

## Perancangan Sistem Informasi e-Commerce UKM Dua Putra Berbasis Web

Muhammad Syukri<sup>1\*</sup>, Vera Irma Delianti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

\*Corresponding author e-mail : msyukri2325@gmail.com

### ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi di UKM Dua Putra yaitu semua pengolahan data nya masih manual yaitu pengolahan data karyawan dan laporan penjualan. Pembuatan data karyawan dan laporan masih menggunakan kertas yang tentunya memakan banyak biaya untuk mencetaknya. Untuk meminimalisir kendala proses pengolahan data karyawan dan pembuatan laporan, maka di buatlah *E-Commerce* UKM Dua Putra. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membuat sistem informasi *E-Commerce* di UKM Dua Putra. Dimana sistem informasi ini di buat menggunakan menggunakan konsep *Object Oriented Programming* (OOP) dan menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). *E-Commerce* di toko UKM Dua Putra ini menggunakan kerangka PHP dan MySQL dalam proses penyusunan. Kerangka kerja ini dapat memudahkan programmer untuk membuat situs web *E-Commerce*. Setelah implementasi Sistem Informasi *E-Commerce* yang pada tugas terakhir ini berhasil. Sehingga bisa diterapkan oleh Toko UKM Dua Putra, dalam hal ini promosi dan penjualan online, dan dapat melakukan pengelolaan seluruh data produk, laporan data dan data pengguna.

**Kata kunci :** *E-Commerce*, UKM Dua Putra, PHP dan MySQL, UML.

### ABSTRACT

*The problem that occurs in UKM Dua Putra is that all data processing is still manual, namely processing employee data and sales reports. Making employee data and reports still use paper which certainly costs a lot to print. To minimize the constraints on employee data processing and report generation, the Dua Putra SME E-Commerce was made. The purpose of this thesis is to create an E-Commerce information system in UKM Dua Putra. Where this information system is created using the concept of Object Oriented Programming (OOP) and uses Unified Modeling Language (UML) modeling. E-Commerce in the Dua Putra UKM store uses the PHP and MySQL framework in the preparation process. This framework can make it easier for programmers to create E-Commerce web sites. After the implementation of the E-Commerce Information System which in this last task was successful. So it can be applied by the Dua Putra SME Store, in this case online promotion and sales, and can manage all product data, data reports and user data.*

**Keywords:** *E-Commerce*, UKM Dua Putra, PHP and MySQL, UML.

## I. PENDAHULUAN

Dengan memanfaatkan teknologi informasi, *E-Commerce* dapat dijadikan sebagai solusi untuk membantu usaha kecil dalam menghadapi saingan dunia usaha. Tingginya persaingan penjualan pada dunia usaha, yang muncul mengharuskan usaha kecil dapat memberikan respon yang baik. Penggunaan *E-*

*Commerce* dapat meningkatkan pengurangan biaya dan produktifitas usaha kecil, sehingga dapat meningkatkan kemampuan usaha kecil dalam bersaing[1].

Dengan perkembangan sistem informasi saat ini, maka akan dirancang sistem informasi *E-Commerce* (perdagangan elektronik) untuk rubik

ganepo dan rendang ubi. Untuk mempermudah didalam membuat *E-Commerce* ini, maka dilakukan penelitian pada UKM Dua Putra yang berada di Jl. Tuanku Nan Biru, Ampang Gadang, VII Koto Talago.

UKM Dua Putra didirikan oleh ibu Rira Nidi Sari. UKM ini menjual olahan singkong seperti rubik ganepo dan rendang ubi. Dimana UKM ini masih melakukan pengolahan data secara manual. Baik dalam hal pemasaran, pembuatan laporan penjualan, serta untuk melakukan pemenuhan permintaan pelanggan terhadap produk yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara pemasaran pada UKM Dua Putra yang baru berjalan 6 tahun ini, prosedur pemasaran pada UKM Dua Putra berawal dari pemasaran secara langsung yaitu dengan mengutus karyawan untuk menjelaskan barang yang ada di UKM Dua Putra sambil memberikan informasi maupun daftar harga pada UKM Dua Putra. Dengan menggunakan *E-Commerce* pemasaran bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun karena pelanggan hanya perlu mengakses *webshite* yang telah disediakan.

Saat ini untuk membeli produk dari UKM Dua Putra calon *customer* harus langsung datang ke UKM Dua Putra dan memilih produk yang akan dibeli, bila produk yang dicari tidak ditemukan maka calon *customer* harus mencari produk yang dibutuhkannya ke toko lain, maka dari itu penulis selaku programmer akan membuat sebuah sistem informasi *E-Commerce* untuk UKM Dua Putra, agar informasi produk yang tersedia dapat diakses dari luar, sehingga *customer* yang tidak bisa datang secara langsung dapat membeli produk yang mereka butuhkan atau hanya sekedar melihat informasi produk yang tersedia di UKM Dua Putra, selain itu juga *customer* yang belum mengetahui lokasi UKM Dua Putra ini akan dapat melakukan transaksi atau mencari informasi melalui *website* UKM Dua Putra.

Selain untuk mempermudah calon *customer*, keberadaan *website* ini juga akan mempermudah pihak UKM Dua Putra untuk mempromosikan produk-produk yang tersedia pada tokoya, karena sebelumnya untuk mempromosikan keberada UKM Dua Putra dan produk-produk yang tersedia, pihak UKM Dua Putra harus memasang *banner* di depan toko, serta dengan mengandalkan promosi melalui mulut ke mulut, dengan adanya *website* ini maka biaya promosi yang dikeluarkan untuk membuat *banner* dapat dikurangi dengan melakukan promosi melalui dunia maya (internet), serta waktu yang dibutuhkan untuk menyebarkan informasi yang diinginkan akan menjadi lebih sedikit, selain itu jangkauan promosi ini akan lebih luas. Prosedur pembuatan laporan penjualan pada UKM Dua Putra

yang saat ini berjalan secara manual yaitu dengan melakukan pencatatan faktur pembelian dan pemesanan produk kedalam buku laporan yang menjadi media penyimpanan. Hal itu membutuhkan waktu yang cukup lama serta tidak adanya keamanan data. Berdasarkan wawancara dengan *owner* toko ini memiliki kesulitan untuk mempertahankan *customer* karena kurangnya informasi dan komunikasi dengan para *customer* tentang penjualan maupun pengenalan produk. Pengunjung rata-rata yang berasal dari kota Payakumbuh per hari adalah 10-20 orang, dengan jumlah pembeli rata-rata 5-10 orang. Di samping itu, tingkat rata-rata penjualan toko ini adalah Rp15.000.000,00 sampai dengan Rp25.000.000,00 per bulan.

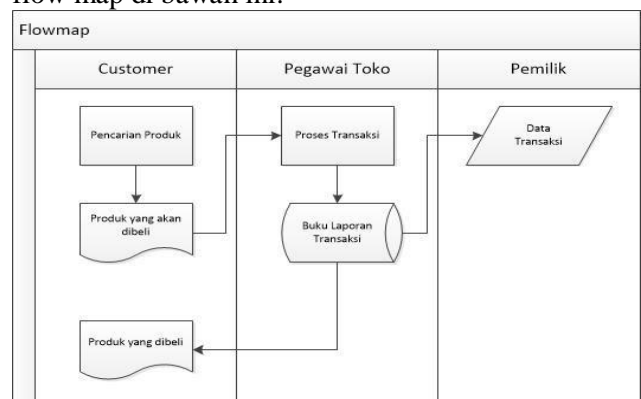
Dengan kondisi seperti ini, diperlukan sebuah media yang bisa memberikan informasi, promosi dan transaksi tentang UKM Dua Putra agar mempermudah pelanggan dari luar kota Payakumbuh maupun kota Payakumbuh. Selain memberikan informasi dan promosi, masyarakat juga bisa melakukan transaksi pembelian secara online. Tujuan dari pembuatan *E-Commerce* ini agar mempermudah UKM Dua Putra melakukan proses penjualan dan promosi, dalam hal ini juga meminimalisir biaya dalam pembuatan laporan penjualan.

## II. METODE

Pada pembuatan sistem ini, ada hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan sistem, untuk itu di butuhkan analisis sistem yang akan di rancang atau dikembangkan.

### 1. Sistem yang sedang berjalan

Saat ini toko UKM Dua Putra dalam mempromosikan usahanya dengan memasang *banner* di depan toko. Bagi calon *customer* yang ingin berbelanja harus melihat langsung ke toko untuk mencari produk yang dicarinya, dan bila sudah mendapatkannya dapat langsung diproses di kasir, dan bila tidak ditemukan maka *customer* harus mencari produk di toko yang lain. Sistem yang saat ini sedang berjalan dapat penulis gambarkan melalui flow map di bawah ini:



Gambar 1. Flowmap yang sedang berjalan

Pada Gambar 1 dijelaskan bahwa pembeli/customer melakukan proses pencarian produk, setelah menemukan produk yang akan dibeli kemudian pembeli akan melakukan transaksi dengan karyawan selanjutnya karyawan mencatat produk yang dibeli dan pembeli memperoleh produk yang diinginkan. Dari pihak pemilik toko sendiri memperoleh bukti dari hasil transaksi tersebut. Tahapan berikutnya yaitu analisis persyaratan, pada analisis persyaratan ini sistem *E-Commerce* yang dibangun harus memberikan kenyamanan kepada *customer* dan memiliki database dengan *normalisasi* yang baik agar data tidak menumpuk.

**2. Analisis User**

Agar sebuah sistem dapat berjalan dengan baik dan di harapkan dengan yang diinginkan maka dibutuhkan sebuah analisis user mengenai siapa saja yang dapat mengakses sistem.

Tabel 1. Tabel Analisis User

No	User	Tugas Pokok dan Fungsi
1	Admin	1. Menginput data produk kedalam sistem. 2. Melayani pemesanan dan pembelian <i>Customer</i> . 3. Membuat laporan penjualan. 4. Melakukan pemesanan kepada <i>supplier</i> .
2	<i>Customer</i>	1. <i>Registrasi</i> 2. Melakukan pencarian terhadap produk. 3. Melakukan pemesanan. 4. Melakukan pembayaran. 5. Konfirmasi penerimaan.

**3. Analisis Proses**

Dalam tahap analisa proses ini akan dilakukan oleh sistem adalah pengelolaan data-data yang berhubungan dengan dokumen yang diinputkan oleh admin dan *customer*, *customer* menginputkan bukti pembayaran.

**4. Sistem yang Akan Dibangun**

Hasil dari sistem yang sedang berjalan, penulis bermaksud membangun sebuah sistem informasi *E-Commerce* yang mempermudah penjual mempromosikan produk-produk di tokonya. Sistem ini berbasis web, sehingga dapat diakses dimanapun.

**a. Analisis User**

Agar sebuah sistem dapat berjalan dengan baik dan di harapkan dengan yang diinginkan maka dibutuhkan sebuah analisis user mengenai siapa saja yang dapat mengakses sistem.

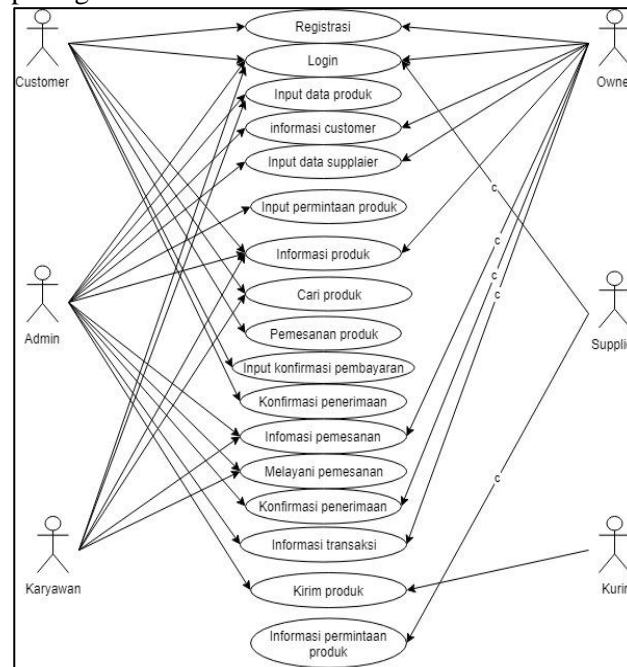
**b. Analisis Proses**

Dalam tahap analisa proses ini akan dilakukan oleh sistem adalah pengelolaan data-data yang berhubungan dengan dokumen dan foto yang diinputkan oleh admin maupun *customer*, *customer*

menginputkan bukti dari pembayaran yang berupa foto, admin menginputkan foto dari produk yang di jual dan dokumen laporan.

**5. Perancangan Use-case Diagram**

Use-case Diagram adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan *E-Commerce* yang akan dibangun. Use-case diagram untuk mengetahui fungsi sebuah sistem informasi dan siapa yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[2]. Berikut merupakan perancangan use-case diagram untuk *E-Commerce* UKM Dua Putra dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

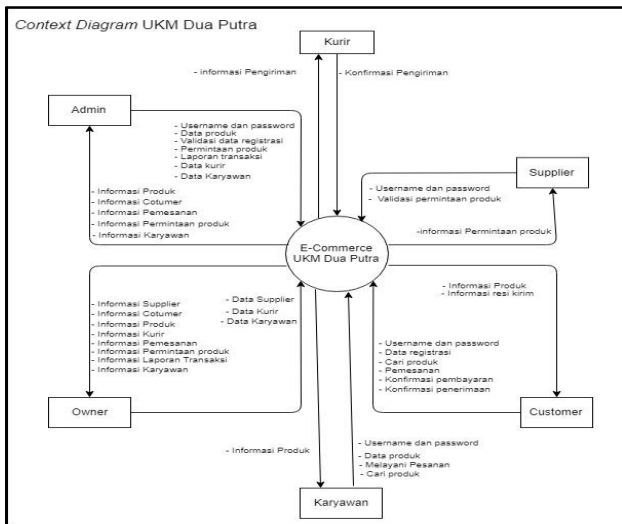


Gambar 2. Rancangan Use Case Diagram

Pada Gambar 2 dapat dilihat alur kerja dari aktor-aktor yang ada dalam sistem ini. Pemilik toko selaku pimpinan melakukan registrasi untuk masuk ke sistem. Dimana nantinya admin melayani pemesanan produk yang dilakukan oleh *customer* dan supplier menyediakan produk yang diperlukan oleh pihak toko dan admin melakukan pesanan ke supplier lalu supplier akan mengirim barang pesanan admin dan karyawan.

**6. Perancangan Context Diagram**

*Context Diagram* merupakan sebuah diagram proses tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan[3]. Diagram ini menggambarkan sistem yang akan dibuat dan dibangun. Secara penjelasan dapat dikatakan bahwa *context diagram* berisi aktor yang memberikan data ke sistem dan kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem. Dari hasil use-case diagram, maka dapat digambarkan *context diagram* untuk sistem informasi *E-Commerce* UKM Dua Putra adalah sebagai berikut:



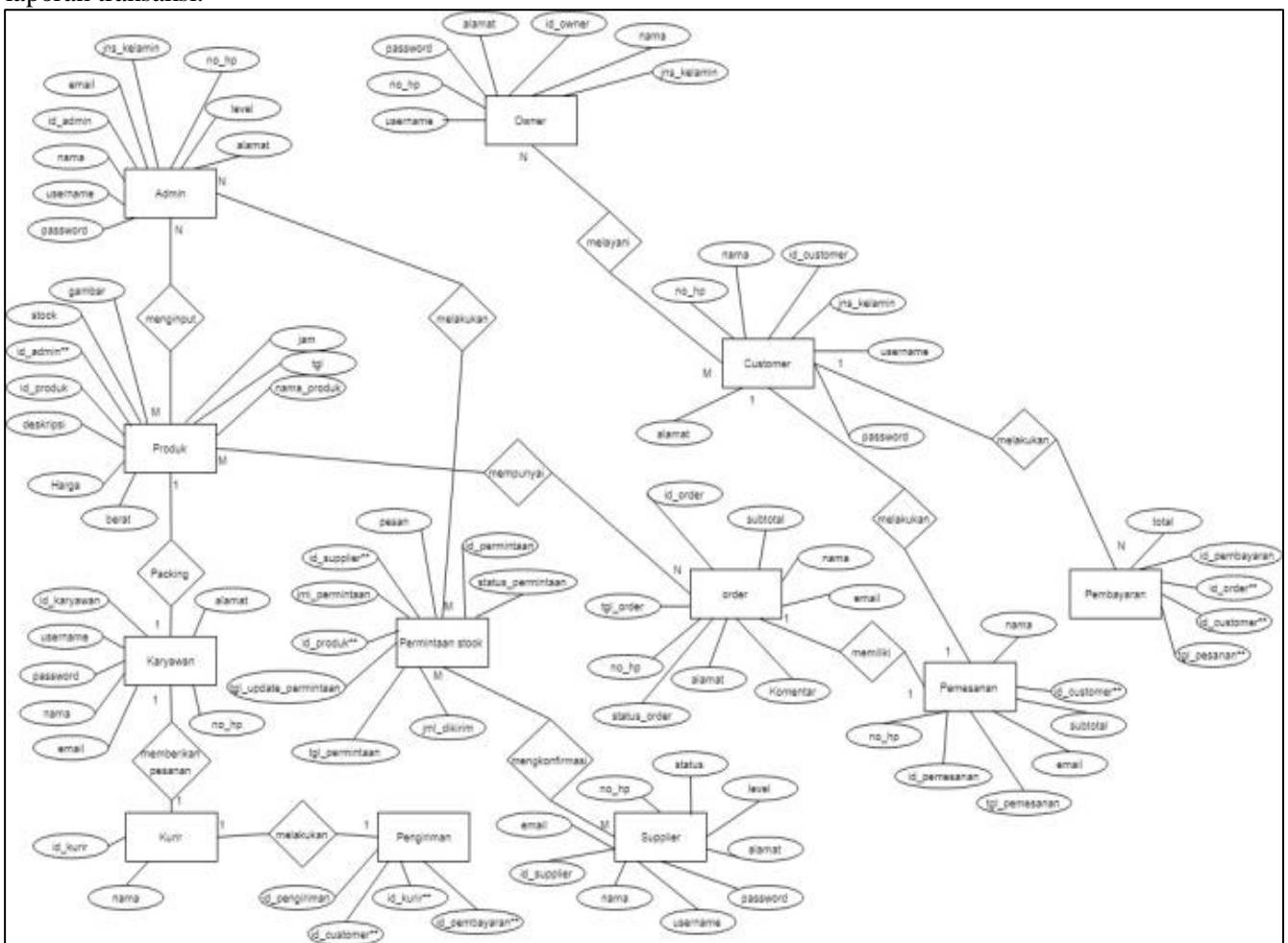
Gambar 3. Rancangan Context Diagram

Pada Gambar 3 dapat di ketahui bahwa *owner* selaku pemilik toko menginputkan data karyawan dan data supplier, nantinya *owner* akan dapat memperoleh informasi berupa informasi supplier, *customer*, informasi produk, informasi pemesanan, informasi laporan transaksi.

*Owner* dapat melakukan input supplier, laporan transaksi dan dapat melakukan pelayanan terhadap pemesanan produk oleh *customer*. Supplier berperan sebagai pemasok produk yang dibutuhkan oleh toko. Sedangkan *customer* melakukan registrasi untuk dapat melakukan pemesanan produk yang akan diproses oleh *owner* dan admin.

### 7. Perancangan Database

Pada tahap perancangan database ada hal yang harus diperhatikan yaitu pada *validitas* database yang akan dibangun. beberapa hal yang harus diperhatikan adalah masalah pengulangan data yang dimasukan ke tabel database, pengulangan data dalam basisdata sering disebut dengan istilah *redundansi* data. *Entity Relationship Diagram*. Pada perancangan database juga harus di perhatikan relasi atau hubungan antar table contoh table *owner* dengan *customer*. Admin melayani *customer* dalam bentuk melayani pemesanan atau hanya melihat laporan penjualan dan *customer* melakukan pembayaran setelah melakukan pemesanan.



Gambar 4. Rancangan ERD

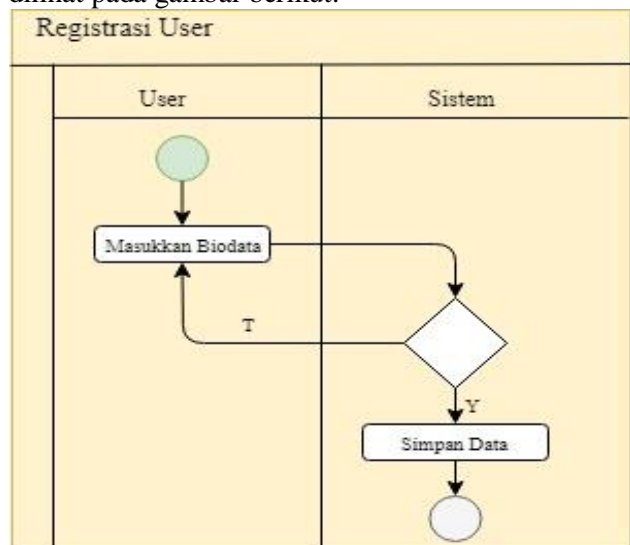
(ERD) adalah untuk menggambarkan user yang berperan dalam sebuah basis data serta hubungan antara user yang berperan tersebut[4]. Berikut ini sistem pelayanan online pada toko UKM Dua Putra:

### 8. Rancangan Activity Diagram

*Activity diagram* adalah proses kerja atau proses dari sebuah sistem bisnis. Berikut adalah proses dari sistem informasi toko produk:

a. Registrasi User

User memasukkan biodata pada sistem dan sistem akan menyimpan biodata user tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

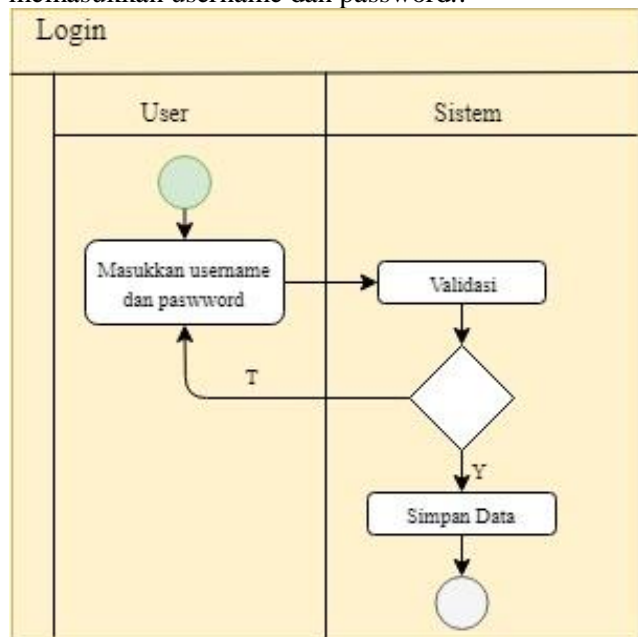


Gambar 5. Registrasi User

Pada Gambar 5 dijelaskan user melakukan *registrasi* dengan menginputkan biodata lengkap sesuai dengan yang diminta pada sistem. Jika data yang dimasukkan sudah benar, maka data biodata tersebut akan tersimpan ke dalam database. Jika data biodata tidak lengkap, maka pengguna harus mengulanginya kembali.

a. Login

User melakukan login ke sistem, user harus memasukkan username dan password.:



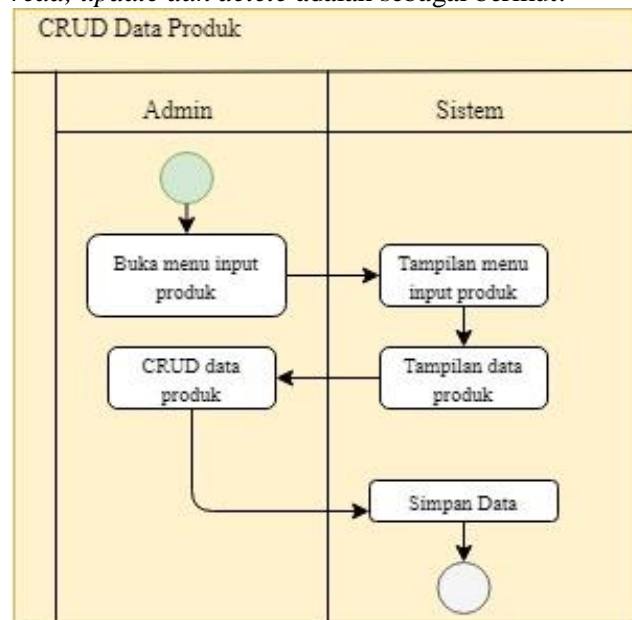
Gambar 6. Login Sistem

Berdasarkan pada Gambar 6 username dan password yang dimasukkan tersebut akan melalui proses pengecekan dahulu, setelah itu data yang diinputkan oleh user akan di validasi oleh sistem.

Jika data yang dimasukkan benar, maka data akan disimpan dan kemudian user dapat masuk ke dalam sistem. Jika data salah, pengguna harus mengulangi kembali.

b. CRUD Data Produk

Perancangan CRUD data produk *create, read, update dan delete* adalah sebagai berikut:

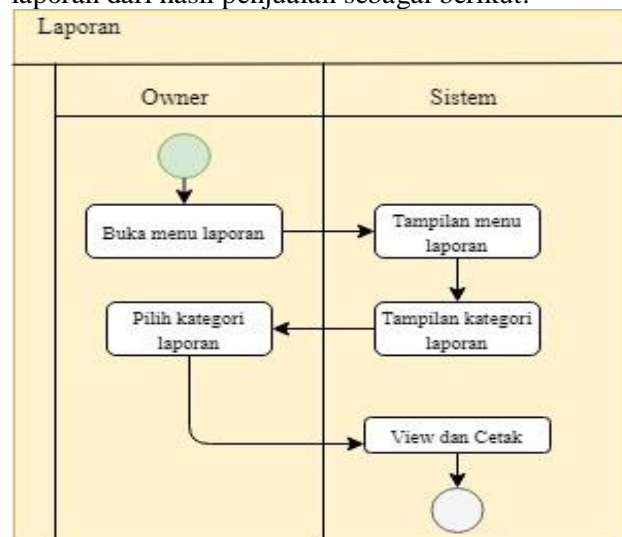


Gambar 7. CRUD Data Produk

Admin login terlebih dahulu setelah itu membuka menu produk dan sistem akan menampilkan data produk. Admin melakukan CRUD pada data produk dan disimpan ke dalam sistem database.

c. Laporan Data

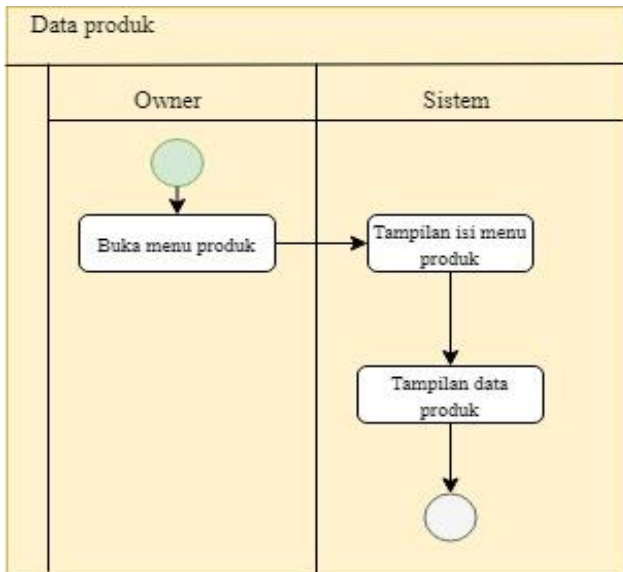
Perancangan laporan data merupakan bentuk laporan dari hasil penjualan sebagai berikut:



Gambar 8. Laporan Data

Pimpinan membuka menu laporan yang ada pada *webshite* dan sistem akan menampilkan hasil data laporan yang bisa di cetak. Pimpinan dapat melakukan *view* pada laporan.

d. Melihat Data Produk

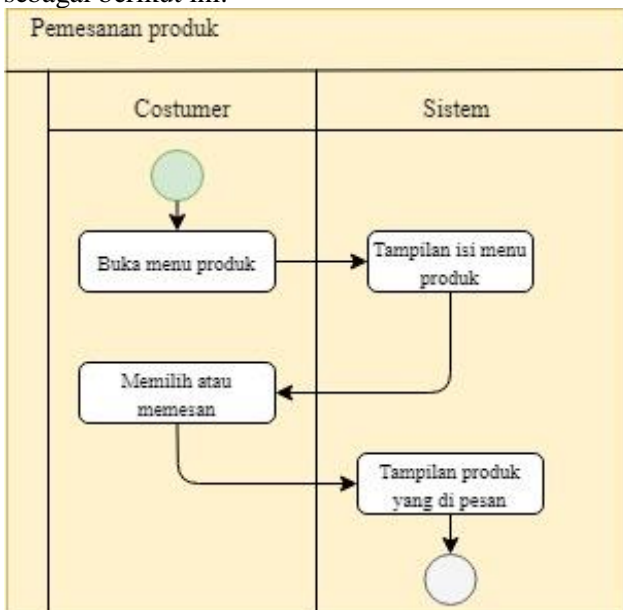


Gambar 9. Melihat Data Produk

*Owner*, admin dan karyawan membuka menu produk dan kemudian sistem akan menampilkan seluruh data produk untuk *Owner*, admin dan karyawan berdasarkan kategori.

e. Pemesanan Produk

Perancangan pemesanan produk adalah sebagai berikut ini:

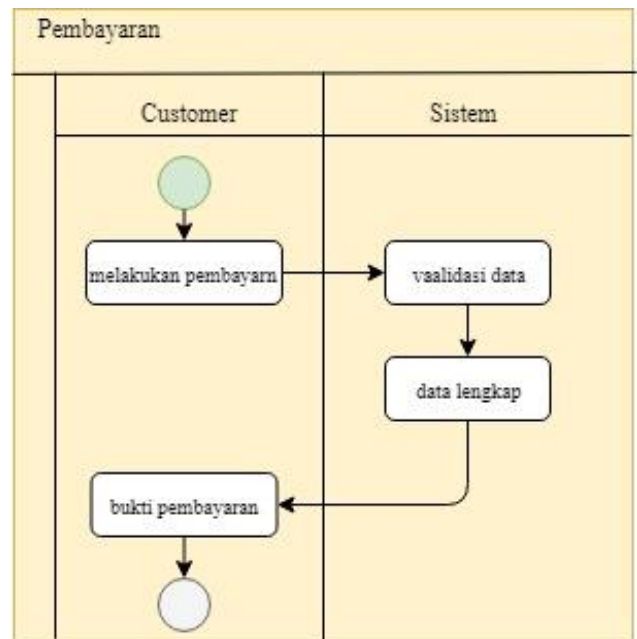


Gambar 10. Pemesanan Produk

*Customer* login terlebih dahulu dan membuka menu produk setelah itu sistem akan menampilkan produk berdasarkan kategori yang diinginkan dan *customer* bisa memilih produk dan memesan produk. Setelah itu sistem akan merespon produk yang dipesan.

f. Pembayaran

Perancangan pembayaran berfungsi untuk metode pembayaran yang akan di lakukan oleh *customer* adalah sebagai berikut ini:

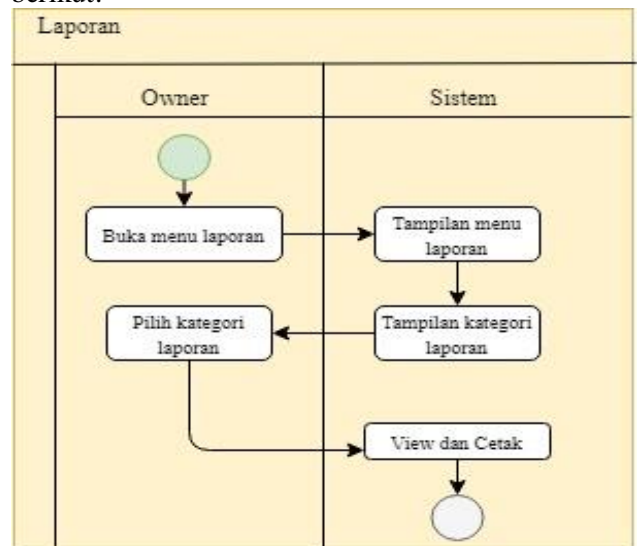


Gambar 11. Pembayaran

*Customer* melakukan pembayaran lalu sistem akan melakukan *validasi* data pembayaran dan setelah data pembayaran lengkap maka *Customer* akan mendapatkan bukti pembayaran.

g. Laporan Data

Proses laporan data bertujuan untuk melihat hasil penjualan yang ada pada sistem, sebagai berikut:



Gambar 12. Laporan Data

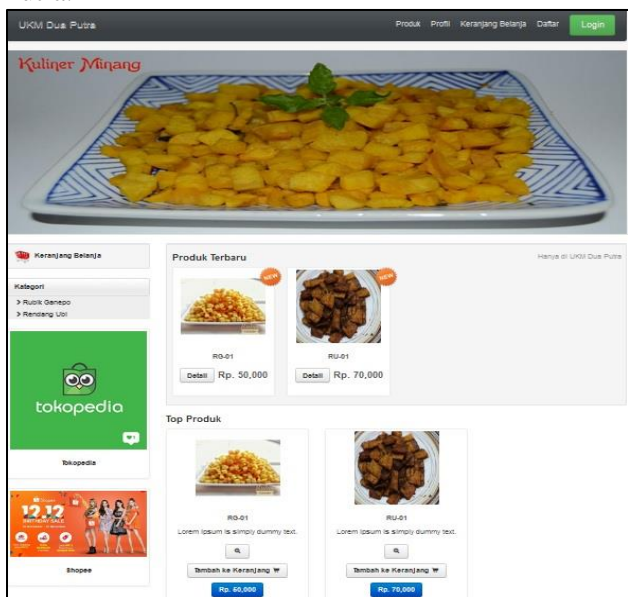
### III. PEMBAHASAN DAN HASIL

#### 1. Perancangan Antarmuka (Interface)

Perancangan antarmuka ini bertujuan untuk merencanakan antarmuka yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Perancangan interface ini dirancang agar membuat pengguna merasakan kemudahan saat menggunakan sistem informasi yang dibuat.

a. Halaman Utama

Tampilan halaman utama merupakan tampilan utama yang akan tampil apabila pelanggan melakukan akses pada *E-Commerce* UKM Dua Putra.

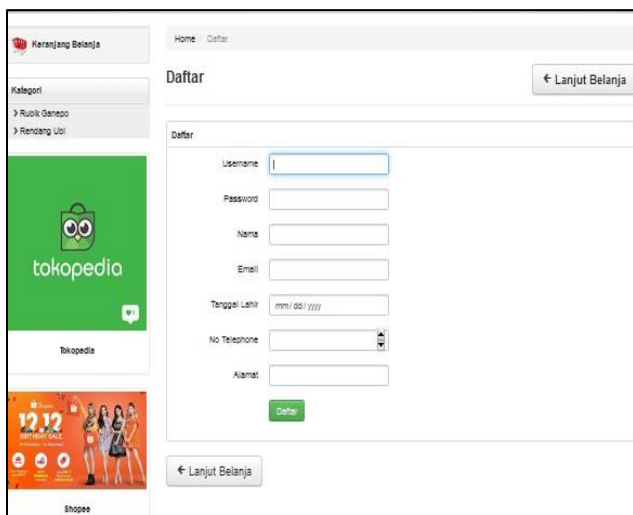


Gambar 13. Tampilan Halaman Utama

Pada halaman utama dapat di lihat bahwa pada bagian atas terdapat logo dan link login untuk *customer* yang ingin melakukan pembelian atau admin yang ingin melihat pesanan yang datang.

2. Halaman Register

Pembuatan daftar merupakan sebuah rancangan yang menggambarkan masukan data yang dapat dilakukan pada sistem informasi yang dibuat.

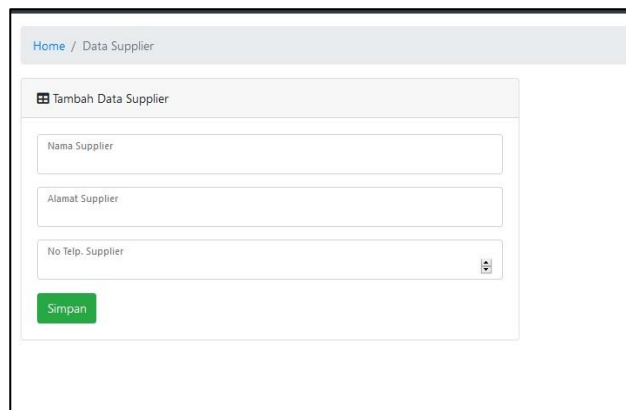


Gambar 14. Tampilan Halaman Register

Pada halaman register calon konsumen harus mengisi data diri dan membuat *password*, agar bisa melakukan pemesanan produk.

3. Tampilan Registrasi Supplier

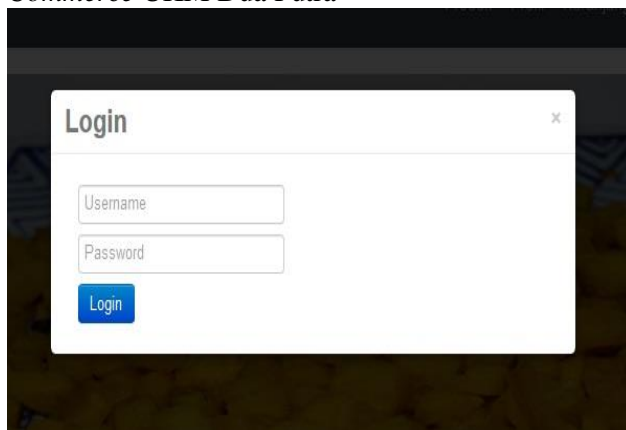
Pembuatan *Registrasi* data supplier berfungsi untuk menambahkan data dari supplier. Data yang dimasukkan akan disimpan di dalam database.



Gambar 15. Tampilan halaman register Supplier

4. Halaman Login

User akan memasukkan *username* dan *password* yang di buat di waktu mendaftar pertama sekali di waktu ingin melakukan pemesanan barang. Pada sistem ini juga terdapat bagi yang ingin melihat barang apa saja yang di jual pada *E-Commerce* UKM Dua Putra



Gambar 16. Tampilan Halaman Login

Pada tampilan login, pelanggan bisa memasukkan *username* dan *password*. menu yang ada pada tampilan ini adalah tampilan login untuk membuat akun pemesanan.

5. Halaman Keranjang Pesanan



Gambar 17. Tampilan Keranjang Pesanan

Pada halaman keranjang pesanan pelanggan akan melihat hasil pesanan yang di lakukan dan bisa menambah jumlah pesanan dan lanjut ke menu *checkout*.

## 6. Halaman Checkout

Gambar Produk	Nama Produk	Jumlah	Harga	Sub Harga
	RG-01	2	Rp. 50,000	Rp. 100,000
<b>TOTAL</b>				<b>Rp. 100,000</b>

Nama Pelanggan:   
 No Telp.:   
 Alamat Tujuan:   
 Alamat Lengkap:   
 Pesan ke Admin:

Gambar 18. Tampilan Checkout

Halaman *checkout* merupakan halaman di mana pelanggan mengisi alamat lengkap dan total pembayaran.

## 7. Halaman Laporan

No	Nama Pelanggan	No Hp	Tanggal	Tujuan Pengiriman	Total Pembelian
1	sukri	081372705331	2020-01-21	Padang	Rp. 125,000
<b>Total</b>					<b>Rp. 125,000</b>

Gambar 19. Tampilan Laporan

Halaman laporan ini berisi hasil penjualan yang dilakukan di UKM Dua Putra.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari perancangan sistem *E-Commerce* UKM Dua Putra maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan pemanfaatan bahasa pemrograman PHP dapat dikembangkan sebuah sistem informasi *E-Commerce* UKM Dua Putra
2. Dengan adanya sistem informasi *E-Commerce* dapat memberikan kenyamanan kepada customer dalam berbelanja karena dapat memilih barang yang diinginkan.
3. Dengan adanya sistem informasi *E-Commerce* dapat mempermudah pihak toko dalam memproses, menjalankan dan mengembangkan usahanya dalam kegiatan jual-beli.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. D. Praditya, R. Saputra, and B. Noranita, "Implementasi Object Relational Mapping Pada Pengembangan E-Commerce Menggunakan Framework Yii," *J. Informatics Technol.*, vol. 2, no. 3, pp. 113–124, 2013.
- [2] S. Informasi and P. Pupuk, "Jurnal TEKNOIF ISSN : 2338-2724 Pendahuluan Vol . 3 No . 2 Oktober 2015 Jurnal TEKNOIF ISSN : 2338-2724," vol. 3, no. 2, 2015.
- [3] S. Kom, M. Kom, U. Achlison, M. Kom, S. Pd, and M. Kom, "SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PEMASARAN HASIL PERTANIAN DESA KLUWAN BERBASIS WEB," vol. 8, no. 1, p. 6, 2015.
- [4] S. Kosasi, "Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-Oleh Khas Pontianak," pp. 110–119, 2015.
- [5] D. Sebagai, S. Satu, U. Memperoleh, and G. Sarjana, "Implementasi e-commerce untuk ozone distro skripsi," 2010.