

SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* BERBASIS *ANDROID* PADA UMKM WARASIKO

Stefanus Sare Wara

Sistem Informasi, Universitas Flores, Jln.Sam Ratulangi Ende – Flores - NTT

Stefanussarewara123@gmail.com

Abstract

Researchers conducted research on Warasiko UMKM with the title Android-Based E-commerce Information System on Warasiko UMKM. This research aims to help the sales process at Warasiko UMKM, because the sales system is still the cause of the lack of income and settlement for Warasiko UMKM. The research method used is observation or observation, apart from observing the researcher also conducted interviews with UMKM owners and collected data in the form of interviews and documentation, in addition to the research method, in this study the design method that the researcher used was the waterfall method by following the stages contained therein. While the software testing method uses the Black Box Testing method. After conducting research, a problem was found, namely the sales system was still done manually, namely customers had to come directly to Warasiko UMKM to make transactions or purchase products.

Keywords: *System, E-commerce, Waterfall, Black Box Testing, UMKM.*

Abstrak

Peneliti melakukan penelitian di UMKM Warasiko dengan judul Sistem Informasi *E-commerce* Berbasis *Android* Pada UMKM Warasiko. Penelitian ini bertujuan untuk membantu proses penjualan di UMKM Warasiko, dikarenakan system penjualannya yang masih menjadi penyebab kurangnya pendapatan dan pemasukan untuk UMKM Warasiko. Metode penelitian yang digunakan yaitu melakukan observasi atau pengamatan, selain observasi peneliti juga melakukan wawancara terhadap pemilik UMKM dan mengumpulkan data-data berupa hasil wawancara dan dokumentasi, selain metode penelitian, dalam penelitian ini metode perancangan yang peneliti gunakan yaitu metode *waterfall* dengan mengikuti tahapan-tahapan yang ada didalamnya. Sedangkan metode pengujian perangkat lunak menggunakan metode *Black Box Testing*. Setelah melakukan penelitian maka ditemukan masalah, yaitu system penjualan yang masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan harus datang langsung ke UMKM Warasiko untuk melakukan transaksi atau pembelian produk.

Kata Kunci : *Sistem, E-commerce, Waterfall, Black Box Testing, UMKM.*

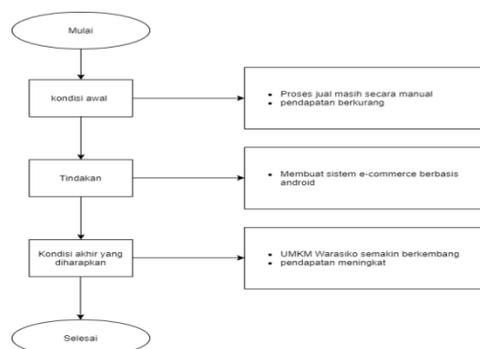
PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu kemajuan teknologi informasi berkembang cukup pesat dan membuat manusia memasuki zaman baru yaitu di era teknologi. Dengan adanya teknologi manusia dimudahkan untuk memperoleh informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Teknologi juga dapat membawa perubahan yang cukup signifikan dibidang ekonomi khususnya pada pada kegiatan jual beli online atau *e-commerce*, sebab dengan adanya penjualan *online* sangat memudahkan calon pelanggan untuk melihat dan memesan produk jualan dari mana saja dan kapan saja serta menghemat waktu tanpa harus datang langsung ke toko. *E-commerce* adalah saluran *online* yang dapat dijangkau seseorang melalui komputer, yang digunakan oleh pebisnis dalam melakukan aktifitas bisnisnya dan digunakan konsumen untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan bantuan komputer yang dalam prosesnya diawali dengan memberi jasa informasi pada konsumen dalam penentuan pilihan.[1]. UMKM adalah suatu usaha yang hanya memiliki ruang lingkup pasar kecil, tenaga kerja yang sedikit, dan dikelola sendiri oleh pemilik usaha.[2] UMKM Warasiko adalah sebuah usaha rumahan yang memproduksi produk – produk makanan dan kopi khas Kabupaten Ende. Warasiko sendiri merupakan singkatan dari Wa'ai Raka Si'e Koro yang artinya ubi rebus dan lombok garam. UMKM Warasiko mengalami pengurangan penghasilan dikarenakan proses penjualannya masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan harus datang langsung ke tempat UMKM yang berada didalam lorong untuk melakukan pembelian produk. Dan penggunaan internet untuk mendukung pemasaran saat ini di UMKM Warasiko hanya sebatas pemakaian sosial media seperti *Facebook* dan *Instagram*. Untuk mengatasi masalah tersebut maka diputuskan untuk membuat

sebuah sistem informasi *e-commerce* berbasis *android*. *Andorid* adalah sistem operasi yang digunakan pada telepon pintar dan komputer tablet berbasis *Linux* yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi utama. Seperti *Linux*, *Android* juga menyediakan sebuah sumber terbuka atau biasa disebut *Open Source* yang dapat digunakan oleh para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri.[3]

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan ini dengan menggunakan metode tahapan pengumpulan data. Penelitian ini dilakukan di UMKM WARASIKO yang terletak di kota Ende Propinsi Nusa Tenggara Timur. Berikut kerangka piker dari penelitian yang dilakukan yakni :



Gambar 1. Kerangka Pikir

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada UMKM Warasiko, yang beralamat di Jl.Gatot Soebroto, lorong Ketapang I, RT 017 RW 009, Kelurahan Mautapaga, Kecamatan Ende Timur, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi

Pada tahap ini penulis mengamati secara langsung bagaimana proses penjualan atau transaksi yang sedang berjalan di UMKM Warasiko sambil mengumpulkan data.
- b. Wawancara

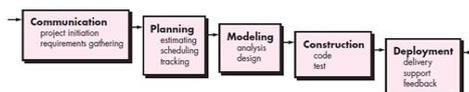
Untuk tahap ini penulis melakukan wawancara terhadap pemilik UMKM Warasiko berdasarkan data-data yang dikumpulkan. Wawancara ini sangat penting karena berhubungan dengan system yang dibangun harus sesuai dengan maksud dan keinginan dari pemiliknya.

c. **Kepustakaan**

Metode ini dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan semua referensi pendukung seperti jurnal, buku, dll.

2.3 Metode Perancangan

Pada tulisan ini metode perancangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh *Winston Royce* sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.[4] Secara umum tahapan pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. *Waterfall*

2.4 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa Kebutuhan

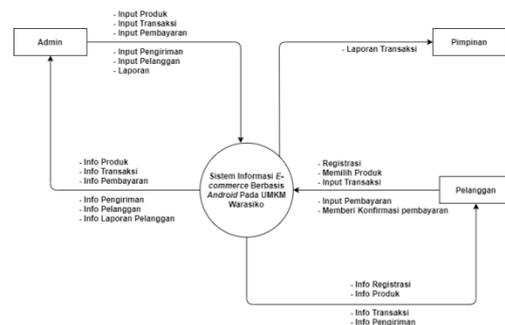
1. Laptop
2. Sistem operasi *Windows 10 Pro*
3. *Google Chrome*

4. Database *Xampp V 3.3.0*
5. Aplikasi pembuatan *Sublime Text*

2.5 Desain Sistem

a. **Diagram Konteks**

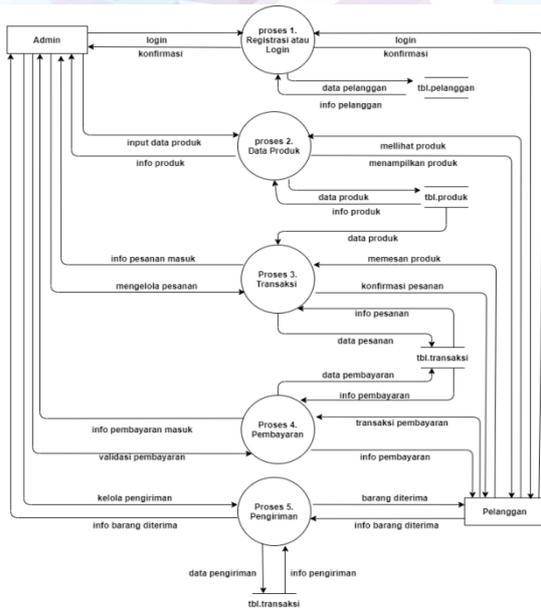
Diagram Konteks menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi atau memberikan informasi ke sistem. Dalam diagram Konteks terdapat dua penunjang proses yaitu, admin sebagai pengelola aplikasi *web*, pelanggan sebagai pembeli. Terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Konteks

b. **Diagram Level 1**

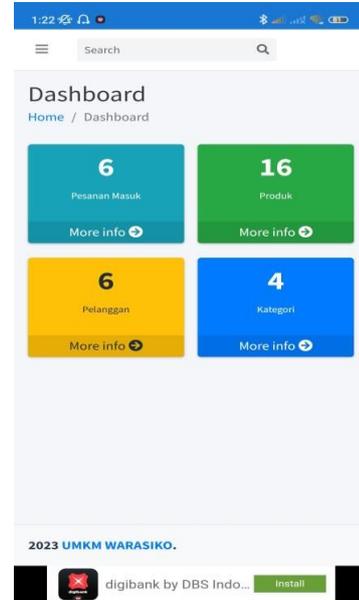
DFD Level 1 menunjukkan secara detail tentang proses sistem dibuat untuk UMKM Warasiko, terdapat lima proses yaitu : mengelola konsumen, mengelola data produk, mengelola data transaksi, mengelola data pembayaran dan mengelola konfirmasi pengiriman.



Gambar 4. Diagram Level 1

b. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini menampilkan menu-menu utama yang dikelola admin.



Gambar 6. Halaman dashboard admin

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Antarmuka

a. Halaman Login Admin

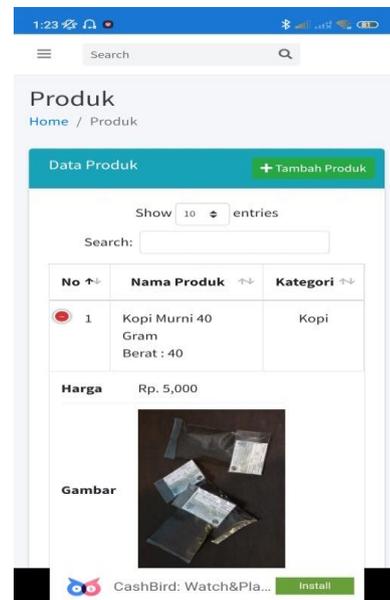
Tampilan login merupakan tampilan kunci admin sebelum melakukan pengoperasian dan pengolahan data system.



Gambar 5. Halaman Login Admin

c. Halaman Produk admin

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data produk-produk yang dijual dan dapat dikelola oleh admin.



Gambar 7. Halaman Produk Admin

d. Halaman Pesanan Masuk

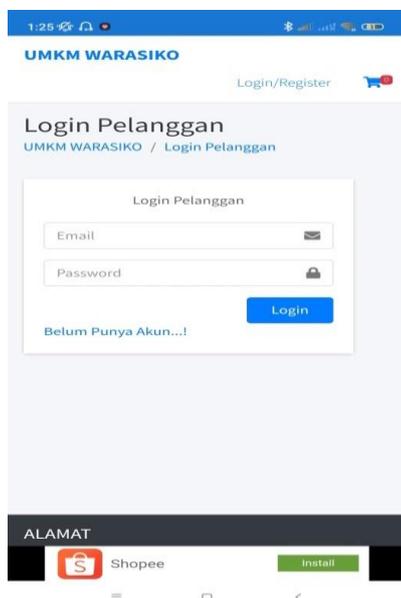
Halaman ini menampilkan semua pesanan masuk yang dilakukan oleh pelanggan dan semuanya dapat dikelola oleh admin.



Gambar 8. Halaman Pesanan Masuk

e. Halaman Login Pelanggan

Halaman ini digunakan oleh pelanggan untuk memasukkan email dan password sebelum masuk ke halaman home.



Gambar 9. Halaman Login Pelanggan

f. Tampilan Home Pelanggan

Halaman ini menampilkan daftar produk-produk yang dijual yang sudah diinput oleh pelanggan dan sudah bisa dipesan oleh pelanggan.



Gambar 10. Halaman Home

g. Halaman Checkout Pelanggan

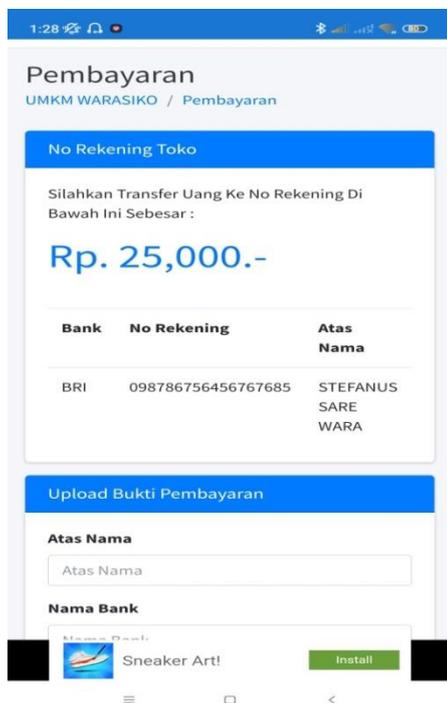
Halaman ini menampilkan beberapa pilihan alamat yang harus diisi oleh pelanggan.



Gambar 11. Halaman Checkout

h. Tampilan Halaman Pembayaran

Halaman ini menampilkan pilihan pembayaran yang harus dilakukan pelanggan, agar pesannya segera dikelola admin.



Gambar 12. Halaman Pembayaran

diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*Output*).[5]

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pemilik UMKM Warasiko Ende yang telah bersedia menerima saya untuk melakukan penelitian dengan menggunakan dan mengakses data – datanya.

SIMPULAN

1. Sistem informasi *e-commerce* berbasis *android* sangat mudah digunakan dimana saja dan kapan saja.
2. Sistem yang diusulkan lebih menguntungkan penjual dikarenakan data penjualan lebih teratur dan tersistem, dan mempermudah pelanggan sehingga tidak harus datang langsung ke tempat UMKM untuk membeli produk.
3. Sistem ini dirancang menggunakan *DFD (Data Flow Diagram)*. *DFD (Data Flow Diagram)* adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kotler, "Journal E-Commerce," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, p. 19, 2012.
- [2] A. UMKM, "No Title," vol. 00, pp. 10–43, 2017.
- [3] B. A. B. Ii and L. Teori, "Android Jurnal," pp. 7–13, 2012.
- [4] M. Waterfall, "No Title," pp. 9–38, 2015.
- [5] Suparyanto dan Rosad (2015, "濟無 No Title No Title No Title," *Suparyanto dan Rosad (2015)*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.