menggunakan program anti virus agar data maupun *file* tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus
- Menerapkan pemeliharaan system website dengan melakukan proses updating

2.2 Metode First In First Out (FIFO)

First In First Out (FIFO) adalah metode yang mendahulukan pelayanan yang masuk lebih dahulu sehingga yang lebih dahulu datang maka lebih dahulu dilayani. Metode FIFO (*First In First Out*) merupakan cara pengeluaran persediaan yang digunakan oleh sebuah perusahaan untuk menetapkan harga pokok dari persediaan suatu barang atau produk. Dengan menggunakan metode FIFO kita dapat mengetahui jumlah persediaan yang akan dijual pada pembeli atau konsumen dan untuk mengetahui jumlah persediaan terakhir yang diperoleh pada akhir periode tertentu.

Kekuatan metode ini terletak pada aliran data yang dilaporkan ke penjualan item yang dibeli pertama adalah yang pertama dihapus dari akun inventaris, dan sisa penjualan terdiri dari item dengan harga biaya yang lebih tinggi baru, ini membuat harga masuk ke dalam penjualan.

Pada penelitian ini akan menggunakan metode FIFO (*First in First out*). Dimana tujuannya untuk mempermudah dan mempercepat proses transaksi dalam penjualan yang ada. Pada penelitian ini medeskripsikan tentang perancangan yang akan dibuat pada tahapan impelentasi sehingga system yang dibuat dapat menyesuaikan dengan kebutuhan untuk menghindari adanya fitur yang tidak dibutuhkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pembahasan

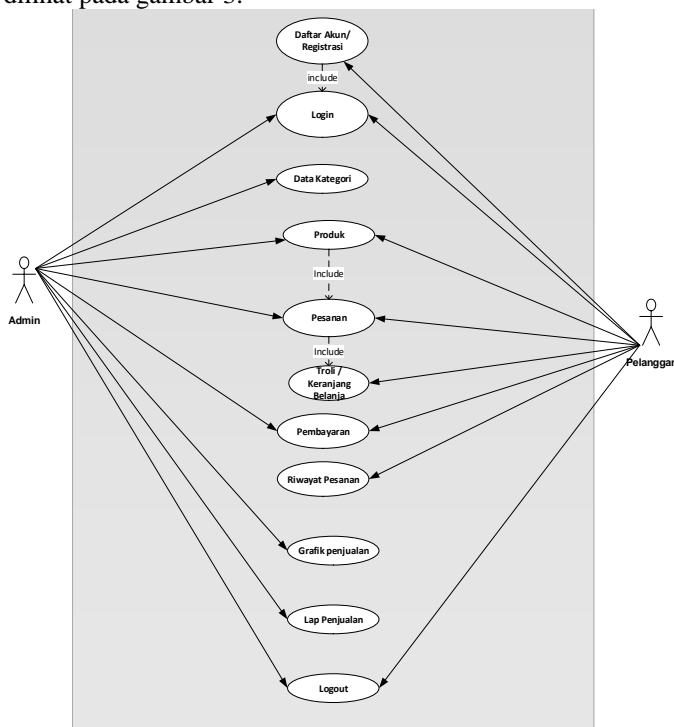
Dalam Meningkatkan Efisiensi Penjualan Pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim terdapat masalah. Dimana terbatasnya jangkaun operasional bisnis dan terbatasnya jangkauan kepada pelanggan mengenai produk-produk yang ditawarkan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim. Jangkauan operasional yang terbatas, memungkinkan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim kesulitan mencapai potensi maksimal dalam hal pertumbuhan bisnis dan kesulitan memperluas jangkauan pasar. Dan dengan terbatasnya jangkauan kepada pelanggan, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim memiliki kesulitan dalam mempromosikan produk mereka secara efektif kepada

khalayak yang lebih luas, Ini bisa menyebabkan rendahnya daya tarik di pasar yang lebih besar terhadap pelanggan.

Model penjualan yang beroperasi secara konvensional tidak efisien karena hal ini memiliki keterbatasan dalam hal letak lokasi penjualan yang hanya dapat menjangkau pelanggan yang berada di sekitar wilayah tersebut. Model konvensional memiliki waktu operasional terbatas karena dapat membatasi kesempatan bagi pelanggan untuk berbelanja terutama bagi mereka yang memiliki jadwal yang sibuk. Hal ini menyebabkan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim menghadapi tingkat persaingan yang lebih tinggi, karena harus bersaing dengan pesaing yang menggunakan model penjualan digital yang lebih efisien, dan pelanggan mungkin memiliki keterbatasan dalam memperoleh informasi tentang produk secara detail. Model penjualan konvensional yang kurang efisien dapat menyebabkan risiko kehilangan pelanggan ke pesaing yang menawarkan pengalaman belanja yang lebih efisien, mudah, dan nyaman.

3.2 Desain Sistem

Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3 Fase Pengujian

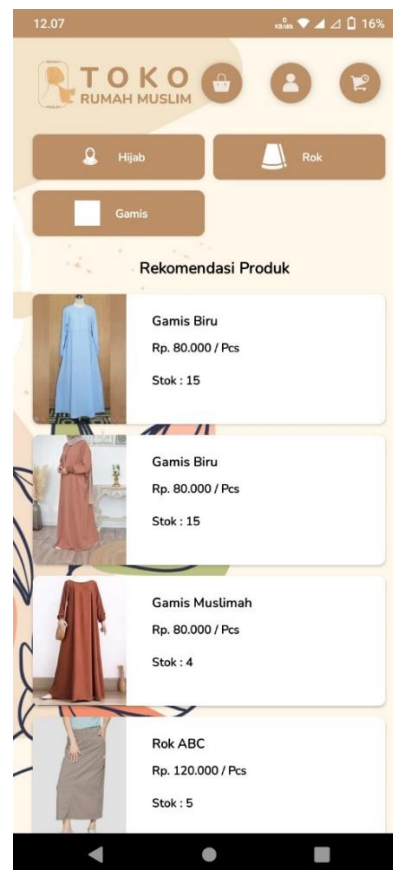
Alur sistem kerja pada aplikasi android, pertama pelanggan login pada aplikasi, kemudian sistem akan

memvalidasi data pelanggan pada database, jika gagal validasi, pelanggan akan diminta login kembali, tetapi jika berhasil pelanggan dapat melanjutkan ke tahap pemilihan produk, pemesanan produk dan pembayaran produk. Pada pembayaran produk pelanggan dapat memilih dengan pembayaran Cash On Delivery atau pembayaran menggunakan M-Banking. Kemudian pada pesanan produk pelanggan, admin akan mengecek pembayaran pelanggan kemudian sistem akan mengecek ke database pembayaran, lalu admin dapat mencetak nota pemesanan dan pembayaran produk. Kemudian produk akan disiapkan oleh admin dan mengirimkannya kepada pelanggan, kemudian pelanggan akan menerima produk dan jika pembayaran pada nota cash on delivery maka pelanggan harus membayar tagihan lalu dapat menerima produk. Jika tidak cash on delivery atau pembayaran menggunakan m-banking maka pelanggan dapat langsung menerima produk.

3.4 Hasil

1. Tampilan *Form* Data Menu Utama

Form ini menampilkan pilihan data menu utama, ketika memilih data menu utama maka program akan menampilkan data menu utama. Gambar tampilan *form* data menu utama:



Gambar 3. Tampilan *Form* menu utama

Gambar 3. merupakan tampilan menu utama yang menampilkan produk yang ditawarkan pada aplikasi. Apabila ingin melakukan pemesanan pelanggan dapat mengklik gambar yang ingin dipesan.

2. Tampilan *Form* Isi Tas Belanja

Form ini menampilkan isi tas belanja pada produk yang akan dipesan oleh pelanggan. Gambar tampilan *form* data profil dapat pada gambar 4:

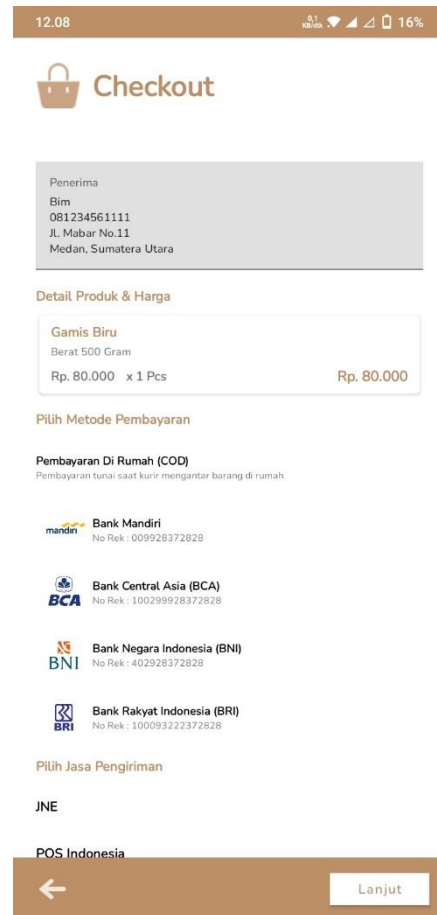


Gambar 4. Tampilan *Form* Isi Tas Belanja

Gambar 4. menjelaskan pada form ini menampilkan produk yang akan dipesan oleh pelanggan masuk ke isi tas belanja disini pelanggan dapat melihat detail produk yang ingin dipesan berupa warna produk, banyaknya produk yang ingin dipesan.

3. Tampilan *Form* Data Checkout

Form ini menampilkan data *checkout*, ketika memilih data *checkout* maka program akan menampilkan data *checkout*. Gambar tampilan *form* data *checkout* dapat pada gambar 5

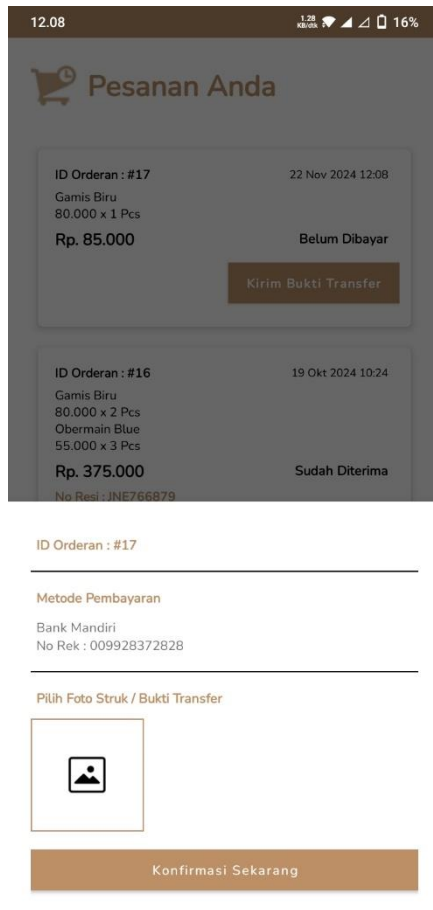


Gambar 5. Tampilan *Form* checkout

Gambar 5. menjelaskan tampilan *checkout* yaitu berupa informasi penerima/ pelanggan produk, detail produk dan harga, pilihan metode pembayaran berupa pembayaran *via banking* atau *Cash On Delivery (COD)*, dan juga pilihan jasa pengiriman dan estimasi waktu sampai barang yang dapat dipilih pelanggan.

4. Tampilan *Form* Data Pembayaran

Form ini menampilkan data pembayaran yang dilakukan pelanggan untuk menyelesaikan pembelian produk yang akan dibeli, tampilan dapat dilihat pada gambar 6:

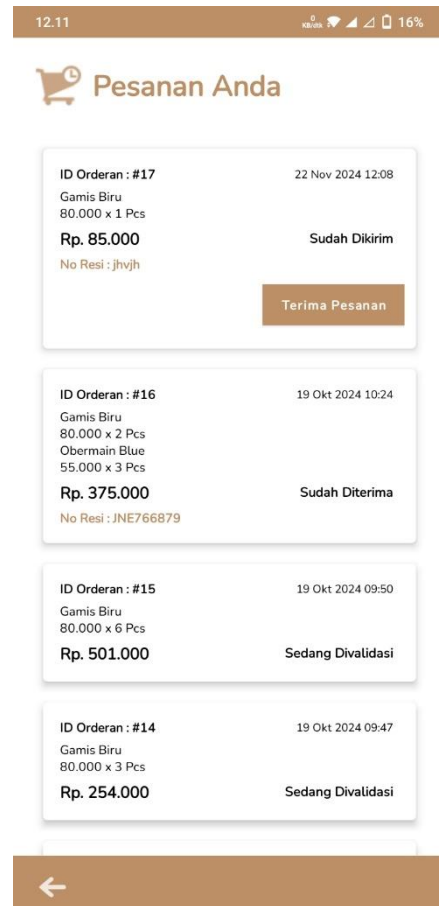


Gambar 6. Tampilan *Form* Data Pembayaran

Gambar 6. menjelaskan *Form* data pembayaran berupa pembayaran via mbanking, pada menu ini pelanggan melakukan pembayaran lalu bukti struk difoto lalu pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran pada pembelian produk.

5. Tampilan *Form* Data Terima Pesanan

Form ini menampilkan data terima pesanan untuk produk yang telah dibeli oleh pelanggan, tampilan dapat dilihat pada gambar 7:



Gambar 7. Tampilan *Form* Data Terima Pesanan

Gambar 7. menjelaskan *Form* data terima pesanan pada pelanggan sebagai konfirmasi dari pelanggan kalau produk telah diterima oleh pelanggan.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android yang dirancang khusus untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mempromosikan produk yang ditawarkan, mengelola pemesanan, mengelola persediaan, memantau penjualan dan menganalisis data penjualan secara lebih efektif. Dengan adanya aplikasi berbasis android ini, diharapkan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Toko Rumah Muslim dapat bersaing lebih efektif dalam era digital yang semakin kompetitif dan mampu meningkatkan kontribusi mereka terhadap perekonomian berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Andarsyah, R. (2022). Impelementasi Metode First in First Out (Fifo) Pada Aplikasi Jual Beli Asset Digital Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 7-12.
- [2] Alda, M. (2022). Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Mobile pada Supermarket Kasimura. *Jurnal Processor*, 17(1), 34.
- [3] Arsi, M., Adrian, Q. J., & Megawaty, D. A. (2023). Sistem Informasi Pencarian Jasa Tukang Berbasis Android (Studi Kasus: Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(1), 67-74.
- [4] Asrozy, M. F., Santi, I. H., & Permadi, D. F. H. (2022). Pengkombinasian Metode Fifo Dan Metode Fifo Pada Sistem Aplikasi Pengeluaran Stok Barang. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(1), 59-66.
- [5] Firmansyah, I., Rahayu, S., & Cahyana, R. (2020). Pengembangan Aplikasi Katalog Produk Usaha Kecil Menengah Berbasis Android. *Jurnal Algoritma*, 17(2), 212-217.
- [6] Frinando, R., & Artaye, K. (2021). Pengembangan aplikasi marketplace untuk usaha mikro kecil menengah (UMKM) berbasis android.
- [7] Janis, J. W., Mamahit, D. J., Sugiarto, B. A., & Rumagit, A. M. (2020). Rancang bangun aplikasi online sistem pemesanan jasa tukang bangunan berbasis lokasi. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(1), 1-12.
- [8] Kasmi, K., & Candra, A. N. (2017). Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu. *Jurnal aktual*, 15(2), 109-116.
- [9] Kusuma, A. P., & Prasetya, K. A. (2017). Perancangan dan implementasi e-commerce untuk penjualan baju online berbasis android. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 11(1).
- [10] Novanti, A. I., & Sari, N. N. K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi UMKM Obat Tradisional Kalimantan Tengah berbasis Android. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(2), 105-115.
- [11] Nugroho, H., Muhamad, W., Hidayat, A. M., Sisilia, K., Nugroho, A. P., & Hendriyanto, R. (2023). PENERAPAN POJOK UMKM UNTUK KATALOG PRODUK CRAFT DAN FASHION PADA KOMUNITAS PPKM KAB. BANDUNG. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(2), 1243-1252.
- [12] Purbohastuti, A. W., & Aribowo, D. (2019). Pengembangan E-Commerce Produk Ukm Berbasis Android Di Kota Serang-Banten. *Jurnal Bisnis Terapan*, 3(02), 137-146.
- [13] Rian Frinando, Ketut Artaye (2021). PENGEMBANGAN APLIKASI *MARKETPLACE* UNTUK USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) BERBASIS ANDROID. *Jurnal Dinamika Informatika*, 13, 63-68.
- [14] Sapri, S., Sari, D. M., Trianggara, D. A., Heti, H., & Poyemi, B. (2023). E-Voting Ketua Osis Di Sekolah SMK Negeri 1 Kepahiang Berbasis Android. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 2(1), 103-106.
- [15] Saragih, Y. Y. M., & Azis, M. A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Service Desk Berbasis Android Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan. *Jurnal Komputer Antartika*, 1(2), 54-61.