

Perancangan Aplikasi Penjualan Kurma Berbasis Android Pada Toko Usaha Kurma Kita

Design Sales of Date Palm Application Based On Android At Usaha Kurma Kita's Shop

Aziz Firmansyah Lingga¹, Mikha Dayan Sinaga²

^aProgram Studi Informatika, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

^bUniversitas Potensi Utama Jl.K.L. Yos Sudarso KM 6.5 Tanjung Mulia-Medan

azizlingga1@gmail.com¹, mikhadayan88@gmail.com²

ABSTRAK

Saat ini, dunia teknologi mengalami kemajuan dan perkembangan yang cukup pesat. Kemajuan teknologi yang pesat salah satunya adalah Android. Selain teknologi, perkembangan yang pesat pun ditunjukkan di bidang bisnis. Sekarang ini banyak dijumpai website maupun akun di media sosial yang dibuat khusus untuk memasarkan dan menjual produk yang akan ditawarkan yang biasa disebut dengan E-commerce. Namun, disaat sekarang yang segala serba mobile tentu ide mobile commerce tidaklah begitu buruk. Sehingga merupakan langkah yang tepat apabila selanjutnya banyak para pengusaha khususnya di bidang bisnis. Menyikapi persaingan yang semakin kompetitif pada setiap bidang bisnis, memunculkan ide untuk memadukan antara teknologi informasi dengan pemesanan berbasis Android. Dengan menggunakan pemesanan berbasis Android, perusahaan dapat memasarkan suatu produk atau jasa kepada konsumen dengan jangkauan seluruh dunia, sehingga dari segi bisnis merupakan peluang yang baik untuk memperluas pangsa pasar dari produk yang ditawarkan. Dalam penelitian yang dilakukan pada toko Usaha Kurma Kita masih ditemukan beberapa permasalahan. Salah satunya adalah sistem penjualan yang masih belum menggunakan sistem penjualan online secara efektif, oleh karena itu pelanggan harus mendatangi toko untuk membeli barang yang dijual, sehingga menimbulkan kesulitan bagi pelanggan yang jaraknya berjauhan dengan toko.

Kata Kunci : E-Commerce, Toko Usaha Kurma Kita, Berbasis Android

ABSTRACT

Currently, The World Of Technology Is Progressing And Developing Quite Rapidly. One Of The Rapid Technological Advances Is Android. In Addition To Technology, Rapid Development Is Also Shown In The Business Sector. Nowadays, There Are Many Websites And Accounts On Social Media That Are Made Specifically To Market And Sell The Products To Be Offered Which Are Commonly Called E-Commerce. However, When Everything Is Mobile, Of Course, The Idea Of Mobile Commerce Is Not So Bad. So It Is The Right Step If There Are Many Entrepreneurs, Especially In The Business Sector. Responding To Increasingly Competitive Competition In Every Field Of Business, Sparked The Idea To Combine Information Technology With Android-Based Ordering. By Using Android-Based Ordering, Companies Can Market A Product Or Service To Consumers With An Entire Reach. The World, So That From A Business Perspective It Is A Good Opportunity To Expand The Market Share Of The Products Offered. In Research Conducted At The Kurma Kita Business Shop, Several Problems Were Found. One Of Them Is A Sales System That Still Doesn't Use The Online Sales System Effectively, Therefore Customers Have To Come To The Store To Buy The Goods Being Sold, Causing Difficulties For Customers Who Are Far Away From The Store..

Keywords : E-Commerce, Kurma Kita's Business Store, Android Based

Info Artikel :

Disubmit: 10 Desember 2022

Direview: 12 Januari 2023

Diterima : 25 Februari 2023

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Teknologi yang sangat populer saat ini Android. Android adalah Operating System (OS) yang akan memberikan kemudahan kepada setiap pelanggan yang akan menggunakan Aplikasi yang ingin digunakan untuk hal tertentu dapat di download di playstore selain dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan. Android sekarang sudah terpasang pada area perangkat seperti mobile, handphone, dan tablet[1].

Saat ini, dunia teknologi mengalami kemajuan dan perkembangan yang cukup pesat. Kemajuan teknologi yang pesat salah satunya adalah Android. Selain teknologi, perkembangan yang pesat pun ditunjukkan di bidang bisnis. Sekarang ini banyak dijumpai website maupun akun di media sosial yang dibuat khusus untuk memasarkan dan menjual produk yang akan ditawarkan yang biasa disebut dengan E-commerce[2].

Menyikapi persaingan yang semakin kompetitif pada setiap bidang bisnis, memunculkan ide untuk memadukan antara teknologi informasi dengan pemesanan Kurma dan cemilan berbasis Android, kurma (*Phoenix dactylifera*) merupakan salah satu jenis tumbuhan palem yang buahnya memiliki rasa manis sehingga dapat dikonsumsi oleh banyak orang[3], sedangkan cemilan merupakan makanan dalam porsi kecil yang dikonsumsi diantara dua waktu makan utama[4]. Dengan menggunakan pemesanan berbasis Android, perusahaan dapat memasarkan suatu produk atau jasa kepada konsumen dengan jangkauan seluruh dunia, sehingga dari segi bisnis merupakan peluang yang baik untuk memperluas pangsa pasar dari produk yang ditawarkan[5].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Faisal Widad dengan judul “system informasi penjualan berbasis android pada toko busana faisalcolection (sipiton)” Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi penjualan berbasis android yang handal dan efisien[6]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Abdi Pandu Kusuma, dkk dengan judul “perancangan dan implementasi E-commerce untuk penjualan baju online berbasis Android” penelitian ini dilakukan untuk perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis mobile serta pengujian dengan menggunakan metode white box. Metode ini diimplementasikan e-commerce ke dalam sebuah aplikasi penjualan baju berbasis mobile[7]. Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sonita, dkk “Aplikasi e-order menggunakan *firebase* dan algoritma knuth morris pratt berbasis Android” Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan suatu pengguna dalam melakukan pemesanan makanan dan meningkatkan penjualan bagi pengusaha tersebut dengan menggunakan teknologi *firebase*[8]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Yuntari Purba Sari yang berjudul “Rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan obat pada apotek merben di kota prabumulih”, aplikasi ini berguna untuk membantu staff ataupun user dalam pengolahan data penjualan, laporan obat keluar, laporan obat masuk, dan laporan cek stok obat[9]. Pada penelitian yang dilakukan Bayu Trisakti dan Fandy Indra Pratama yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Jawi” Hasil akhir dari perancangan aplikasi adalah perancangan sistem yang dapat memberikan kemudahan konsumen untuk mendapatkan informasi semua produk yang dijual sehingga menjadi efisien bagi perusahaan dan konsumen[10].

Jangkauan pasar toko Usaha Kurma Kita masih tergolong sempit dikarenakan pemasarannya hanya menggunakan papan reklame didepan toko yang dirasa masih kurang dalam memberikan informasi yang tepat tentang produk yang dijual kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi penjualan kurma dan cemilan berbasis Android sebagai media informasi dan pemesanan online pada toko Usaha Kurma Kita.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi 3 (tiga) hal, yaitu:

A. Studi Literatur

Metode ini penulis lakukan dengan membaca dan meringkas jurnal-jurnal yang membahas tentang pembuatan aplikasi E-commerce, teori-teori yang berkaitan dengan kurma, aplikasi, pengertian UML dan cara pembuatan aplikasi android.

1) Aplikasi

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk membantu melayani kebutuhan seseorang untuk melakukan aktivitas. Dengan adanya aplikasi maka kebutuhan akan pelayanan sebuah aktivitas menjadi lebih baik. Dimana setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah kalau menggunakan sebuah aplikasi[11].

2) Software

Software merupakan komponen non fisik komputer berupa kumpulan program dan struktur datanya. *Soft ware* dibagi menjadi dua kategori, yaitu sistem program dan aplikasi. *Language Program* (bahasa program) Bahasa program merupakan software yang dipergunakan untuk

memprogram atau memberi instruksi kepada computer agar menjalankan perintah yang dimasukkan[12].

3) Firebase Realtime Database

Firebase Realtime Database sendiri merupakan basis data berbasis *cloud NoSQL* yang menyinkronkan data di semua klien secara realtime, dan menyediakan fungsionalitas *offline*. Data yang diinputkan disimpan ke dalam database Realtime sebagai JSON[13].

4) Android

Android adalah aplikasi sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak[14].

5) UML (*Unified Model Language*)

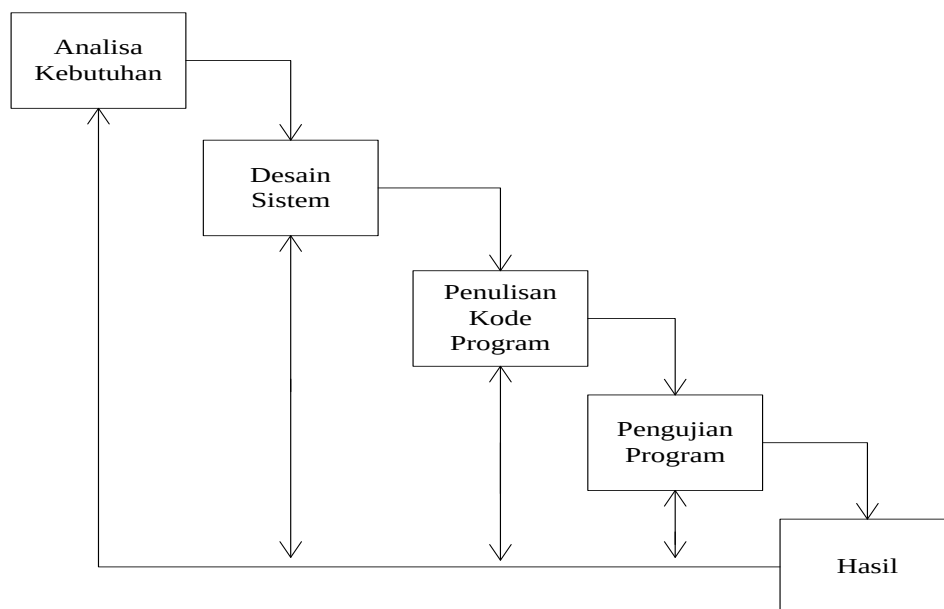
Menurut Rosa dan shalahuddin *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan system[15].

B. Pengamatan

Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung beberapa contoh aplikasi. Pengamatan yang dilakukan adalah dengan melihat contoh-contoh script program bahasa pemrograman yang selanjutnya akan dituangkan kedalam bahasa pemrograman Java dan Android.

C. Metode Perancangan Aplikasi

Dalam metode penelitian ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan penelitian yang penulis buat. Langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk mencapai tujuan perancangan ditunjukkan pada Gambar berikut ini:



Gambar 1. Metode Pengembangan Waterfall

Penjelasan diagram diatas sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pemecahan masalah yang sedang diteliti, dan solusi yang ditawarkan berdasarkan data yang ada. Pada tahap ini Penulis Mencari data Melalui Jurnal

Jurnal Agar Dapat Menentukan Desain Dan standart yang tepat Untuk Membuat Suatu Aplikasi.

2) Desain Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan dasar pada aplikasi yang akan dibangun yaitu dengan menggunakan UML, UML yang digunakan untuk merancang aplikasi ini yaitu, Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan juga melakukan Desain User Interface.

3) Penulisan Coding Program

Pada tahap ini dilakukan proses penulisan kode program untuk menjalankan algoritma pada aplikasi nantinya. Karena aplikasi ini dijalankan di Android, maka tools yang penulis gunakan untuk menuliskan kode program. Yaitu menggunakan bahasa pemrograman Java dan database firebase. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan - kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4) Uji Coba

Pada tahap ini setelah aplikasi selesai dirancang dan dibangun, aplikasi ini akan diuji coba dengan menggunakan metode Black Box. Metode Black Box merupakan metode pengujian aplikasi yang dilakukan dengan mengecek apakah aplikasi sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau belum.

5) Implementasi

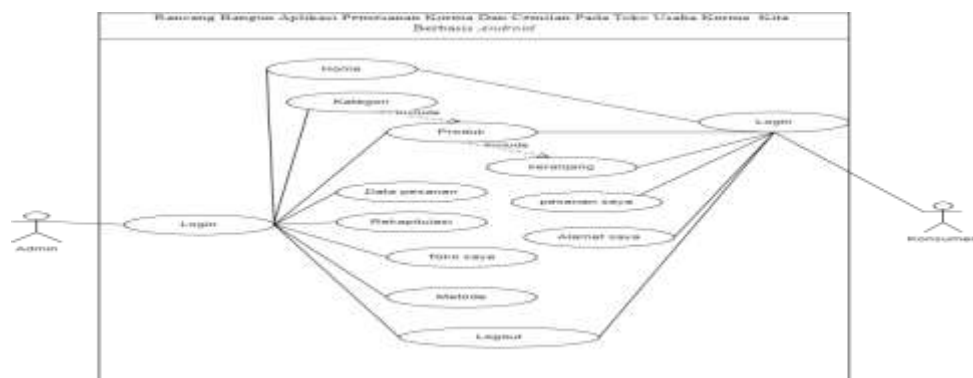
Pada tahap ini aplikasi telah selesai dirancang dan diuji coba telah siap digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jangkauan pasar toko Usaha Kurma Kita masih tergolong sempit dikarenakan pemasarannya hanya menggunakan papan reklame didepan toko yang dirasa masih kurang dalam memberikan informasi yang tepat tentang produk yang dijual kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi pemesanan kurma berbasis Android sebagai media informasi dan pemesanan online pada toko Usaha Kurma Kita. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu perusahaan dan pelanggan untuk melakukan pemesanan kurma dan mempermudah pelanggan dalam mengetahui jenis dan tarif kurma yang akan dipesan sekaligus membantu perusahaan dalam penerimaan kurma dari pelanggan. Sistem yang penulis usulkan adalah sistem aplikasi berbasis Android.

A. Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram Use Case. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram use case yang dapat dilihat pada Gambar berikut ini:



Gambar 2. Use Case Diagram

B. Tampilan Aplikasi

Adapun tampilan dari aplikasi penjualan kurma kita dapat dilihat pada pembahasan dibawah ini:

C. Tampilan User

1) Tampilan Halaman Login

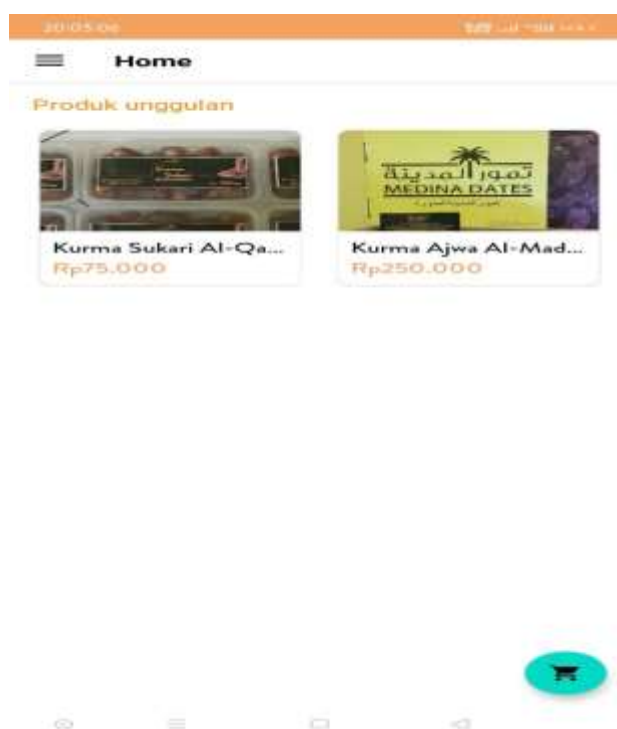
Tampilan dibawah ini merupakan tampilan halaman login pada halaman in34i terdapat satu buah inputan nomor telepon yang digunakan sebagai username untuk masuk ke aplikasi:



Gambar 3. Tampilan Login Page

2) Tampilan Halaman Utama

Tampilan dibawah ini merupakan tampilan halaman utama tampilan ini berikan produk-produk unggulan pada toko usaha kurma kita:



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

3) Tampilan Halaman Produk

Tampilan ini merupakan halaman produk. Halaman ini berisi pilihan produk yang akan dipilih oleh konsumen. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 5. Tampilan Halaman Produk

4) Tampilan Halaman Keranjang

Tampilan ini merupakan halaman keranjang. Halaman ini berisi produk yang akan dipesan oleh konsumen. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 6. Tampilan Halaman Keranjang

5) Tampilan Halaman Detail Pesanan

Tampilan ini merupakan halaman detail pesanan. Halaman ini menampilkan detail pesanan yang terdiri dari data konsumen setelah melakukan checkout. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 7. Tampilan Halaman Detail Pesanan

6) Tampilan Halaman Akun Konsumen

Tampilan ini merupakan halaman akun konsumen. Halaman ini menampilkan informasi data diri konsumen. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 8. Tampilan Halaman Akun Konsumen

7) Tampilan Halaman Login

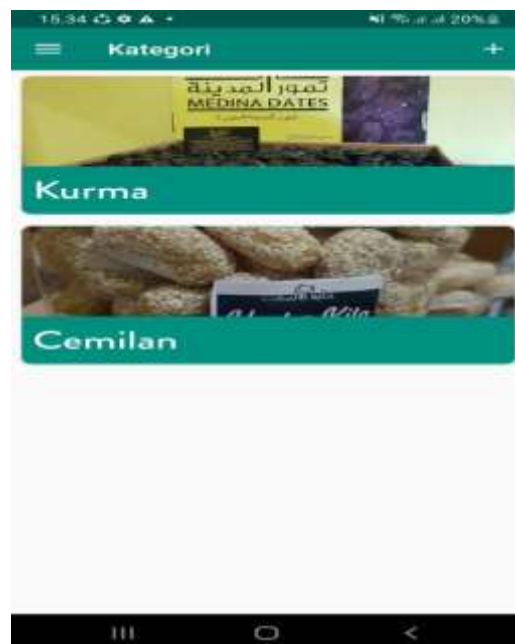
Tampilan ini merupakan tampilan halaman login Halaman nomor verifikasi. Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar berikut ini:



Gambar 9. Tampilan Halaman Login

8) Tampilan Halaman Kategori

Tampilan ini merupakan halaman dashboard. Halaman ini berisikan kategori produk. Halaman ini admin bisa menambah produk lainnya. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 10. Tampilan Halaman Kategori

9) Tampilan Halaman Produk

Tampilan ini merupakan halaman produk. Halaman ini berisi daftar produk. Halaman ini admin bisa menambah, edit daftar produk. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 11. Tampilan Halaman Produk

10) Tampilan Halaman Daftar Pesanan

Tampilan ini merupakan halaman daftar pesanan. Halaman ini menampilkan data id pesanan dan metode pembayaran yang diisi oleh konsumen. Halaman ini admin bisa menambah, mengedit, menghapus data pertanyaan. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 12. Tampilan Halaman Daftar Pesanan

11) Tampilan Halaman Data Rekapitulasi

Tampilan ini merupakan halaman rekapitulasi. Halaman ini menampilkan rekapitulasi data penjualan produk. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 13. Tampilan Halaman Data Rekapitulasi

12) Tampilan Halaman Toko Saya

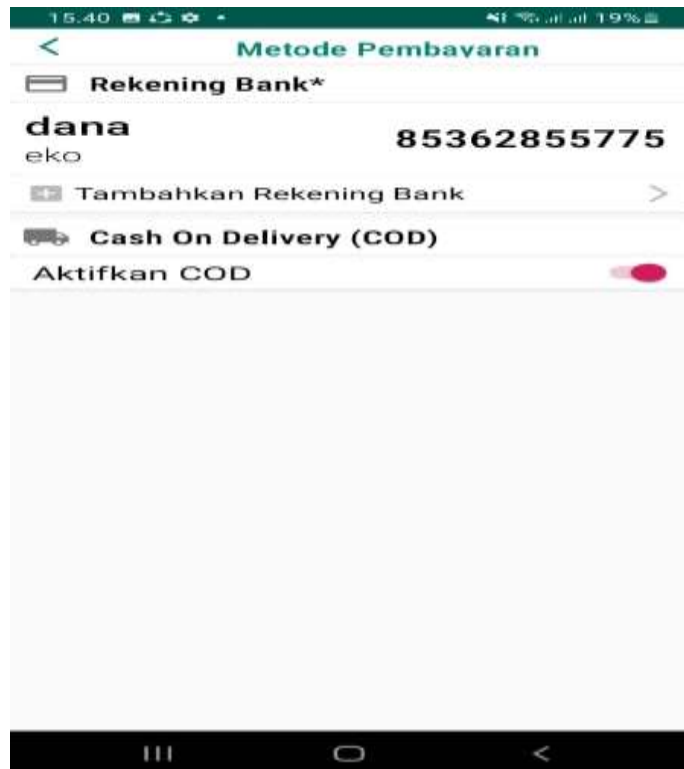
Tampilan ini merupakan halaman toko. Halaman ini menampilkan informasi toko. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 14 Tampilan Halaman Toko Saya

13) Tampilan Halaman Perhitungan Metode

Tampilan ini merupakan halaman metode. Halaman ini metode pembayarn yang dilakukan oleh konsumen. Halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 15. Tampilan Halaman Metode

Pengujian Aplikasi

Pada perancangan aplikasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman Android Studio. Pengujian aplikasi ini menggunakan *black box testing* seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Skenario Pengujian Admin (*Black Box Testing*)

Form Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Kategori (Admin)			
<i>Kategori</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data kategori	Data yang diinput akan tampil pada halaman data kategori	<i>Valid</i>
Pengujian Data Produk (Admin)			
<i>produk</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data produk	Data yang diinput akan tampil pada halaman data produk	<i>Valid</i>
Pengujian Data metode (Admin)			
<i>metode</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data metode	Data yang diinput akan tampil pada halaman data metode	<i>Valid</i>
Pengujian Data pemesanan (Admin)			

<i>pemesanan</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data pemesanan	Data yang diinput akan tampil pada halaman data pemesanan	<i>Valid</i>
Pengujian Data rekapitulasi penjualan (Admin)			
<i>rekapitulasi penjualan</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data rekapitulasi	Data yang diinput akan tampil pada halaman data rekapitulasi	<i>Valid</i>
Pengujian Data toko (Admin)			
<i>toko</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data took	Data yang diinput akan tampil pada halaman data toko	<i>Valid</i>
Pengujian Data keranjang (konsumen)			
<i>keranjang</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data keranjang	Data yang diinput akan tampil pada halaman data keranjang	<i>Valid</i>
Pengujian Data Pesanan Saya (konsumen)			
<i>Pesanan</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data pesanan	Data yang diinput akan tampil pada halaman data pesanan	<i>Valid</i>
Pengujian Data alamat (konsumen)			
<i>alamat</i>	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data alamat	Data yang diinput akan tampil pada halaman data alamat	<i>Valid</i>

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi penjualan kurma menggunakan android, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dengan menggunakan aplikasi pemesanan kurma berbasis *Android* dapat membantu konsumen dalam melakukan pemesanan kurma dan cemilan pada toko Usaha Kurma Kita.
- 2) Dengan menerapkan aplikasi pemesanan kurma berbasis *Android*, untuk menghasilkan data laporan penjualan kurma dengan menggunakan android.
- 3) Dengan adanya aplikasi pemesanan kurma berbasis *Android*, mempermudah konsumen mendapatkan informasi pemesanan kurma menggunakan android.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Potensi Utama, kerabat, orang tua dan juga teman-teman yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Gumelar, R. (2018). Pemanfaatan Kamera Dan Sensor Suhu Pada Perangkat Andorid Dalam Memonitoring Kualitas Buah (Studi Kasus Dispangtan Kota Bandung) (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [2] Luwihono, A., Peranginangin, A. F., & Makanuay, A. (2020). PENINGKATAN MODA TRANSPORTASI INDONESIA ERA DIGITAL BERBASISKAN SISTEM CERDAS. *ATDS SAINTECH JOURNAL OF ENGINEERING*, 1(2), 55-63.
- [3] Ainina, R. N. (2021). Buah Kurma (Phoenix Dactylifera) dan Pemanfaatannya Terhadap Kesehatan (Literature Review).
- [4] Sari, I. (2018). HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN DENGAN STATUS GIZI BALITA USIA 36-59 BULAN DI POSYANDU ANGGREK DESA PALU MANIS KECAMATAN GEBANG KABUPATEN LANGKAT TAHUN 2018 (Doctoral dissertation, Institut Kesehatan Helvetia Medan).
- [5] Emilia Murni, E. (2020). Perancangan Strategi Pemasaran Berbasis Sistem Website E-Commerce untuk meningkatkan Penjualan dengan Menggunakan Metode Waterfall pada pabrik Prima Sari Bakery (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- [6] Faisal Widad, M. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Di Toko Busana Faisal Collection (SIPITON) (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [7] 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).
- [8] Sonita, A., & Fardianitama, R. F. (2018). Aplikasi E-Order Menggunakan Firebase dan Algoritme Knuth Morris Pratt Berbasis Android. *Pseudocode*, 5(2), 38-45.
- [9] Sari, Y. P. (2017). RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBATPADA APOTEK MERBEN DI KOTA PRABUMULIH. *jsk (Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi)*, 1(1), 81-88.
- [10] Trisakti, B., & Pratama, F. I. (2020). Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Jawi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 57-61.
- [11] Rahmat, A. (2020). Peranan Aplikasi Komputer Dalam Pengembangan Usaha Perdagangan. *Jurnal Aghniya*, 2(2), 134-146.
- [12] Mufarola, K., & Murbowo, A. R. (2019, February). Manfaat Pembelajaran Robotika Untuk Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG* (Vol. 12, No. 01).
- [13] Bachtiar, L. (2020). Pengembangan Teknologi Mobile Untuk Sistem Kasir Rumah Makan Di Kota Sampit Menggunakan Firebase Realtime Database. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 5(2), 57-66.
- [14] Ardiansyah, A. A., & Nana, N. (2020). Peran mobile learning sebagai inovasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran di sekolah. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 3(1), 47-56.
- [15] Puspita, A., Lestari, A. F., & Amalia, H. (2019). Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Menggunakan Aplikasi Java Berbasis Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Sistem Informasi*, 8(2019), 38-41.