
SISTEM INFORMASI PRODUK UNGGULAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KABUPATEN KETAPANG BERBASIS WEB

Novi Indah Pradasari¹, Eka Wahyudi², Darmanto³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Ketapang

Jl Ranga Sentap-Dalong, Kelurahan Sukaharja Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang

*Correspondence author: novi.ip@politap.ac.id(Novi)

ARTICLE INFO

Article history:

Received 23 November 2021

Received in revised form 29 November 2021

Accepted 5 Desember 2021

Available *online* Desember 2021

ABSTRACT

At the present time of the pandemic, it is difficult for the world's most unusual cuttlefish to market its products. Thus, umkm needs to be provided with facilities to market the products online. Special-based backends are one of the media for selling by-products on the catapult. The purpose of this research is to construct typical web-based appendage by-by-products. The purpose of this research is to construct typical web-based appendage by-by-products. Research methods used in the construction of systems on this research are the methods of research and development (R & D). This study provides several design systems, the design of system architecture, the DFD system, the design of the interface, and the design of system testing. The system was created using the framework laravel. As for the results of the final assignment research "typical web-based appendage". In this system, there are two users, the user as the store and the user as the buyer. On the user as a store there are several features that include input from store products, editing from products, confirmation of deliveries, responding to comments given by the buyer on the product, viewing the order data done by the buyer, and editing the store's data. While the user's features as the purchaser look at the product's data, see the store's data as a souvenir, order a by-product payment, confirm the order has been accepted, give an assessment of the product's already received, and edit the customer's data. The system was tested by using black box methods testing to see the effectiveness of a system built with test variables was 100%.

Keywords: Marketplace, E-Commerce, Souvenir, UMKM.

1. PENDAHULUAN

UMKM adalah suatu bidang usaha yang berada di bawah Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian. Pada Saat ini perkembangan UMKM semakin pesat diberbagai daerah di Indonesia khususnya di Kabupaten Ketapang. Tidak dipungkiri pada masa Pandemi Covid-19 ini keberadaan UMKM sendiri mampu memberikan peluang kerja bagi masyarakat untuk dapat berkarya dan menghasilkan sesuatu yang dapat dipasarkan. Pengembangan pada Sektor UMKM ini mampu menjadi salah satu peran penting dalam pengembangan usaha di Ketapang, seperti kita ketahui hampir semua usaha besar dulunya berasal dari UMKM dan terus menerus melakukan peningkatan hingga akhirnya maju dan mampu bersaing dengan perusahaan besar lainnya.

Namun dalam perkembangannya UMKM yang berada di Kabupaten Ketapang saat ini memiliki keterbatasan dalam akses informasi, khususnya informasi data UMKM dan lokasinya. Hal ini menjadi kendala dalam proses pemasaran produk-produk unggulan yang dihasilkan oleh UMKM. Guna menghadapi mekanisme pasar yang saat ini semakin terbuka dan kompetitif, perlu dilakukan pengembangan sebuah Teknologi Informasi yang dapat meningkatkan daya saing UMKM Ketapang dalam memasarkan produknya.

Teknologi Informasi yang berkembang dengan pesat dapat memunculkan peluang-peluang baru untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi UMKM Ketapang. Dimana selama ini pengenalan produk-produk unggulan UMKM di Ketapang lebih banyak dilakukan melalui pameran-pameran daerah yang mana pada masa Pandemi Covid-19 ini terbatas untuk dilakukan. Dengan adanya pengembangan Teknologi Informasi dalam bidang Sistem Informasi Geografis ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Pada Sistem Informasi yang akan dibangun ini akan melibatkan pihak Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian serta pihak pelaku UMKM Ketapang yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak luar nantinya, baik itu masyarakat pada umumnya yang berada di Ketapang maupun luar Kabupaten Ketapang. Pada Sistem Informasi berbasis Web ini pihak Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian dapat memanfaatkan untuk mendata UMKM aktif yang ada di Kabupaten Ketapang. Pihak pelaku UMKM dapat menggunakan untuk media promosi produk UMKNya, serta bagi masyarakat dapat menggunakan untuk melihat informasi produk-produk dihasilkan oleh UMKM tersebut.

Dengan memanfaatkan Sistem Informasi juga diharapkan dapat membantu masyarakat yang berada di Ketapang maupun luar Ketapang untuk mendapatkan informasi mengenai UMKM secara jelas dan lengkap berkaitan dengan produk yang dihasilkan, lokasi dari fasilitas maps yang tersedia.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian Pengembangan atau *research and development* (R & D). Metode ini merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Pengertian metode ini sering diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Sebagai penyelesaian permasalahan yang dihadapi oleh pihak UMKM diperlukan sebuah sistem yang dapat memantau perkembangan UMKM di Kabupaten Ketapang. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu adanya sebuah sistem informasi yang terintegrasi dengan

baik. Sistem Informasi Geografis mampu menjawab kebutuhan tersebut. Metode dalam pembuatan sistem informasi geografis tersebut dapat dilihat pada Flowchart Diagram berikut:



Gambar 1 Flowchart Penelitian yang Dilakukan

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap ini, peneliti mencari inti masalah pada suatu yang diteliti yaitu dengan melakukan diskusi dengan pihak Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Ketapang terkait dengan perkembangan UMKM Ketapang dan dampak selama masa pandemi covid-19. Terdapat berbagai kendala salah satunya adalah pihak Dinas terkait masih mengalami kesulitan dalam pendataan UMKM yang aktif di Kabupaten Ketapang, serta pihak UMKM sulit untuk melakukan pemasaran terhadap produk-produk yang dibuat, dan masyarakat kesulitan dalam menemukan produk-produk yang dihasilkan oleh UMKM Ketapang. Kemudian peneliti menjadikan masalah tersebut sebagai potensi untuk dijadikan penelitian.

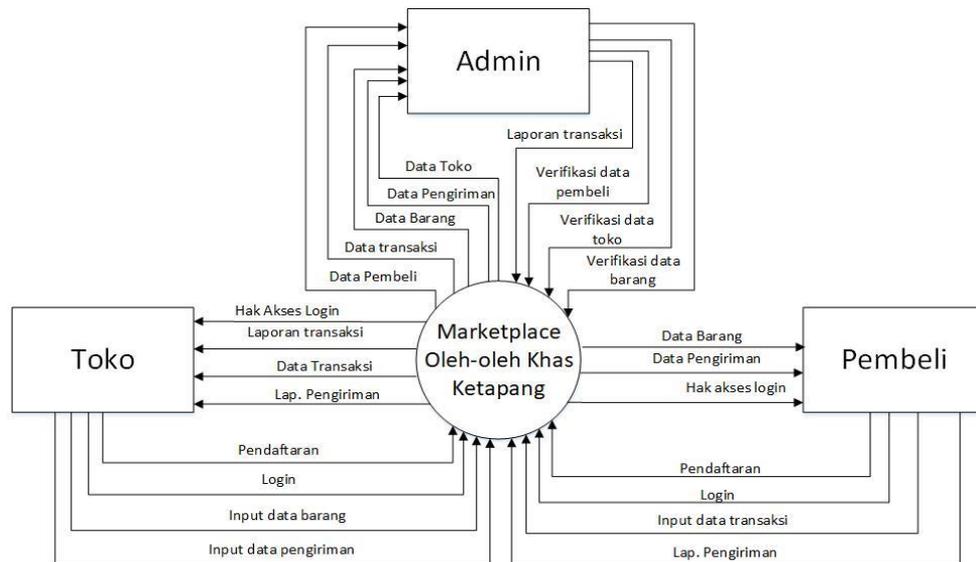
2. Pengumpulan Data
Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data atau informasi yang terkait dengan penelitian dengan cara observasi dan wawancara ke Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian Kabuapten Ketapang.
3. Desain Produk
Pada tahap ini, penulis melakukan desain produk dengan membuat perancangan arus data, perancangan *database*, perancangan antarmuka, peerancangan pengujian sistem menggunakan *black box testing* dan perancangan pengujian sistem menggunakan UAT.
4. Pembuatan Produk
Desain produk yang sudah dibuat tidak dapat langsung diuji cobakan terlebih dahulu. Akan tetapi, haruslah dibuat terlebih dahulu berdasarkan perancangan yang sudah dirancang, hingga menghasilkan produk yaitu Sistem Informasi Produk Unggulan Usaha Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kabupaten Ketapang Berbasis Web.
5. Uji Coba Produk
Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing*
6. Revisi Produk
Dalam uji coba produk masih ditemukan beberapa kesalahan, peneliti akan melakukan revisi atau perbaikan produk.
7. Uji Coba Pemakaian
Pengujian pemakaian dilaksanakan dengan metode *User Acceptance Test (UAT)*, yaitu pengujian yang dilakukan dengan meminta responden untuk mengisi kuesioner yang telah disiapkan dengan menggunakan secara langsung produk yang telah dibuat. Dengan menguji aspek visual dan aspek rekayasa perangkat lunak.
8. Revisi Produk
Dalam uji coba pemakaian masih ditemukan beberapa kesalahan, peneliti melakukan revisi atau perbaikan produk sebelum produk tersebut diterapkan secara langsung di tempat penelitian, contohnya seperti perubahan ukuran huruf dan warna agar informasi lebih mudah dipahami.

2.1 Analisis

2.1.1. Perancangan Arus Data

Pada pemodelan ini, akan dijelaskan mengenai perancangan sistem yang akan dibuat. Pada sistem ini penulis menggunakan diagram konteks, *DFD level 0* dan *DFD level 1*. *DFD Level* adalah penggambaran sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data. Berikut adalah diagram-diagram DFD yang digunakan dalam Sistem Informasi Marketplace Oleh-oleh khas Ketapang.

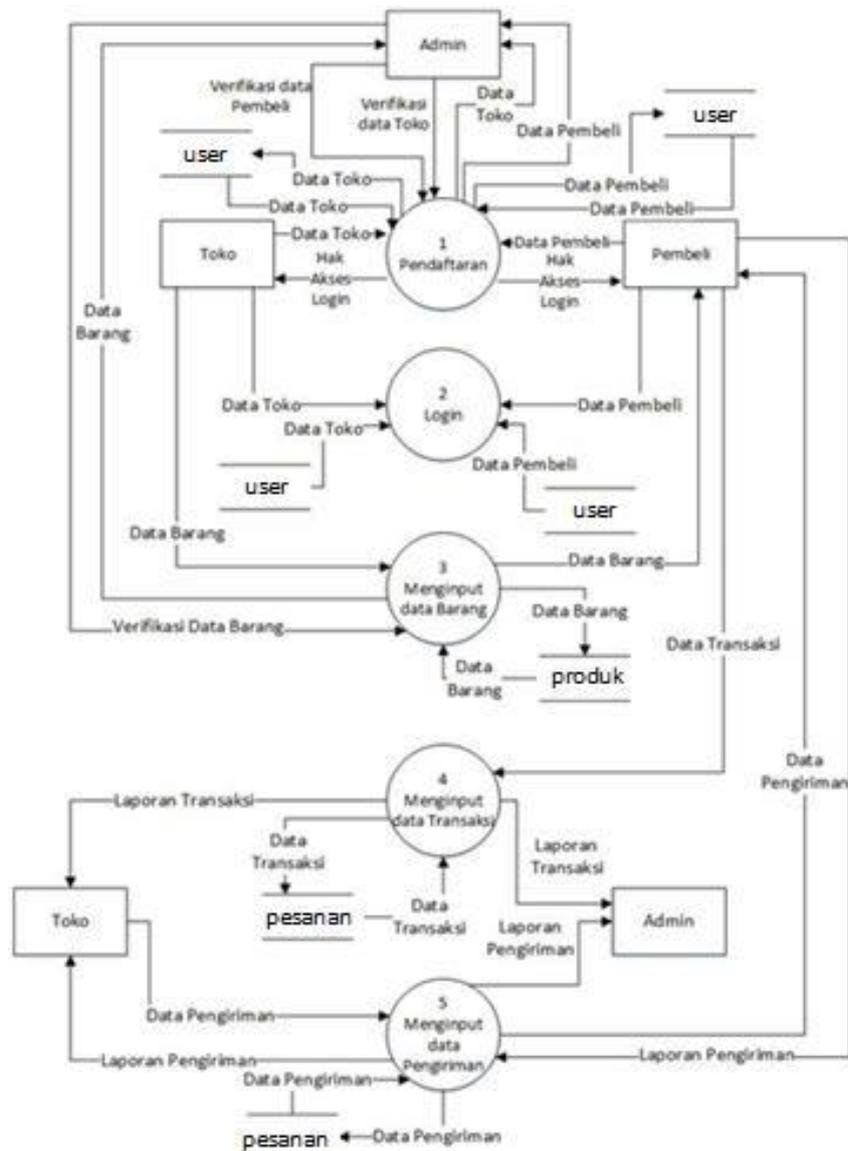
a. Diagram Konteks



Gambar 1 Diagram Konteks

Pada diagram konteks tersebut terdapat 3 (tiga) entitas yang terhubung dalam sistem Informasi ini, yaitu entitas admin, entitas toko, dan entitas pembeli. Entitas toko menginput data toko, menginput data barang dan menginput data pengiriman kedalam sistem Informasi. Selain itu toko menerima *output* dari sistem Informasi berupa hak akses *login*, laporan transaksi, data transaksi dan laporan pengiriman. Entitas pembeli menginput data pembeli, menginput data transaksi dan melaporkan pengiriman. Selain itu pembeli menerima *output* dari sistem berupa hak akses login, data barang, dan data pengiriman. Entitas admin menerima *output* dari sistem berupa data toko, data pembeli, data barang, data transaksi dan data pengiriman.

b. DFD Level 1



Gambar 3 DFD Level 1

DFD *level 1* menjelaskan alir proses data dalam sistem. Pembuatan DFD *level 1* ini didasarkan pada yang telah dibuat pada *diagram* konteks. Setelah *diagram* konteks dijabarkan, terdapat 5 (lima) proses pada DFD *level 1* yaitu proses pendaftaran, proses *login*, proses input data barang, proses *input* data transaksi, dan proses *input* data pengiriman.

1) DFD Level 1 Proses 1.0 Pendaftaran

Pada proses ini entitas toko mengirim data toko pada sistem kemudian data tersebut disimpan didalam *database* user lalu sistem memberikan hak akses *login* kepada toko setelah data diverifikasi oleh entitas admin. Begitu juga pada entitas pembeli, pembeli mengirim data pembeli pada sistem kemudian data pembeli disimpan dalam *database* user lalu sistem memberikan hak akses *login* kepada pembeli setelah data diverifikasi oleh entitas admin.

2) DFD Level 1 Proses 2.0 Login

Pada proses ini entitas toko dan entitas pembeli melakukan proses *login* dengan memasukkan data yang sudah didaftarkan.

3) DFD Level 1 Proses 3.0 Input Data Barang

Pada proses ini entitas toko memasukkan data barang kemudian data barang tersebut ditampilkan oleh sistem kepada semua entitas.

4) DFD Level 1 Proses 4.0 Input Data Transaksi

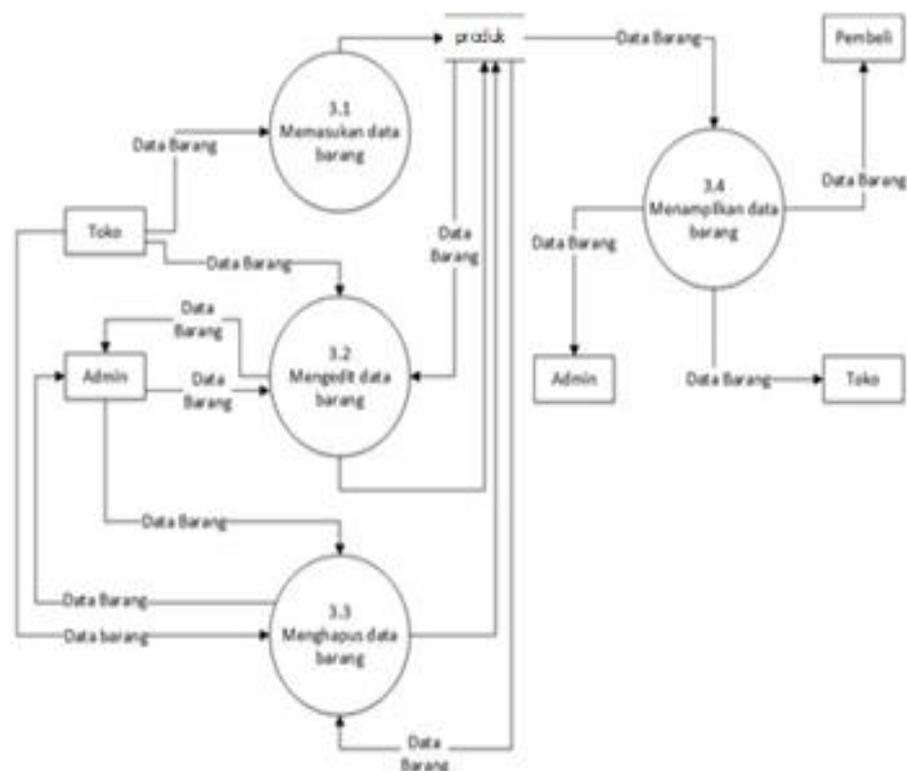
Pada proses ini entitas pembeli melakukan penginputan data transaksi kedalam sistem. Kemudian data tersebut dikirimkan oleh sistem kepada entitas admin dan entitas toko dalam bentuk laporan.

5) DFD Level 1 Proses 5.0 Input Data Pengiriman

Pada proses ini entitas toko mengirimkan data pengiriman kepada sistem lalu data pengiriman akan ditampilkan kepada entitas pembeli. Kemudian entitas pembeli memberikan laporan pengiriman kepada sistem yang akan diterima oleh entitas admin dan entitas toko.

c. DFD Level 2 Proses Penginputan Barang

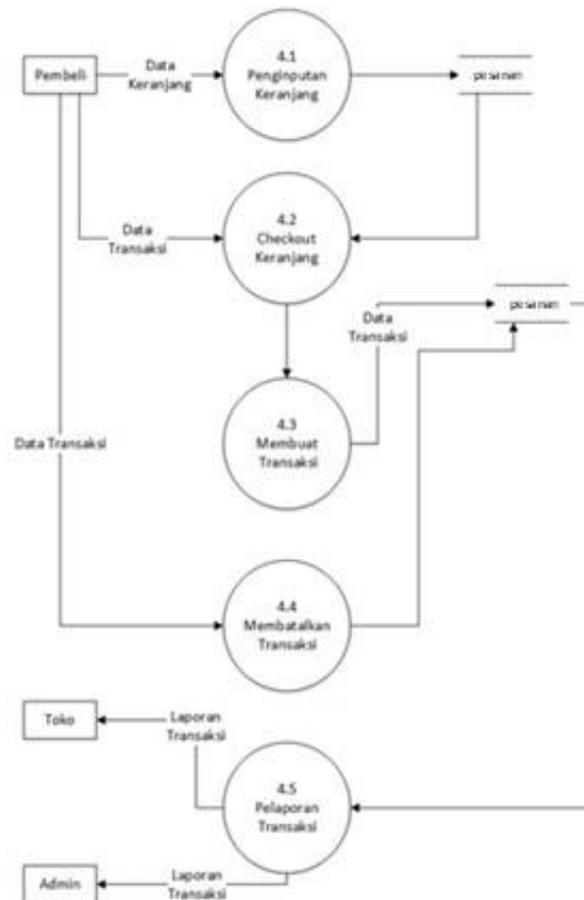
Disini terdapat 4 proses yaitu memasukkan data barang, mengedit data barang, menghapus data barang, dan menampilkan data barang. Entitas toko berfungsi untuk menginput data barang, mengedit data barang, menghapus data barang, dan menampilkan data barang. Entitas admin berfungsi untuk mengedit data barang yang sudah *diinput* oleh entitas toko, dan menghapus data barang yang *diinput* oleh entitas toko. Lalu data barang akan ditampilkan kepada entitas pembeli, entitas admin, dan entitas toko. Proses penginputan data barang dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4 DFD level 2 Penginputan Barang

a. DFD Level 2 Proses Penginputan Transaksi

Entitas pembeli memasukan data keranjang, kemudian dari data keranjang tersebut akan berlanjut ke proses *checkout* lalu entitas pembeli dapat memulai menginput data transaksi. Entitas juga bisa membatalkan proses transaksi yang sudah diinputnya. Kemudian proses selanjutnya data transaksi tersebut akan disampaikan kepada entitas toko dan entitas admin dalam bentuk laporan transaksi. Proses penginputan data transaksi dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.

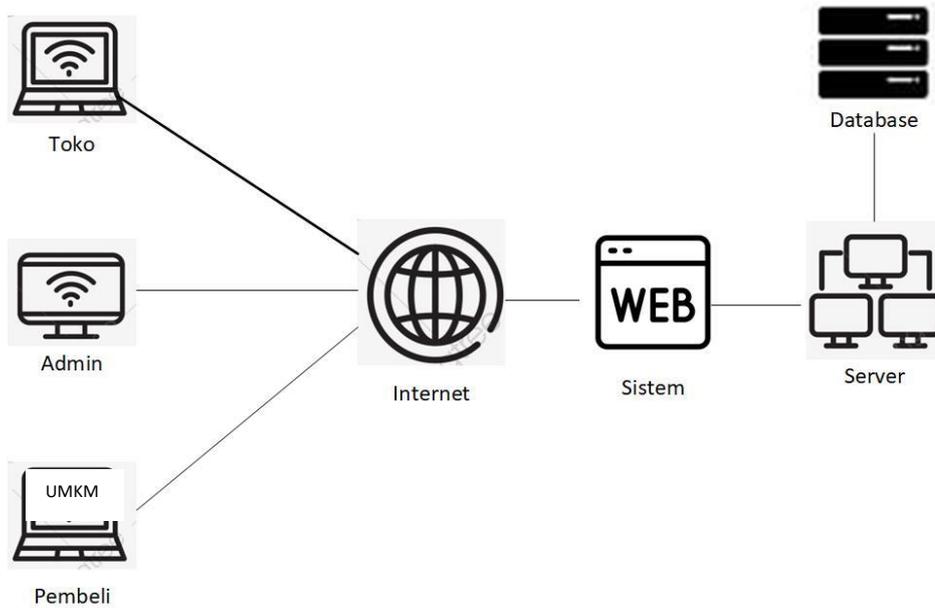


Gambar 5 DFD level 2 Penginputan Transaksi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Arsitektur Sistem

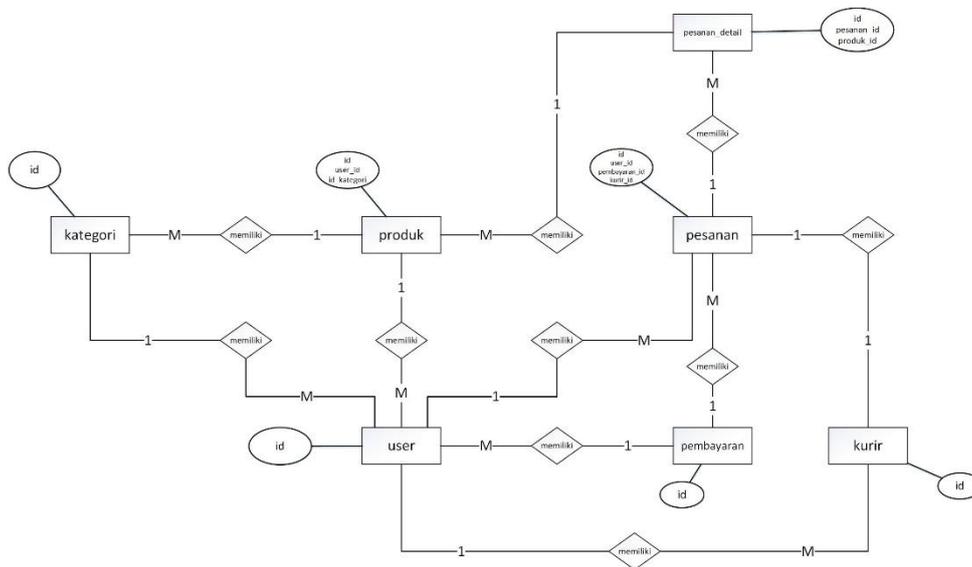
Perancangan arsitektur sistem Informasi yang terdiri dari Admin, UMKM, dan Pembeli. Internet sebagai penghubung transaksi yang akan dilakukan oleh toko dan pembeli, dan juga sebagai jalur pemantauan admin terhadap proses pemasaran barang oleh toko. Ada juga *database* sebagai penyimpanan data-data toko dan pembeli yang di inputkan. Dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 Perancangan Arsitektur Sistem

3.2 Entity Relationship Diagram

Terdapat tujuh entitas dalam sistem Informasi ini, diantaranya: entitas user, entitas produk, entitas pesanan, entitas pesanan_detail, entitas kategori, entitas pembayaran, dan entitas kurir yang masing-masing memiliki relasi dan atribut. Untuk entitas user memiliki id, entitas produk memiliki id, kategori_id dan id_user, entitas pesanan memiliki id, dan user_id, entitas pesanan_detail memiliki id, produk_id, dan pesanan_id, entitas pembayaran memiliki id, entitas kurir memiliki id, dan entitas kategori memiliki id. Berikut adalah Gambar 7 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7 Entity Relationship Diagram (ERD)

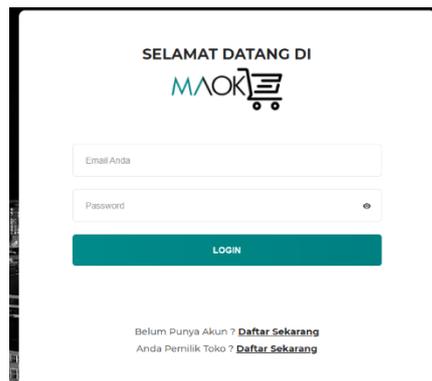
4. Hasil Penelitian

Antarmuka (*interface*) merupakan bagian tampilan pada sistem Informasi ini. Pada sistem ini memiliki 3 *interface*, yaitu *interface* admin, *interface* penjual, dan *interface* pembeli.

4.1 Admin

1. Login

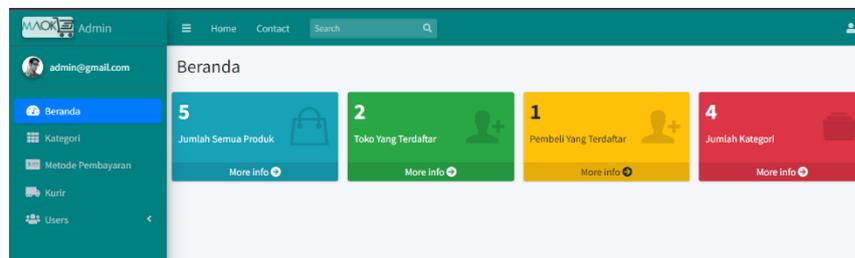
Merupakan tampilan awal dari admin untuk mengakses sistem ini. Disini terdapat *form* EMAIL dan *PASSWORD* yang harus diisi admin untuk masuk kedalam sistem, data tersebut harus sesuai dengan data dari *database* admin.



Gambar 8 Login Admin

2. Beranda

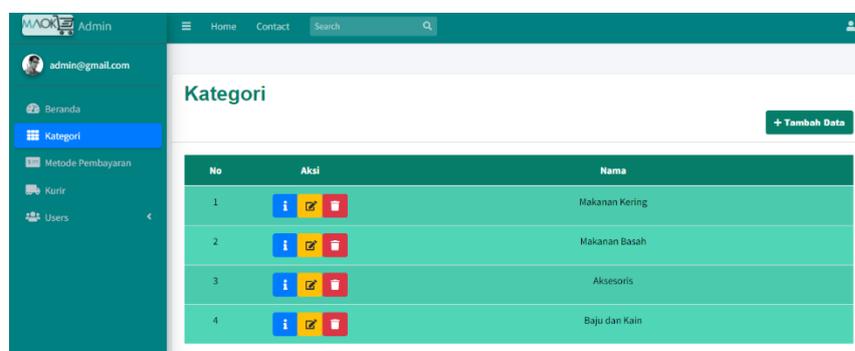
Pada bagian ini menampilkan tampilan *dashboard* dari admin. Disini terdapat jumlah data toko, jumlah data pembeli, dan jumlah data transaksi yang ada pada sistem ini



Gambar 9 Beranda Admin

3. Kategori Barang

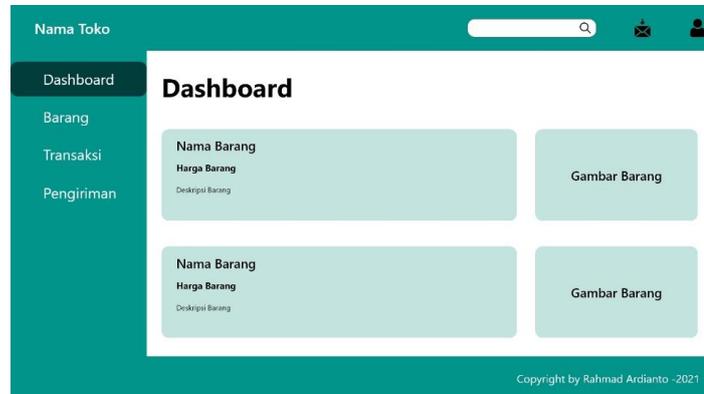
Pada bagian ini menampilkan data kategori. Disini terdapat tombol tambah kategori, edit kategori dan hapus kategori.



Gambar 10 Kategori

4. Menu Utama Toko

Ini merupakan tampilan awal bagi si toko. Tampilan ini berisi data-data barang yang akan diupload oleh si toko.



Gambar 11 Interface Toko bagian Dashboard

5. List Toko

Pada bagian ini menampilkan data toko. Disini admin bisa melihat informasi toko, menghapus toko, dan mengedit toko.



Gambar 12 Toko

4.2 Toko

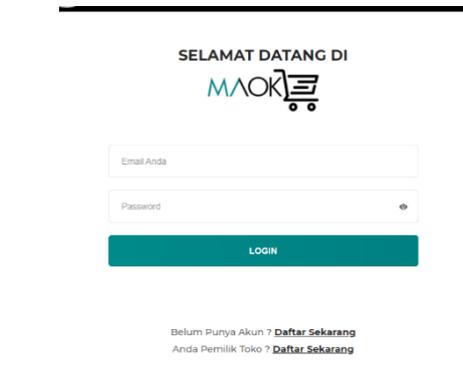
1. Pendaftaran

Bagian ini merupakan bagian pendaftaran toko. Terdapat form nama, username dan lain-lain yang harus di isi. Nantinya data inilah yang akan ditampilkan kepada calon pembeli.

Gambar 13 Pendaftaran

2. Login

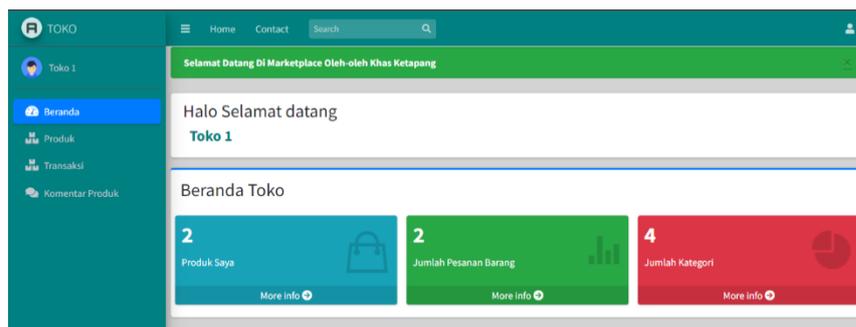
Bagian ini toko memasukan data berdasarkan apa yang telah didaftarkan. Selanjutnya baru akan masuk pada bagian dashboard toko.



Gambar 14 Login

3. Beranda

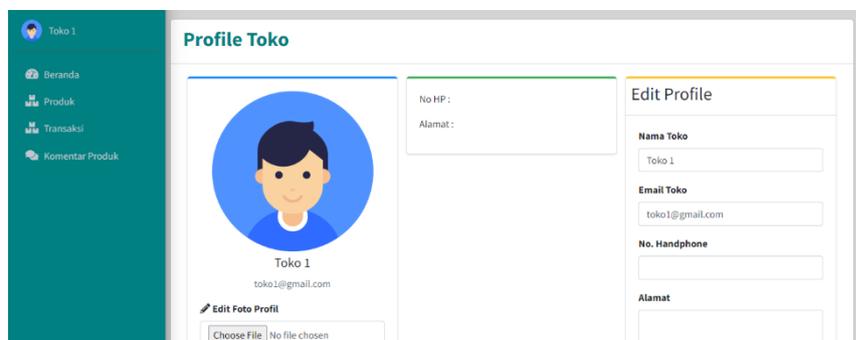
Ini merupakan tampilan awal bagi si toko. Tampilan ini berisi data-data barang yang akan diupload oleh si toko.



Gambar 15 Beranda

4. Profil Toko

Ini merupakan tampilan halaman profil toko. Berisi data yang sesuai dengan yang sudah didaftarkan diawal pendaftaran. Disini juga terdapat tombol "Edit" yang berfungsi untuk mengarahkan toko jika ingin mengedit data toko tersebut.



Gambar 16 Profil Toko

4.3 Pembeli

1. Pendaftaran

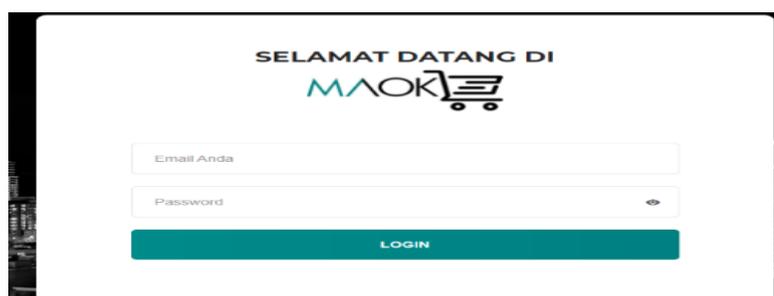
Bagian ini merupakan bagian pendaftaran pembeli. Terdapat form nama, username dan lain-lain yang harus di isi



Gambar 17 Pendaftaran

2. Login

Bagian ini toko memasukan data berdasarkan apa yang telah didaftarkan. Selanjutnya baru akan masuk pada bagian *dashboard* toko.



Gambar 18 Login

3. Beranda

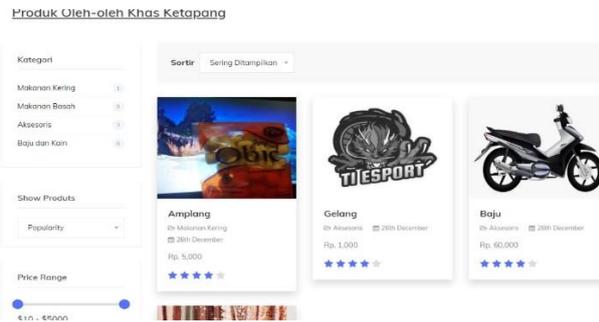
Ini merupakan tampilan awal ketika pembeli sudah login. Terdapat barang-barang yang sudah di *upload* oleh toko sehingga pembeli bisa langsung memilih barang-barang sesuai dengan kebutuhan dan selera.



Gambar 19 Beranda

4. List Produk

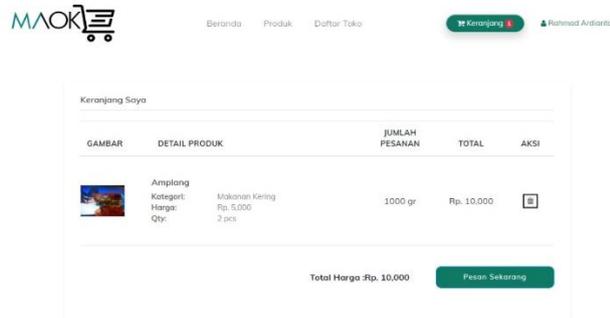
Ini merupakan tampilan dari data barang. Terdapat tombol “Keranjang” yang berfungsi untuk menyimpan data barang yang akan pembeli pesan dilain waktu.



Gambar 20 List Produk

5. Keranjang

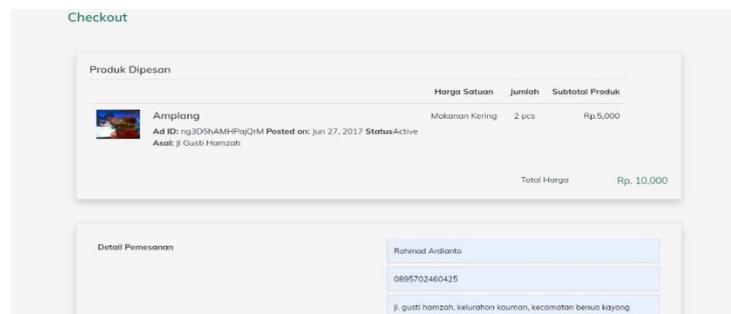
Ini merupakan tampilan yang berisi barang/produk yang sudah ditambah kedalam keranjang oleh pembeli. Jika pembeli ingin melanjutkan pembelian barang tersebut, pembeli bisa memilih jumlah barang yang akan dipesan. Kemudian pembeli bisa langsung menekan tombol “Checkout”.



Gambar 21 Keranjang

6. Checkout

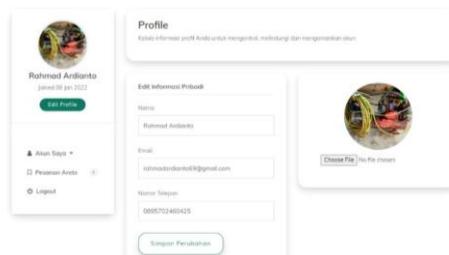
Ini merupakan tampilan halaman *checkout*. Disini pembeli bisa mengisi data untuk proses transaksi. Jika sudah diisi pembeli bisa menekan tombol “Buat Pesanan” untuk melanjutkan transaksi.



Gambar 22 Checkout

7. Profil Pembeli

Ini merupakan tampilan halaman profil pembeli. Berisi data yang sesuai dengan proses pendaftaran. Disini terdapat tombol “Edit Profil” yang berfungsi untuk mengarahkan pembeli ke halaman edit profil jika pembeli ingin mengedit data diri.



Gambar 23 Profil Pembeli

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam membangun Sistem Informasi ini peneliti menggunakan metode *Research and Development* (R & D) mengambil 9 tahapan dari 10 tahapan R & D Sugiyono dari tahapan potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, dan revisi produk.
2. Sistem Informasi dibuat dengan tahapan perancangan sistem dimulai dari perancangan arsitektur sistem, perancangan arus data, perancangan *database*, perancangan antarmuka, perancangan pengujian sistem dan perancangan UAT.
3. Pada pembangunan Sistem Informasi UMKM penulis menggunakan aplikasi sublime text dengan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework* Laravel dan *database* menggunakan MySQL.
4. Sistem Informasi UMKM ini dioperasikan oleh tiga pengguna, yaitu admin, toko, dan pembeli. Sistem ini berupa aplikasi *website* yang memiliki beberapa fitur seperti pendaftaran pengguna, *login* pengguna, *input* produk, pemesanan produk, pembayaran produk, dan pengiriman produk.
5. Sistem Informasi ini telah dibangun dan dapat digunakan bagi UMKM oleh-oleh di Ketapang

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Coronavirus (COVID-19) Vaccinations*. (2022, Juli 17). Retrieved from Our World in Data: https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
- [2] *Coronavirus disease (COVID-19)*. (2022, Juli 17). Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
- [3] Naista. (2017). *Codeigniter Vs Laravel*. Yogyakarta: CV. Lokomedia.
- [4] Nugraha, R. I. (2018). *Jurnal Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Original Clothing Indonesia berbasis Web*. Tasikmalaya: JUMANTAKA.
- [5] Ridhoni, W. (2018). Rancangan Bangunan Website Responsif Untuk Marketplace Online Berbasis Koperasi. *PHASTI Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur*, 4(1), 25-35.
- [6] Riyanto. (2014). *Membuat Aplikasi Minimarket Integrasi Barcode Reader dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gaya Media.
- [7] Rosa, A., & Shalahuddin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika Bandung.
- [8] Sadgotra, & Saputra. (2013). Perancangan Online Marketplace Untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Kabupaten Puworejo. *Jurnal Ilmiah DASI*, 14 (04), 54-58.
- [9] Shalahuddin, S. d. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Beorientasi Objek*. Bandung: Informatika.