

**PENGEMBANGAN MODUL PENJUALAN PADA SISTEM INFORMASI  
*E-COMMERCE* ULTRA MIKRO BERBASIS *WEBSITE***

**(SKRIPSI)**

**Oleh**

**WULAN SEFTIANI  
1717051031**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

**PENGEMBANGAN MODUL PENJUALAN PADA SISTEM INFORMASI  
*E-COMMERCE* ULTRA MIKRO BERBASIS *WEBSITE***

**Oleh**

**WULAN SEFTIANI**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA ILMU KOMPUTER**

**Pada**

**Jurusan Ilmu Komputer  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN MODUL PENJUALAN PADA SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* ULTRA MIKRO BERBASIS *WEBSITE***

Oleh

**WULAN SEFTIANI**

*Electronic Commerce (E-Commerce)* dapat diartikan sebagai suatu teknologi yang menjadi kebutuhan dasar suatu organisasi yang bergerak dibidang perniagaan. Salah satu kota di Indonesia yang masyarakat dan pelaku usahanya sudah banyak menggunakan *e-commerce* sebagai alat bantu untuk transaksi jual beli adalah Bandar Lampung. Sebagian besar masyarakat kota Bandar Lampung sudah memanfaatkan berbagai macam sosial media dan *e-commerce* untuk memasarkan produk, tak terkecuali pelaku usaha Ultra Mikro (UMi). Dengan banyaknya pelaku usaha yang berkembang tidak menutup kemungkinan terciptanya Ultra Mikro (UMi) baru di Bandar Lampung, dengan modal berkisar antara 2-5 juta mahasiswa / mahasiswi serta ibu rumah tangga yang berdomisili di Bandar Lampung sudah bisa mendirikan usaha Ultra Mikro (UMi) pribadi. Sistem informasi *e-commerce* Ultra Mikro berbasis *website* dirancang untuk dapat membantu kegiatan penjualan pelaku usaha Ultra Mikro. Fitur-fitur yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha antara lain kategori produk, data produk, serta data penjualan. *Laravel* digunakan sebagai *framework* dalam pembangunan sistem *e-commerce* ini dengan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai basis data. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur, wawancara, serta analisis kebutuhan sistem. Hasil penelitian yang didapatkan dari pengembangan sistem informasi *e-commerce* Ultra Mikro berbasis *website* yaitu sistem informasi yang dapat meningkatkan kualitas layanan pelanggan serta mempermudah pemasaran produk yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

Kata Kunci: *E-Commerce*; Ultra Mikro; *Laravel*; *Waterfall*; Sistem Informasi

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF SALES MODULE ON E-COMMERCE INFORMATION SYSTEMS ULTRA MICRO BASED ON WEBSITE**

**By**

**WULAN SEFTIANI**

Electronic Commerce (E-Commerce) can be interpreted as a technology that is the basic needs of an organization engaged in business. One of the cities in Indonesia where people and business actors have widely used e-commerce as a tool for buying and selling transactions is Bandar Lampung. Most of the people of Bandar Lampung city have used various kinds of social media and e-commerce to market products, including Ultra Micro (UMi) business actors. With so many business actors developing, it is possible to create a new Ultra Micro (UMi) in Bandar Lampung, with capital ranging from 2-5 million students / female students and housewives domiciled in Bandar Lampung can already establish a private Ultra Micro (UMi) business. The website-based Ultra Micro e-commerce information system is designed to be able to help the sales activities of Ultra Micro business actors. Features that can be utilized by business actors include product categories, product data, and sales data. Laravel is used as a framework in the construction of this e-commerce system with PHP programming languages and MySQL as databases. The system development methodology used is the Waterfall method. The Waterfall method has several stages, namely communication, planning, modeling, construction, and deployment. Data collection techniques are carried out with literature studies, interviews, as well as analysis of system needs. The results of the research obtained from the development of a website-based Ultra Micro e-commerce information system are information systems that can improve the quality of customer service and facilitate the marketing of products that can be accessed from anywhere and anytime.

**Keywords:** E-Commerce; Ultra Micro; Laravel; Waterfall; Information System

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PENJUALAN  
PADA SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*  
ULTRA MIKRO BERBASIS *WEBSITE*

Nama Mahasiswa : *Wulan Seftiani*

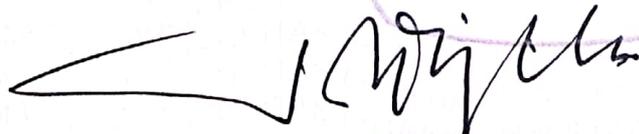
Nomor Pokok Mahasiswa : 1717051031

Jurusan : Ilmu Komputer

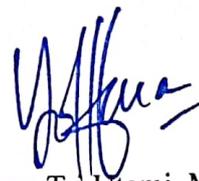
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**MENYETUJUI**

Komisi Pembimbing

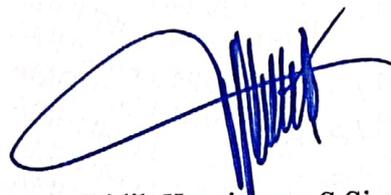


Drs. Rd. Irwan Adipribadi, M. Kom  
NIP 19630110 198902 1 002



Yohana Tri Utami, M. Kom  
NIP 19900110 201903 2 010

2. Ketua Jurusan Ilmu Komputer



Didik Kurniawan, S.Si., M.T.  
NIP 19800419 200501 1 004

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Rd. Irwan Adipribadi, M. Kom



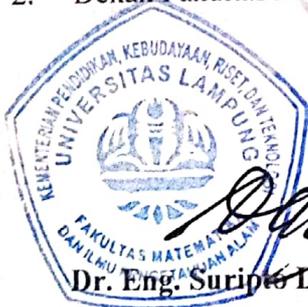
Sekretaris : Yohana Tri Utami, M. Kom



Penguji : Dr. Rangga Firdaus, S. Kom., M. Kom



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**Dr. Eng. Suripto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.**

NIP. 197407052000031001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Agustus 2022

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wulan Seftiani

Nomor Pokok Mahasiswa : 1717051031

Jurusan : Ilmu Komputer

Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Penjualan pada Sistem Informasi *E-Commerce* Ultra Mikro berbasis *Website***

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan orang lain. Seluruh tulisan yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Jika dikemudian hari terbukti skripsi saya adalah hasil penjiplakan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 29 Agustus 2022

Penulis



**Wulan Seftiani**

NPM. 1717051031

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bogor pada tanggal 25 September 1999 sebagai anak pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Suwandono DS dan Ibu Mursini. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 03 Kalirejo pada tahun 2011. Kemudian Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Kalirejo yang diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK AL-HIKMAH Kalirejo yang diselesaikan pada tahun 2017.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada tahun 2017 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain :

1. Menjadi anggota Adapter Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer pada periode 2017/2018.
2. Menjadi anggota pengurus di Bidang Keilmuan Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (HIMAKOM) pada periode 2017/2018 dan periode 2018/2019.
3. Menjadi Sekretaris Pekan Raya Jurusan (PRJ) Ilmu Komputer tahun 2018.
4. Menjadi Sekretaris di Bidang Kesekretariatan Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (Himakom) pada periode 2019.

5. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada periode I tahun ajaran 2019/2020 di Pekon Purajaya, Kecamatan Kebun Tebu, Kabupaten Lampung Barat.
6. Melaksanakan Kerja Praktik (KP) di Kantor Desa Sridadi pada tahun 2020.
7. Mengikuti Program Sertifikasi Kompetensi Kerja (PSKK) dan mendapatkan sertifikat *Junior Office Operator* (JOO) yang diselenggarakan oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) pada tahun 2020.

## **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

**(Q.S Al-Baqarah: 286)**

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu”

**(Ali bin Abi Thalib)**

*“The best way to get started is to quit talking and begin doing”*

“Cara terbaik untuk memulai adalah berhenti berbicara dan mulai melakukan”

**(Walt Disney)**

*“Nobody is perfect in the world. Just accept that you can't be perfect all the time”*

“Tidak ada manusia sempurna di dunia. Terima saja bahwa kamu tidak bisa menjadi sempurna sepanjang waktu”

**(Bobby of iKON)**

## **PERSEMBAHAN**

### *Alhamdulillahirobbilalamin*

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga telah memberikan petunjuk dan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu disanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Aku persembahkan karya ini kepada :

### **Kedua Orang Tuaku Bapak Suwandono dan Ibu Mursini**

Dalam perjalanan ini banyak hal yang telah kalian berdua korbankan untuk diriku, rasa syukur selalu aku panjatkan didalam do'a ku karena dengan do'a dan dukungan kalian aku berhasil mencapai tujuanku. Terima kasih telah memberikan kasih sayang yang besar kepadaku serta dengan sabar menemani dan menunggu diriku dari awal aku memulai hingga saat ini.

### **Adikku tersayang Illa Watisukma**

Terima kasih atas do'a dan semangat yang telah diberikan kepadaku dan selalu menjadi tempat ternyaman diriku dalam berkeluh kesah

### **Sahabat dan Teman-teman**

Terima kasih atas do'a, dukungan dan kehadiran kalian untuk diriku.

**Almamater Tercinta, Universitas Lampung**

## SANWACANA

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia serta hidayah-Nya. Berkat-Nya serta petunjuk dan pedoman dari Rasulullah Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wasallam penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Penjualan pada Sistem Informasi *E-Commerce* Ultra Mikro berbasis *Website*”.

Selama penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak, oleh karena itu dalam penulisan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing dan memberikan semangat. Secara tertulis penulis mengungkapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, dengan rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua penulis, Ayahanda Suwandono DS dan Ibunda Mursini, terima kasih untuk kasih sayang dan do'a yang melimpah serta telah mendidik penulis menjadi anak yang mandiri dan kuat.
3. Bapak Drs. Rd. Irwan Adipribadi, M.Kom., sebagai pembimbing utama yang telah membimbing penulis, memberikan ide, kritik, saran, serta membina penulis dalam menyelesaikan proyek sistem informasi *e-commerce* yang telah dilakukan sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Yohana Tri Utami, M.Kom., sebagai pembimbing kedua yang telah membimbing penulis dalam memberikan ide, kritik, saran sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.kom., sebagai pembahas yang telah memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penulisan dan perbaikan skripsi ini.

6. Bapak Dr. rer, nat. Akmal Junaidi, M. Sc., selaku pembimbing akademik penulis yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan proses belajar.
7. Bapak Dr. Suripto Dwi Yuwono, M.T., selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
8. Bapak Didik Kurniawan, S.Si, M.T., selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
9. Bapak Dr. rer, nat. Akmal Junaidi, M. Sc., selaku sekretaris Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
10. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman dalam hidup untuk menjadi lebih baik.
11. Ibu Ade Nora Maela, Kak Zainuddin dan Kak Ardi Novalia yang telah membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
12. Bapak Irawan serta Ibu Okta selaku pemilik toko Oviastore, terima kasih telah membantu penulis dalam menyelesaikan pembuatan program.
13. Adikku Illa Watisukma terima kasih banyak telah menjadi salah satu semangat penulis dalam mengerjakan penelitian ini.
14. Keluarga besarku terima kasih atas do'a serta dukungan untuk penulis.
15. Tim pengembang *website e-commerce* UMKM Tasya Aprilla AY, Agneta Zhintia Devi, dan Taufik Jaka Lesmana. Terima kasih telah bekerja sama, berbagi suka duka selama proses pengembangan *website*.
16. Tasya Aprilla AY, Yulita Sari, dan Agneta Zhintia Devi, terima kasih telah menjadi sahabat terbaik selama masa perkuliahan. Begitu banyak rasa sayang dan bantuan yang telah kalian berikan kepada penulis sampai saat penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
17. Teman-teman Goyang Squad terima kasih atas keceriaan, dukungan, semangat, serta do'a yang kalian berikan untuk penulis.
18. Teman-teman kost penulis terima kasih selalu ada untuk penulis disaat-saat yang berat. Penulis bisa melaluinya berkat kalian.

19. Pengurus Himakom 2019 terimakasih telah memberikan banyak sekali pelajaran berharga dalam hidup.
20. Teman-teman Jurusan Ilmu Komputer Angkatan 2017 terima kasih telah menjadi keluarga selama menjalankan studi di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.
21. Semua pihak yang terlibat dalam pengerjaan skripsi penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas do'a dan dukungannya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini terdapat kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pihak pembaca sebagai pembelajaran untuk penulis. Semoga isi dari skripsi ini dapat manfaat bagi pihak yang membaca.

Bandar Lampung, 29 Agustus 2022

Penulis

Wulan Seftiani

NPM. 1717051031

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xix</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat.....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Sistem Informasi.....	11
2.3. Penjualan .....	11
2.4. Usaha Mikro Kecil dan Menengah.....	12
2.5. Ultra Mikro (UMi).....	13
2.6. <i>E-Commerce</i> .....	14
2.6.1. Pengertian <i>e-commerce</i> .....	14
2.6.2. Jenis-jenis <i>e-commerce</i> .....	14
2.7. <i>Framework</i> .....	15
2.8. Laravel.....	16
2.9. XAMPP .....	16
2.10. <i>MySQL</i> .....	17
2.11. Bahasa Pemrograman .....	17
2.11.1. <i>PHP Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	17

2.11.2.	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	17
2.11.3.	<i>Javascript</i> .....	17
2.11.4.	<i>Jquery</i> .....	18
2.12.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	18
2.12.1.	<i>Use Case Diagram</i> .....	18
2.12.2.	<i>Activity Diagram</i> .....	19
2.12.3.	<i>Class Diagram</i> .....	20
2.13.	<i>Metode Waterfall</i> .....	21
<b>III.</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
3.2.	Perangkat Penelitian .....	22
3.2.1.	Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	22
3.2.2.	Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	22
3.3.	Metode Penelitian.....	23
3.4.	<i>Communication</i> .....	23
3.4.1.	Studi Literatur .....	23
3.4.2.	Wawancara.....	24
3.4.3.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	24
3.5.	<i>Planning</i> .....	24
3.6.	<i>Modeling</i> .....	25
3.6.1.	Desain UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	25
3.6.2.	Desain Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	48
3.7.	<i>Construction</i> .....	56
3.7.1.	Teknik <i>Equivalence Partitioning</i> .....	56
3.8.	<i>Deployment</i> .....	67
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>68</b>
4.1.	Hasil.....	68
4.2.	Pembahasan .....	69
4.2.1.	Hasil Implementasi.....	69
4.2.2.	Hasil Pengujian .....	83

<b>V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>99</b>
5.1. Simpulan.....	99
5.2. Saran.....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2. Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	18
Tabel 3. Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....	19
Tabel 4. Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	20
Tabel 5. Skenario Pengujian Menu Masuk Admin .....	57
Tabel 6. Skenario Pengujian Navigasi Modul Penjualan.....	57
Tabel 7. Skenario Pengujian Menu Beranda.....	58
Tabel 8. Skenario Pengujian Menu Kategori Produk.....	59
Tabel 9. Skenario Pengujian Menu Data Produk .....	61
Tabel 10. Skenario Pengujian Menu Penjualan .....	64
Tabel 11. Skenario Pengujian Menu Pengaturan Toko.....	66
Tabel 12. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Menu Masuk Admin .....	84
Tabel 13. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Navigasi Modul Penjualan.....	85
Tabel 14. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Menu Beranda.....	85
Tabel 15. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Menu Kategori Produk.....	87
Tabel 16. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Menu Data Produk .....	90
Tabel 17. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Menu Penjualan .....	94
Tabel 18. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> pada Menu Pengaturan Toko.....	97

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Metode <i>Waterfall</i> .....	21
Gambar 2. Tahapan Alur Penelitian.....	25
Gambar 3. <i>Use Case Diagram</i> Modul Penjualan.....	26
Gambar 4. <i>Activity Diagram</i> Masuk Admin .....	27
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Mengakses Halaman Beranda .....	28
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Mengakses Halaman Kategori Produk .....	28
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori Produk.....	29
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Ubah Kategori Produk .....	30
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Mengakses Halaman Produk .....	31
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Mengakses Detail Produk.....	32
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Produk .....	33
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Produk.....	34
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Mengakses Halaman Penjualan .....	35
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Semua Status .....	36
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Belum Bayar .....	37
Gambar 16. <i>Activity Diagram</i> Dikemas .....	38
Gambar 17. <i>Activity Diagram</i> Dikirim .....	39
Gambar 18. <i>Activity Diagram</i> Selesai .....	40
Gambar 19. <i>Activity Diagram</i> Batal.....	41
Gambar 20. <i>Activity Diagram</i> Memperbarui Data Pesanan.....	42
Gambar 21. <i>Activity Diagram</i> Melihat Detail Data Pesanan .....	43
Gambar 22. <i>Activity Diagram</i> Mencetak Transaksi Penjualan .....	44
Gambar 23. <i>Activity Diagram</i> Halaman Menu Profil Toko.....	45

Gambar 24. <i>Activity Diagram</i> Ubah Profil Toko .....	46
Gambar 25. <i>Class Diagram</i> Modul Penjualan .....	47
Gambar 26. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Masuk Admin .....	48
Gambar 27. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Beranda .....	49
Gambar 28. Rancangan <i>Interface</i> Mengakses Halaman Kategori Produk.....	49
Gambar 29. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Kategori Produk.....	50
Gambar 30. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Ubah Kategori Produk .....	51
Gambar 31. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Produk.....	51
Gambar 32. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Produk.....	52
Gambar 33. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Ubah Data Produk .....	53
Gambar 34. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Hapus Data Produk .....	53
Gambar 35. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Penjualan .....	54
Gambar 36. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Menu Profil Toko .....	55
Gambar 37. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Ubah Profil Toko .....	55
Gambar 38. Tampilan Halaman Beranda Masuk Admin.....	69
Gambar 39. Tampilan Halaman Masuk Admin .....	70
Gambar 40. Tampilan Halaman Beranda.....	71
Gambar 41. Tampilan Halaman Kategori Produk.....	71
Gambar 42. Tampilan Halaman Tambah Kategori Produk .....	72
Gambar 43. Tampilan Halaman Ubah Kategori Produk.....	73
Gambar 44. Tampilan Halaman Data Produk .....	73
Gambar 45. Tampilan Halaman Detail Produk.....	74
Gambar 46. Tampilan Halaman Ubah Produk .....	75
Gambar 47. Tampilan Halaman Hapus Produk .....	75
Gambar 48. Tampilan Halaman Penjualan .....	76
Gambar 49. Tampilan Halaman Status Belum Bayar .....	77
Gambar 50. Tampilan Halaman Status Dikemas .....	77
Gambar 51. Tampilan Halaman Status Dikirim.....	78
Gambar 52. Tampilan Halaman Status Selesai .....	79
Gambar 53. Tampilan Halaman Batal.....	79

Gambar 54. Tampilan Halaman Memperbarui Data Pesanan.....	80
Gambar 55. Tampilan Halaman Detail Data Pesanan.....	81
Gambar 56. Tampilan Halaman Cetak Transaksi Penjualan .....	81
Gambar 57. Tampilan Halaman Pengaturan Toko.....	82
Gambar 58. Tampilan Halaman Ubah Profil Toko.....	83

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini terjadi sangat cepat terkhusus pada bidang komputer dan internet. Seiring berjalannya perkembangan teknologi, penggunaan internet dapat mendominasi seluruh kegiatan di dunia dan menjadi alat untuk persaingan bisnis. Teknologi komputer saat ini sudah memiliki kemampuan mendukung pembentukan sistem informasi manajemen yang mampu untuk menyerap data, mengolah data dengan prosedur tertentu, menyajikannya dalam sebuah bentuk informasi dan juga mendistribusikannya langsung kepada pihak yang berkepentingan (Setiawan & Lutfi, 2018).

Banyak pengguna internet saat ini mencari suatu informasi baik itu bidang pendidikan, olahraga, kesehatan, maupun perniagaan melalui dunia maya. Untuk meningkatkan kualitas layanan suatu organisasi tidak sedikit dari mereka yang memanfaatkan kemajuan teknologi. Tentunya pemanfaatan teknologi informasi tersebut harus pula diimbangi dengan implementasi suatu sistem informasi. Pemanfaatan teknologi dan sistem informasi inilah yang dapat membantu suatu organisasi menjadi semakin berkembang.

Keadaan ini menjadi salah satu hal yang menarik dalam kemajuan teknologi saat ini. Munculnya *Electronic Commerce (e-Commerce)* dalam suatu lingkungan bisnis merupakan salah satu aspek dari kemajuan teknologi sekarang. *E-commerce* dapat diartikan sebagai suatu teknologi yang menjadi kebutuhan dasar suatu organisasi yang bergerak dibidang perniagaan. *E-*

*commerce* dapat dimanfaatkan menjadi cara untuk konsumen dapat membeli suatu barang yang diinginkan melalui teknologi internet. Manfaat *e-commerce* juga dapat dirasakan konsumen (*business to consumer*) ataupun oleh pelaku bisnis (*business to business*) (Mumtahana et al., 2017).

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu usaha yang memberdayakan industri rumahan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2008 tentang UMKM adalah suatu usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam undang-undang. Perkembangan UMKM di Indonesia cukup pesat, didasarkan pada data perkembangan UMKM yang dilihat dari jumlah unit di tahun 2010 sebanyak 52.769.426 unit sampai tahun 2017 yang jumlah unitnya mencapai 62.928.077 unit (Aksad & Ripani, 2019). Berbagai kebijakan telah ditempuh pemerintah untuk menggerakkan sektor UMKM. Salah satu program pemerintah dalam mendorong UMKM agar naik kelas adalah dengan mengadakan program Pembiayaan Ultra Mikro (UMi) yang disalurkan oleh lembaga keuangan bukan bank. Ultra Mikro (Umi) dimulai sejak tahun 2017, ditandai dengan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No.22 tahun 2017 tentang Program Pembiayaan Ultra Mikro (Halim, 2021).

Pandemi *covid-19* telah mempengaruhi ekonomi sebagian besar kalangan dari perorangan, perusahaan mikro, kecil, menengah, besar, hingga mencakup ekonomi negara, dan bahkan ekonomi global. Pengurangan jumlah tenaga kerja karena wabah *covid-19* ini mengakibatkan tingkat pengangguran yang sangat tinggi, serta penurunan daya beli yang menimbulkan peningkatan kemiskinan dan kelaparan, juga berdampak serius terhadap perekonomian nasional. Keadaan inilah yang membuat perorangan atau kelompok harus berinovasi kreatif agar kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi dengan seimbang sesuai perubahan taraf hidup di masa Pandemi (Sari, 2022).

Bandar Lampung merupakan salah satu kota di Indonesia sekaligus ibu kota dan kota terbesar di provinsi Lampung, dengan luas wilayah daratan 169,21 km<sup>2</sup>. Menurut letak geografisnya, kota Bandar Lampung menjadi gerbang utama untuk tiba di pulau Sumatera. Hal ini menjadikan kota Bandar Lampung memiliki peran penting dalam jalur transportasi darat dan semua aktivitas pendistribusian logistik dari pulau Jawa menuju pulau Sumatra begitupun sebaliknya. Dengan adanya potensi bagus yang dimiliki, maka kota Bandar Lampung dijadikan pusat jasa, perdagangan dan perekonomian di provinsi Lampung (Wikipedia, 2022).

Masyarakat kota Bandar Lampung mayoritas bermata pencaharian sebagai pedagang atau pelaku usaha UMKM dan Ultra Mikro, contohnya seperti keripik pisang, keripik singkong, dodol durian, serta banyak pengusaha mikro lainnya. Sebagian besar UMKM di kota Bandar Lampung sudah mendapatkan lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Ultra Mikro di Bandar Lampung ini mempunyai modal berkisar antara 2-5 juta dengan pelaku usaha merupakan mahasiswa/mahasiswi serta ibu rumah tangga. Lingkup usaha mikro yang dilakukan hanya di sekitar wilayah Bandar Lampung yang pastinya dapat dengan mudah dijangkau dari rumah konsumen. Ultra mikro yang akan didirikan dapat berupa barang apapun dan tidak tetap atau dapat berubah kapan saja, tempat usaha juga bisa berpindah dan akan terus berkembang (Diskopukm Bandar Lampung, 2020).

Adanya pelaku usaha serta modal yang diberikan, seseorang atau berkelompok dapat dengan mudah mendirikan suatu usaha baru. Dengan banyaknya UMKM yang berkembang dan tidak menutup kemungkinan untuk terciptanya usaha mikro UMKM baru di Bandar Lampung, maka diperlukan strategi pengenalan produk yang dapat menarik minat konsumen untuk membeli produk. Untuk saat ini sebagian besar usaha mikro UMKM di Bandar Lampung sudah memanfaatkan teknologi informasi berupa sosial media seperti Facebook,

Instagram, WhatsApp dan lain-lain yang dapat menambah jumlah konsumen yang membeli produknya.

Peneliti akan mengembangkan suatu sistem informasi dimana selaku pemilik UMKM di wilayah Bandar Lampung dapat menggunakan sistem tersebut dalam mempermudah pemasaran produk yang akan dijual. Sistem yang akan dikembangkan merupakan sistem yang mengelola bagian penjualan produk, dimana data produk dan data penjualan produk akan dikelola pada satu tempat. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti akan mengembangkan suatu sistem informasi *e-commerce* berbasis *website* sebagai bahan laporan tugas akhir (Skripsi) dengan judul “Pengembangan Modul Penjualan pada Sistem Informasi *e-Commerce* Ultra Mikro berbasis *Website*”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dari pembuatan sistem ini dibuat sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membangun sebuah sistem *e-commerce* Ultra Mikro untuk Admin bagian penjualan?
- b. Bagaimana cara menyajikan sebuah sistem informasi *e-commerce* Ultra Mikro untuk Admin bagian penjualan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?

### 1.3. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang diterapkan dalam Pengembangan Modul Penjualan pada Sistem Informasi *e-Commerce* Ultra Mikro berbasis Website adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini berfokus pada proses penjualan produk.
- b. Sistem informasi *e-commerce* Ultra Mikro pada Modul Penjualan ini hanya terdapat satu *role* yaitu admin.
- c. Informasi yang dihasilkan dari pembuatan sistem ini berupa deskripsi produk, gambar produk, harga produk, stok produk, kategori produk, serta informasi mengenai data penjualan produk.
- d. Perancangan sistem informasi *e-commerce* Ultra Mikro ini menggunakan *Framework* Laravel.
- e. *E-commerce* ini hanya digunakan untuk pelanggan yang berdomisili di wilayah Bandar Lampung.

### 1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari pengembangan sistem *e-commerce* berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan adalah:

- a. Membuat sistem *e-commerce* untuk Admin Penjualan *e-commerce* Ultra Mikro berbasis website.
- b. Membuat sistem informasi bagian Admin Penjualan yang berisi data produk dan kategori produk serta data penjualan produk yang masuk.
- c. Mengembangkan sistem informasi Admin bagian penjualan yang dapat membantu pelaku UMKM terkhusus pelaku Ultra Mikro mengakses data produk dan data penjualan menjadi lebih mudah.

## 1.5. Manfaat

Manfaat yang didapatkan dalam pengembangan sistem ini yaitu:

- a. Mempermudah pelaku usaha Ultra Mikro dalam mengakses sistem *e-commerce* bagian penjualan.
- b. Menjadikan pengelolaan data produk serta data penjualan produk lebih terorganisir dengan baik.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak lepas dari penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dan perbandingan bagi peneliti yang mana penelitian terdahulu akan mendukung untuk penelitian ini. Penjelasan mengenai penelitian terdahulu yang digunakan dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu

No.	Penulis/Tahun	Judul	Pembahasan
1.	Sagita & Sugiarto / 2016	Penerapan Metode <i>Waterfall</i> pada Sistem Informasi Penjualan <i>Furniture</i> berbasis Web	Penelitian yang dilakukan oleh (Sagita & Sugiarto, 2016) bertujuan untuk membuat suatu <i>website e-commerce</i> guna menunjang sarana pemasaran dan penjualan produk melalui internet. <i>Website</i> yang telah dibuat dapat mengetahui informasi tentang <i>furniture</i> tanpa datang langsung ke toko <i>furniture</i> . Diharapkan juga <i>website</i> ini dapat memperluas wilayah pemasaran <i>furniture</i> .

Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No.	Penulis/Tahun	Judul	Pembahasan
2.	Irhamni, dkk / 2016	Sistem Informasi <i>E-commerce</i> Produk Unggulan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Batik	Penelitian yang dilakukan (Irhamni et al., 2016) merupakan pengamatan UMKM khususnya batik melalui berbagai media promosi seperti sosial media dan memanfaatkan sistem informasi untuk memperluas daerah pemasarannya. Adanya sistem informasi ini diharapkan membantu transaksi jual beli secara <i>online</i> . Manfaat lain yang didapatkan dari sistem informasi <i>e-commerce</i> tersebut pengurangan biaya produksi dan distribusi barang.

Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No.	Penulis/Tahun	Judul	Pembahasan
3.	Lesmono & Romadoni / 2018	Sistem Informasi Penjualan <i>Merchandise</i> berbasis Web pada PT Come Indonusa dengan Metode <i>Waterfall</i>	Penelitian yang dilakukan (Lesmono & Romadoni, 2018) adalah bagaimana suatu <i>e-commerce</i> dapat menjadi solusi dari cara berbisnis suatu perusahaan yang dapat menunjang dan memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan. Dengan adanya sistem <i>e-commerce merchandise</i> proses transaksi dapat dilakukan lebih baik, data laporan keuangan, penjualan dan data barang dapat dikelola di satu tempat melalui sistem tersebut.

Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No.	Penulis/Tahun	Judul	Pembahasan
4.	Abdul Halim / 2021	Pengaruh Pembiayaan Ultra Mikro dan Pendampingan Terhadap Peningkatan Pendapatan Pelaku Usaha Mikro di Kabupaten Mamuju	Penelitian yang dilakukan (Halim, 2021) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembiayaan dan pendampingan peningkatan pendapatan pelaku usaha mikro serta mengetahui variabel yang dominan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan pelaku usaha mikro di kabupaten Mamuju.
5.	Widya Sari / 2021	Pendampingan Pengembangan Pemasaran dan Kewirausahaan UMKM Ultra Mikro Melalui Pemanfaatan Digital Marketing	Penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2022) berfokus pada pengembangan UMKM UMi di kelurahan Solokpandan, Cianjur. Tujuannya untuk memberikan pemahaman, bimbingan, serta pelatihan digital marketing dengan hasil yang didapatkan dari kegiatan tersebut adalah pengembangan produk UMKM UMi keripik singkong. Manfaatnya agar pelaku usaha dapat percaya diri untuk bersaing dipasar digital.

## 2.2. Sistem Informasi

Sistem merupakan gabungan dari berbagai tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu aktivitas yang saling terkait dan terhubung bersamaan. Ada tiga komponen utama yang dapat membentuk sebuah sistem informasi yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) serta perangkat intelektual (*brainware*). Sedangkan informasi merupakan data yang sudah dikelola dan bermanfaat bagi penerimanya, informasi pun bisa dikatakan sebagai suatu data yang berguna (Saryono & Yasminra, 2018).

Sistem informasi merupakan kumpulan sistem organisasi yang menyatukan cara kerja suatu organisasi yang memiliki sifat manajerial yang ditujukan untuk pihak luar tertentu melalui informasi yang digunakan untuk mengambil suatu keputusan. Sistem informasi pada organisasi juga diartikan dengan sistem yang memberikan informasi untuk berbagai tingkatan di organisasi tanpa batas waktu (Zulkhaidi et al., 2019).

Berdasarkan penjelasan diatas, disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sajian suatu atau beberapa data yang telah dikelola, bermanfaat dan dapat digunakan untuk menentukan suatu keputusan.

## 2.3. Penjualan

Penjualan merupakan proses persetujuan jual beli atau pembayaran barang dan jasa yang dapat memberikan penghasilan untuk penjual atau pedagang melalui transaksi tunai ataupun melalui kredit (Wijaya & Irawan, 2018). Penjualan adalah proses berpindahnya kekuasaan atas kepemilikan suatu barang dan jasa yang dijalankan oleh suatu perusahaan sebagai suatu usaha pokok (Fauzi et al., 2015).

Penjualan dapat disimpulkan sebagai suatu proses untuk penjual dan pembeli melakukan transaksi pertukaran barang dengan uang dimana proses tersebut akan menguntungkan kedua belah pihak, baik penjual maupun pembeli.

#### **2.4. Usaha Mikro Kecil dan Menengah**

Definisi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa:

- 1) Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang.
- 2) Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang.
- 3) Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) adalah suatu kelompok usaha yang memberikan manfaat serta menguntungkan bagi dirinya sendiri biasanya

dilakukan perorangan atau dalam lingkup badan usaha di setiap sektor ekonomi. Perbedaan antara Usaha Mikro (UMI), Usaha Kecil (UK), Usaha Menengah (UM), dan Usaha Besar (UB) terletak pada prinsipnya yaitu dilandaskan pada nilai aset awal, omset rata-rata pertahun dan jumlah pekerja tetap (Tambunan, 2012).

Kesimpulan dari UMKM yang dapat dijelaskan dari pengertian diatas yaitu UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) merupakan kegiatan yang melibatkan suatu kelompok produktif yang berdiri secara mandiri dan dapat dilaksanakan baik itu individu ataupun berkelompok dengan membuat suatu badan usaha.

## **2.5. Ultra Mikro (UMi)**

Ultra Mikro (UMi) merupakan program pembiayaan usaha yang berada di lapisan terbawah, yang belum dapat difasilitasi melalui program Kredit Usaha Rakyat (KUR) tetapi disalurkan oleh Lembaga Keuangan Bukan Bank (LKBB). Program UMi dimulai sejak tahun 2017, ditandai dengan adanya Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No.22 tahun 2017 tentang Program Pembiayaan Ultra Mikro (Halim, 2021).

UMi memberikan fasilitas pembiayaan modal usaha antara 2 sampai 5 juta rupiah. Pelaku usaha UMi dapat dilakukan oleh mahasiswa/mahasiswi serta ibu-ibu rumah tangga muda yang menginginkan usaha mudah untuk dikerjakan dari rumah. Ide usaha dengan modal 2-5 juta beragam seperti membuka jasa *public speaking online*, bisnis *laundry*, bisnis *thrift shop*, membuka jasa les *privat*, menjual makanan ringan, menjual *frozen food*, menjadi *event organizer* webinar, serta dapat menjadi admin media sosial.

## 2.6. *E-Commerce*

### 2.6.1. Pengertian *e-commerce*

*E-commerce* merupakan perantara *online* dengan menggunakan komputer yang dapat diakses oleh setiap orang, digunakan seorang pengusaha untuk mengelola kegiatan usahanya dan dapat pula digunakan oleh konsumen dalam memperoleh informasi melalui bantuan komputer yang mana dalam tahapannya didahului dengan memberikan jasa berupa suatu informasi kepada konsumen dengan menentukan suatu pilihan (Kotler et al., 2012).

### 2.6.2. Jenis-jenis *e-commerce*

Berikut ini terdapat empat jenis *e-commerce* berdasarkan karakteristiknya (Kotler et al., 2012).

#### a. *Business to business* (B2B)

- 1) Mitra bisnis yang sudah saling mengenal dan sudah menjalin hubungan bisnis yang lama.
- 2) Pertukaran data yang sudah berlangsung berulang dan telah disepakati bersama.
- 3) Model yang umum digunakan dalam *peer to peer*, dimana *processing intelligence* dapat didistribusi oleh kedua pelaku bisnis.

#### b. *Business to consumer* (B2C)

- 1) Terbuka untuk umum dimana informasi dapat disebarakan untuk umum juga.
- 2) Servis yang digunakan juga untuk umum sehingga dapat digunakan oleh banyak orang.

- 3) Servis yang digunakan berdasarkan permintaan, sehingga produsen harus mampu merespon dengan baik permintaan konsumen.
- 4) Sistem pendekatan adalah *client-server*.

c. *Consumer to consumer (C2C)*

*Consumer to consumer (C2C)* yaitu model bisnis dimana *website* yang bersangkutan tidak hanya membantu mempromosikan barang dagangan saja, melainkan juga memberikan fasilitas transaksi uang secara *online*. Dalam hal ini terdapat 2 (dua) indikator utama bagi sebuah *website marketplace*:

- 1) Seluruh transaksi *online* harus difasilitasi oleh *website* yang bersangkutan.
- 2) Bisa digunakan oleh penjual individual.

d. *Consumer to business (C2B)*

Berkebalikan dengan *business to consumer (B2C)*, pada *consumer to business* konsumen (individu) bertindak sebagai pencipta nilai dimana perusahaan yang akan menjadi konsumen yang dilakukan secara elektronik.

## 2.7. **Framework**

*Framework* menjadi andalan saat seseorang ingin membangun suatu *website* atau aplikasi, karena dengan kemudahan yang ditawarkannya. Jika menggunakan *framework*, pengembang tidak perlu membuat kerangka dari awal lagi, karena kerangka tersebut sudah disediakan oleh *framework*. *Framework* merupakan sekelompok kepingan program yang telah diatur sedemikian rupa, sehingga berguna dalam membantu pengembang membuat

*website* atau aplikasi sepenuhnya tanpa harus memulai dari awal kode programnya (Basuki & Hakim, 2010).

*Framework* juga mempermudah dan mempercepat dalam membangun aplikasi *website*, proses perbaikannya juga relatif mudah karena sudah mempunyai pola khusus dan pengembangan aplikasi atau *website* menjadi lebih bebas.

## 2.8. Laravel

Laravel merupakan *framework* berbasis PHP yang memberikan kesederhanaan serta fleksibilitas disetiap desainnya dimana membuat aplikasi yang akan dibuat menjadi lebih elegan dan dinamis. Dirilis dibawah lisensi MIT dimana kode sumber sudah disediakan oleh *github*, laravel mempunyai konsep yang sama seperti *framework* lainnya yaitu konsep MVC (*Model, View, Controller*). Laravel juga dilengkapi dengan *command line tool* yang diberi nama “*artisan*” dan berfungsi sebagai *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt* (Aminudin, 2015)

## 2.9. XAMPP

XAMPP merupakan suatu aplikasi dimana didalamnya terdapat PHP, MySQL dan Apache yang diperlukan untuk melakukan instalasi CMS (Widijanuarto, 2010). XAMPP juga merupakan sebuah aplikasi *server* yang dapat dijalankan menggunakan komputer dengan tanpa membutuhkan koneksi ke internet, yang sangat berguna untuk memudahkan membuat suatu rancangan dan pembuatan web sebelum aplikasi tersebut dipublikasikan ke internet.

## 2.10. MySQL

MySQL merupakan suatu perangkat lunak sistem manajemen berbasis data DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source*. MySQL juga merupakan salah satu sistem manajemen *database* terpopuler yang dapat digunakan untuk menyimpan dan mengatur informasi-informasi yang diperlukan oleh sebuah *website*. MySQL dimiliki dan disponsori oleh perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB, dimana mereka memegang hak cipta di semua kode sumbernya (Widenius et al., 2002).

## 2.11. Bahasa Pemrograman

### 2.11.1. PHP *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP *Hypertext Preprocessor* biasa disebut dengan PHP merupakan salah satu Bahasa pemrograman yang khusus digunakan dalam membuat *web development*. Untuk mengoperasikan bahasa pemrograman PHP ini dibutuhkan *web server* karena sifat PHP ini *server side scripting* (Hidayatullah & Kawistara, 2014).

### 2.11.2. *Cascading Style Sheet* (CSS)

*Cascading Style Sheet* (CSS) merupakan suatu kode program yang digunakan untuk menyesuaikan suatu tampilan halaman web (Kadir & Triwahyuni, 2013).

### 2.11.3. *Javascript*

*Javascript* merupakan suatu bahasa skrip yang sering digabungkan dengan program HTML yang berguna dalam menetapkan sebuah aksi (Kadir & Triwahyuni, 2013).

#### 2.11.4. *Jquery*

*Jquery* merupakan salah satu dari *library javascript* yang dapat mempercantik tampilan halaman suatu *website*, mempunyai kestabilan yang bagus dan mempercepat kinerja dalam pembuatan *website*. Karna dalam mengimplementasikannya hanya perlu memanggil salah satu fungsi yang ada dan tidak harus membuat dari awal (Hidayatullah, Priyanto., 2014)

### 2.12. *Unified Modeling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan sebuah diagram yang terdiri dari beberapa model konstruksi dan notasi yang diolah didalam pengembangan sistem berorientasi objek (Satzinger et al., 2016). Bagian dari UML adalah sebagai berikut:

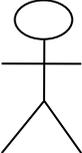
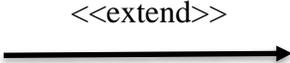
#### 2.12.1. *Use Case Diagram*

*Use Case* adalah suatu kegiatan yang ada didalam suatu sistem yang ditandai dengan adanya suatu respon terhadap permintaan pengguna serta adanya interaksi penghubung diantara aktor pada suatu sistem. Simbol *use case diagram* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Simbol-simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Simbol yang digunakan oleh suatu sistem sebagai fungsi dari unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor

Tabel 2. Simbol-simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
2.	Aktor / <i>Actor</i> 	Orang, proses atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat. Walau symbol aktor gambar orang, tetapi aktor dapat dinyatakan dengan kata benda di awal frase nama aktor
3.	Asosiasi / <i>Association</i> 	Digunakan untuk berkomunikasi antara aktor dengan <i>use case</i>
4.	Ekstensi / <i>Extend</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu

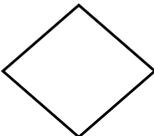
### 2.12.2. *Activity Diagram*

*Activity diagram* merupakan suatu diagram yang mendefinisikan proses alur kerja suatu kegiatan pengguna terhadap suatu sistem (Satzinger et al., 2016). Simbol *activity diagram* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Simbol-simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status Awal 	Awal dimulainya alur kerja yang terjadi didalam sistem
2.	Aktivitas / <i>Activity</i> 	Sebuah kegiatan yang dilakukan oleh sistem, biasanya diawali dengan kata kerja

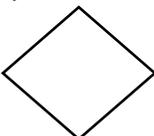
Tabel 3. Simbol-simbol *Activity Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
3.	Percabangan / <i>Decision</i> 	Berfungsi sebagai asosiasi percabangan, dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu pilihan (ya atau tidak)
4.	<i>Horizontal Lines</i> 	Menggambarkan tentang aktivitas kerja pada sistem yang terjadi
5.	Status Akhir 	Digunakan untuk mengakhiri aktivitas yang dilakukan oleh sistem
6.	Tanda Panah / <i>Arrow</i> 	Menjelaskan tentang aliran kerja yang terjadi pada sistem

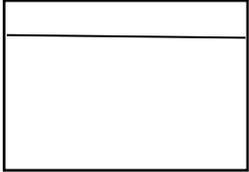
### 2.12.3. *Class Diagram*

*Class diagram* merupakan suatu diagram yang mendefinisikan suatu *class* yang berhubungan antara satu dengan yang lain didalam suatu sistem (Satzinger et al., 2016). Hubungan antar *class* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Simbol-simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<u><i>Generalization</i></u>	Berfungsi untuk menghubungkan suatu objek
2.	<i>Nary Association</i> 	Berfungsi sebagai relasi antar kelas

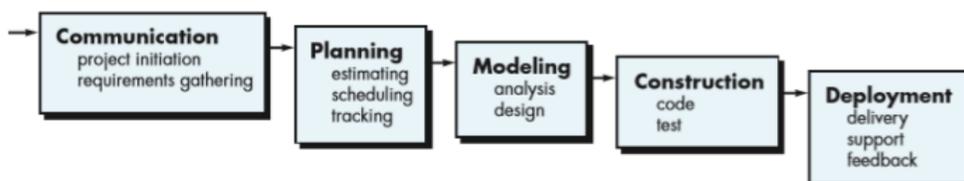
Tabel 4. Simbol-simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
3.	<i>Class</i> 	Simbol suatu kelas dalam suatu struktur sistem

### 2.13. Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan suatu metode klasik yang sistematis dan berurutan dalam membangun suatu *software*. Dinamakan *linear sequential model* atau sering disebut dengan *classic life cycle*, metode *Waterfall* termasuk kedalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak yang pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce tahun 1970 (Pressman & Maxim, 2020). Dikarenakan model *Waterfall* ini melakukan suatu pendekatan dengan cara sistematis dan berurutan, maka tahap demi tahap yang akan dilakukan harus menunggu terselesaikannya tahap sebelumnya dan berjalan sesuai urutan.

Fase-fase dalam metode *Waterfall* menurut (Pressman & Maxim, 2020) dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Metode *Waterfall* (Pressman & Maxim, 2020)

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung yang beralamatkan di Jalan Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung 35141. Waktu penelitian dilakukan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022.

#### 3.2. Perangkat Penelitian

Untuk mendukung dan menunjang dalam melaksanakan penelitian ini, dibutuhkan alat yang akan membantu dalam mengerjakannya antara lain:

##### 3.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam proses penelitian ini yaitu:

- a. *Processor Intel(R) Core(TM) i3-3217U CPU @ 1.80GHz 1.80GHz*
- b. *Installed memory DDR3, RAM 2GB, HDD 500GB* Perangkat Lunak (*Software*)

##### 3.2.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam proses penelitian yaitu:

- a. *Sistem Operasi Windows 10 Pro 64-bit Operating System*
- b. *Microsoft Office 2019*
- c. *Web browser Google Chrome*

- d. Laravel 6
- e. XAMPP Control Panel version 3.2.4
- f. Visual Studio Code versi 1.53.2
- g. Star UML versi 2.6.0
- h. Balsamiq Mockups 3 versi 5.17

### **3.3. Metode Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan mengikuti tahapan yang disajikan oleh metode pengembangan sistem *Waterfall*. Ada beberapa tahapan yang akan dilakukan pada metode pengembangan sistem *Waterfall* yaitu *communication, planning, modeling, construction* dan *deployment*.

### **3.4. Communication**

*Communication* merupakan suatu data yang diambil kemudian dikumpulkan melalui studi literatur dan wawancara. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari suatu buku ataupun jurnal sebagai pendukung, sedangkan wawancara dilakukan dengan melakukan interaksi tanya jawab secara langsung. Dalam upaya pengumpulan data, fakta serta informasi yang berkembang, perlu menggunakan teknik-teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### **3.4.1. Studi Literatur**

Studi literatur adalah cara mengumpulkan informasi menggunakan data-data sekunder maupun primer tentang topik atau masalah yang akan diteliti. Studi kepustakaan melalui referensi yang ada, baik di perpustakaan maupun melalui internet.

#### 3.4.2. Wawancara

Pada tahap wawancara dilakukan dengan berkomunikasi secara langsung kepada bapak Irawan dan ibu Okta selaku pemilik toko (Oviastore) dengan tujuan untuk memahami data yang diperoleh untuk mencapai hasil isisiasi proyek, meliputi analisis permasalahan, pengumpulan data, fitur serta fungsi sistem yang akan dikembangkan.

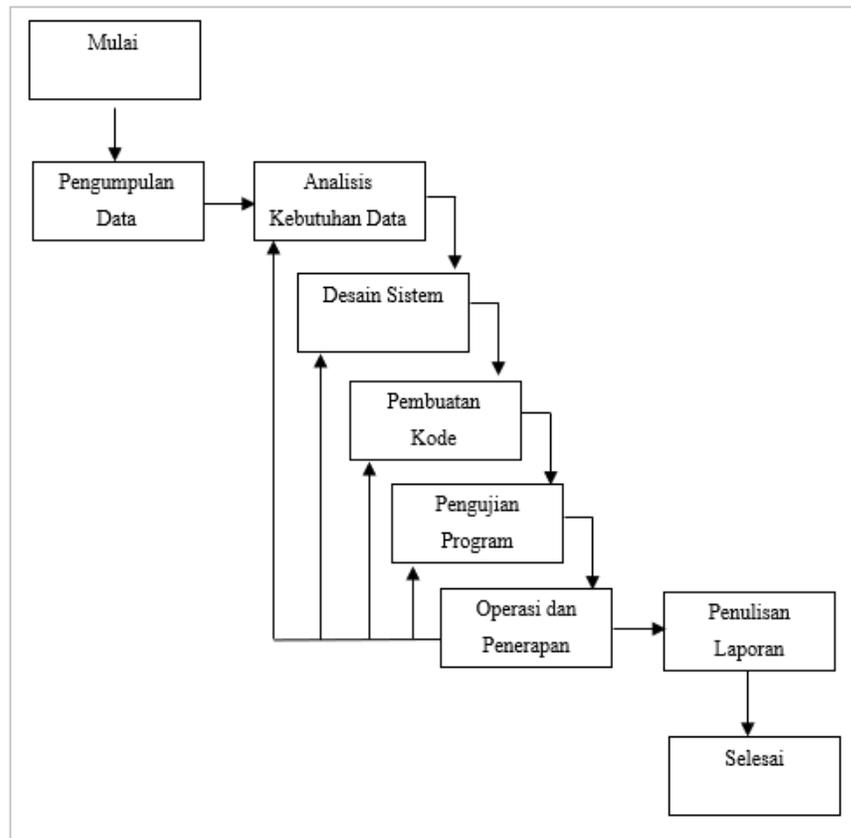
#### 3.4.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan sistem yang diperlukan agar menghasilkan suatu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Admin Penjualan dapat mengelola produk, kategori produk serta data penjualan dengan mudah.
- b. Admin Penjualan dapat menambahkan kategori baru jika ada produk baru yang ingin ditampilkan di dalam sistem tetapi belum memiliki kategori yang tepat.
- c. Admin Penjualan dapat mengetahui detail dan mencetak data transaksi yang dilakukan oleh konsumen.

### 3.5. *Planning*

*Planning* merupakan tahapan dari perencanaan yang akan menjelaskan tentang proses pengerjaan sistem yang akan dilaksanakan, mulai dari estimasi tugas yang dilakukan, sumber daya yang diperlukan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, serta proses melacak pengerjaan sistem. Sistem tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Alur Penelitian

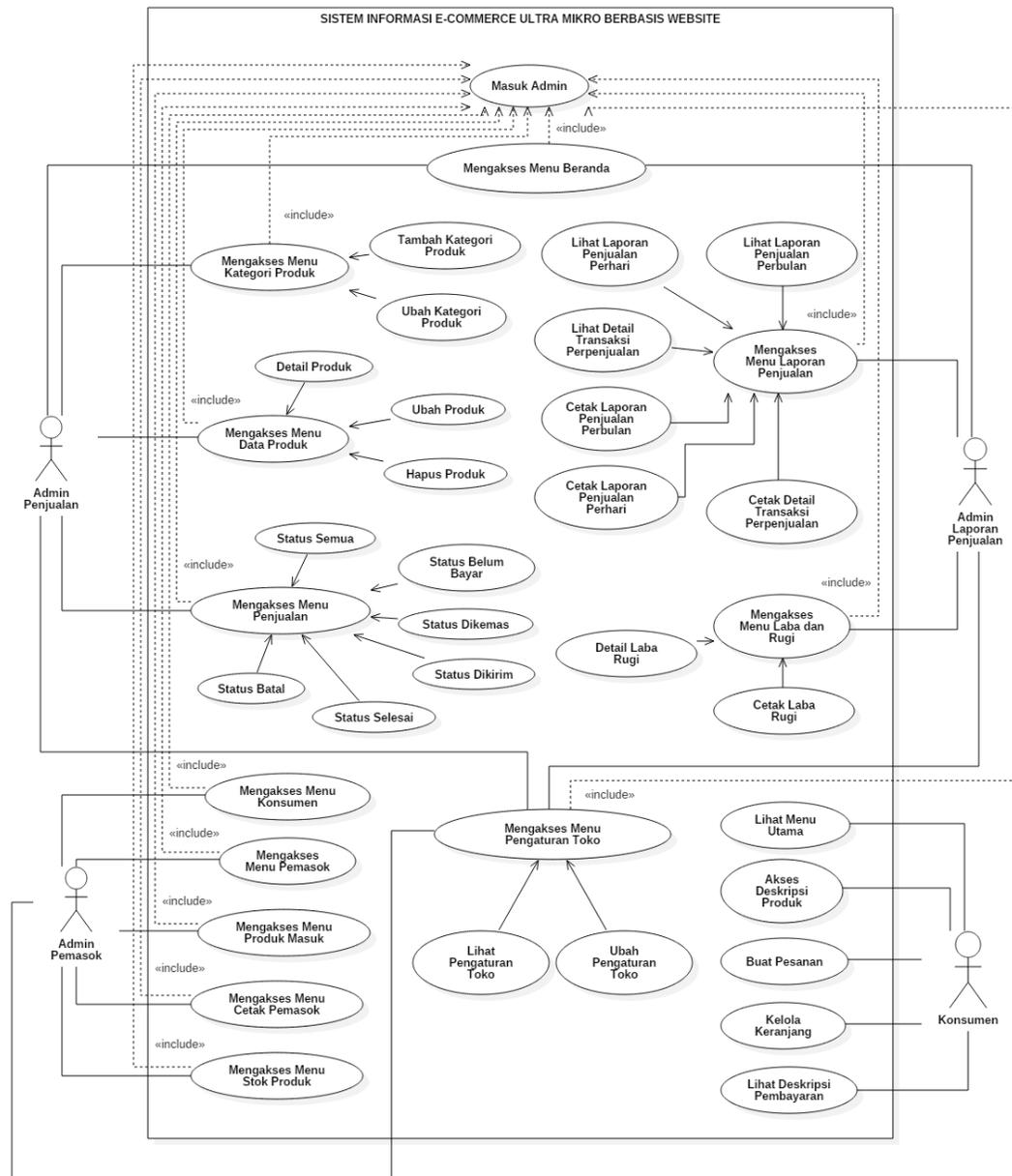
### 3.6. Modeling

Tahapan *modeling* merupakan tahapan desain sistem mulai dari desain UML (*Unified Modeling Language*) sampai desain tampilan antar muka sistem.

#### 3.6.1. Desain UML (*Unified Modeling Language*)

##### a. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* menggambarkan fungsi yang dilakukan sistem dan siapa saja yang berhak mengakses sistem tersebut. *Use case diagram* dalam modul penjualan di sistem informasi *e-commerce* UMKM berbasis *website* sebagai berikut:



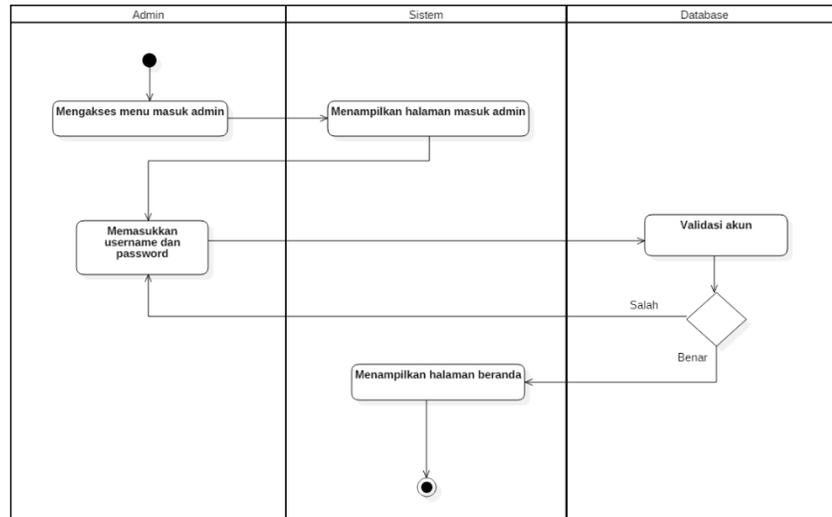
Gambar 3. Use Case Diagram Modul Penjualan

Pada Gambar 3 dijelaskan bahwa semua *use case* dapat diakses oleh semua aktor (admin 1). Terlihat bahwa Ketika admin ingin mengelola produk, admin harus melalui proses masuk admin terlebih dahulu.

## b. Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan alur atau proses yang dilalui dari setiap *use case* suatu sistem. Berikut dapat dilihat *activity diagram* dari modul penjualan di sistem informasi *e-commerce* UMKM berbasis *website*.

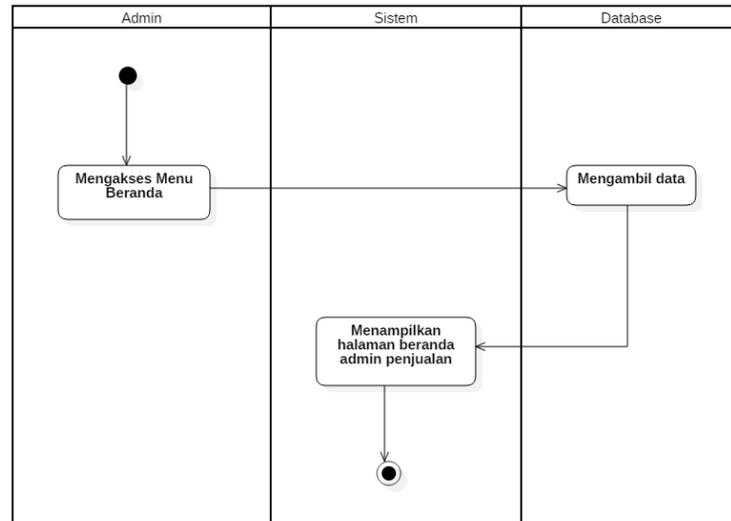
### 1) Activity Diagram Masuk Admin



Gambar 4. Activity Diagram Masuk Admin

Gambar 4 menjelaskan tentang proses masuk admin, dimana admin memulai dengan mengakses menu masuk admin lalu sistem menampilkan halaman masuk admin, setelah itu admin diminta memasukkan *username* dan *password*. Kemudian *database* merespon dengan memvalidasi akun yang admin inputkan, jika benar maka sistem akan beralih menampilkan halaman beranda dan jika salah maka admin akan kembali diminta untuk meng-input-kan *username* dan *password*.

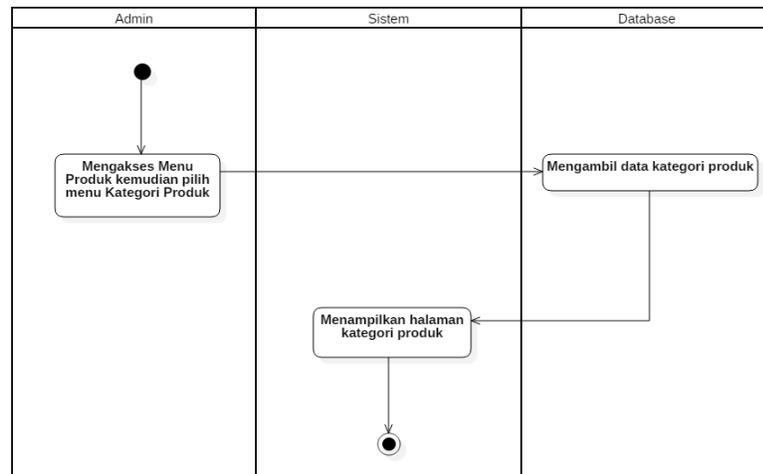
## 2) *Activity Diagram* Mengakses Halaman Beranda



Gambar 5. *Activity Diagram* Mengakses Halaman Beranda

Gambar 5 menjelaskan bahwa Admin Penjualan dapat mengakses halaman beranda dengan mengklik menu beranda, kemudian tampilan akan diarahkan ke dalam halaman beranda.

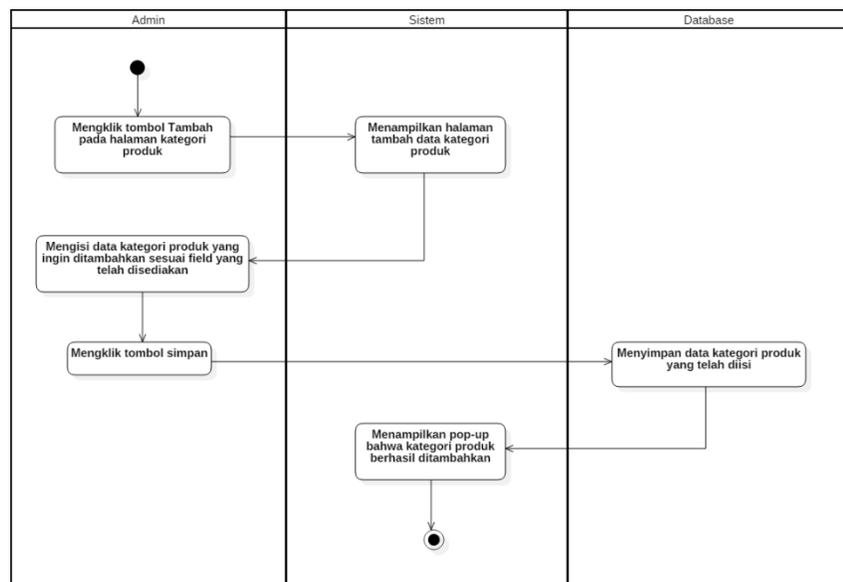
## 3) *Activity Diagram* Mengakses Halaman Kategori Produk



Gambar 6. *Activity Diagram* Mengakses Halaman Kategori Produk

Gambar 6 menjelaskan tentang bagaimana cara mengakses halaman kategori produk. Admin Penjualan dapat mengakses halaman kategori produk dengan cara mengklik menu produk kemudian pilih menu kategori produk, lalu *database* akan mengambil data kategori produk yang akan ditampilkan pada halaman kategori produk.

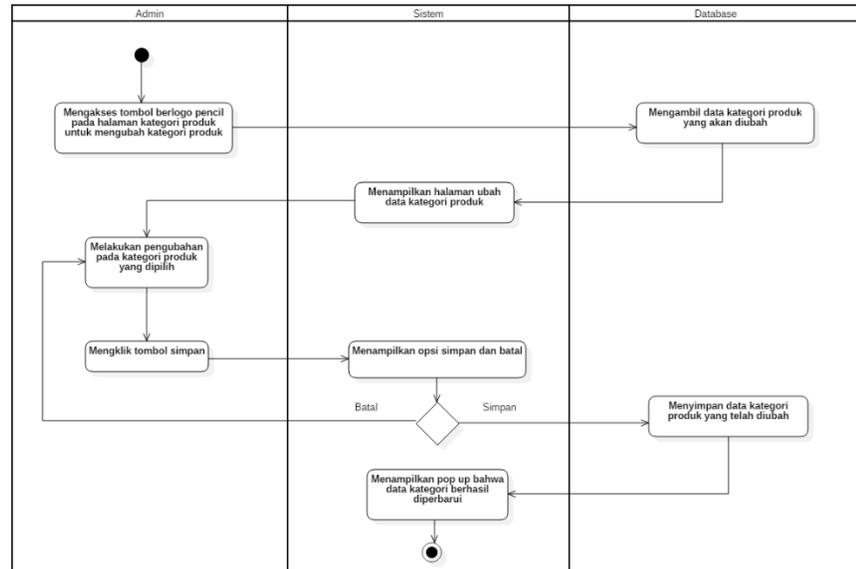
#### 4) Activity Diagram Tambah Kategori Produk



Gambar 7. Activity Diagram Tambah Kategori Produk

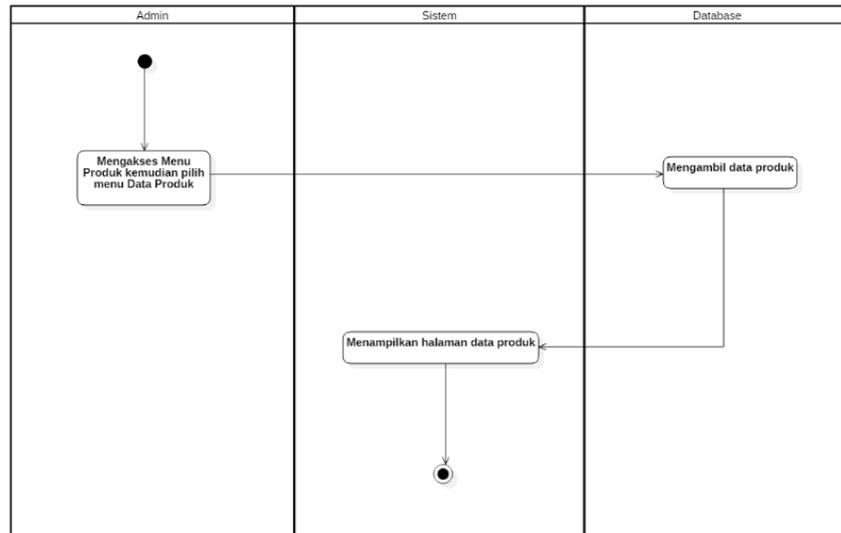
Gambar 7 menunjukkan proses mengubah data kategori produk dimulai dari admin mengakses tombol tambah pada halaman kategori produk, kemudian sistem akan menampilkan halaman tambah data produk. Setelah itu Admin Penjualan akan mengisi data kategori produk lalu mengklik tombol simpan. Proses selanjutnya *database* menyimpan data lalu sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa data kategori produk berhasil ditambahkan.

### 5) Activity Diagram Ubah Kategori Produk



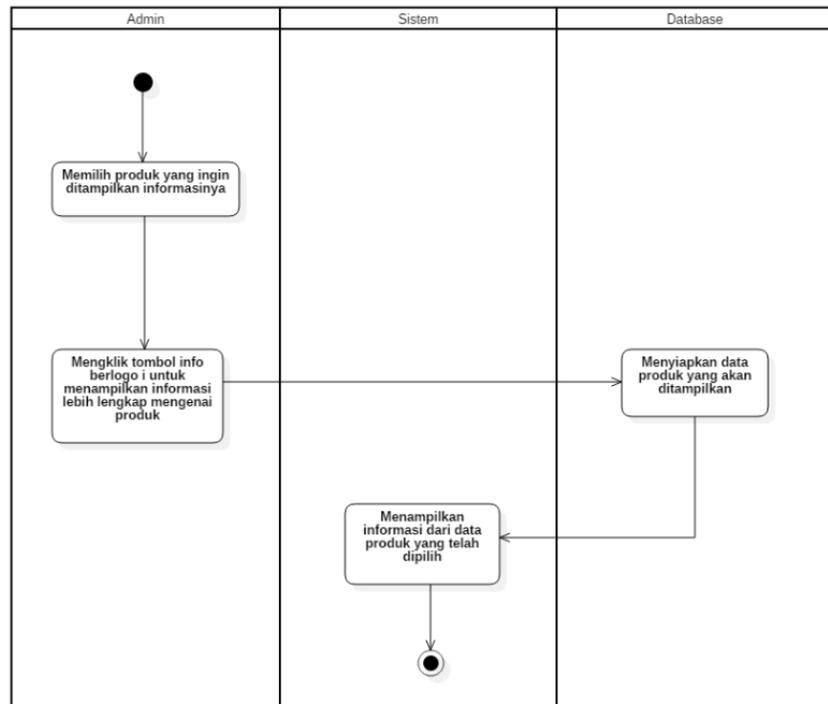
Gambar 8. Activity Diagram Ubah Kategori Produk

Gambar 8 menunjukkan proses mengubah kategori produk. Dimulai dari Admin Penjualan yang akan mengubah kategori dengan mengklik tombol *pencil*  dan *database* akan mengambil data kategori produk. Kemudian sistem akan menampilkan halaman ubah kategori produk, lalu Admin Penjualan dapat melakukan perubahan terhadap kategori tersebut dan mengklik tombol simpan. Lalu sistem akan menampilkan opsi hapus atau batal, jika admin memilih hapus, maka *database* akan menghapus data produk dari sistem kemudian sistem akan menampilkan *pop-up* berupa pemberitahuan bahwa data kategori produk yang dipilih berhasil dihapus dan jika admin memilih tombol batal maka admin akan diarahkan kembali untuk memilih produk yang akan dihapus.

6) *Activity Diagram* Mengakses Halaman ProdukGambar 9. *Activity Diagram* Mengakses Halaman Produk

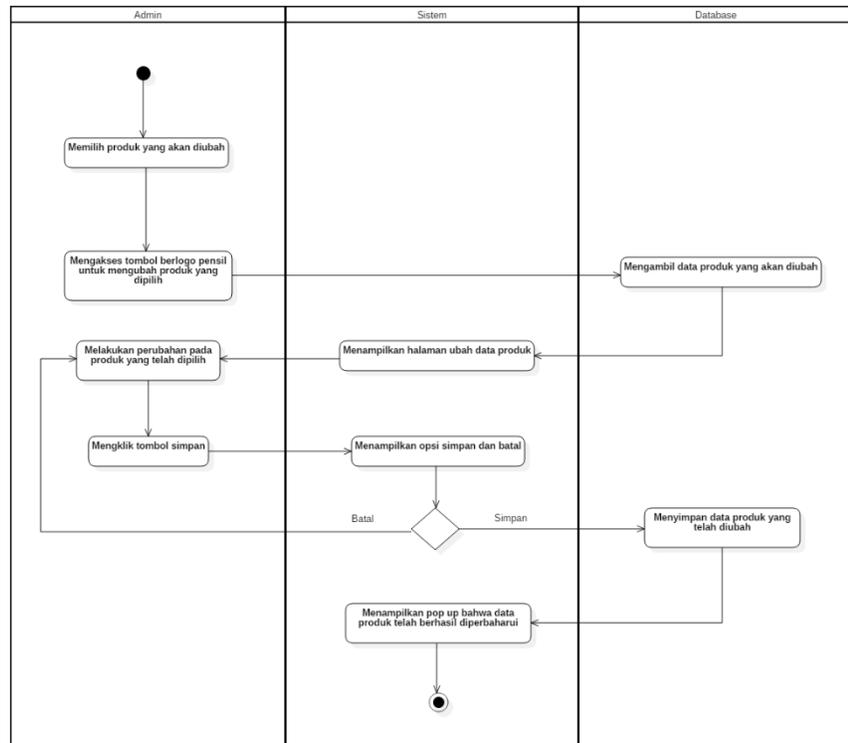
Gambar 9 menggambarkan tentang tahap menampilkan halaman produk. Dimana ketika Admin Penjualan ingin mengakses halaman produk, Admin akan memilih menu produk kemudian memilih menu data produk. Kemudian database akan mengambil data produk, lalu sistem akan menampilkannya.

### 7) Activity Diagram Mengakses Detail Produk

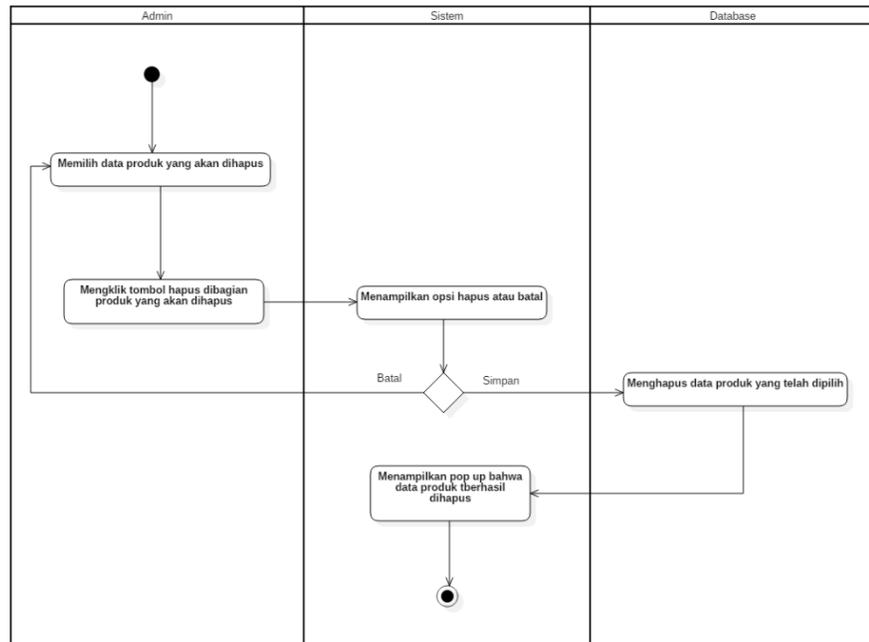


Gambar 10. Activity Diagram Mengakses Detail Produk

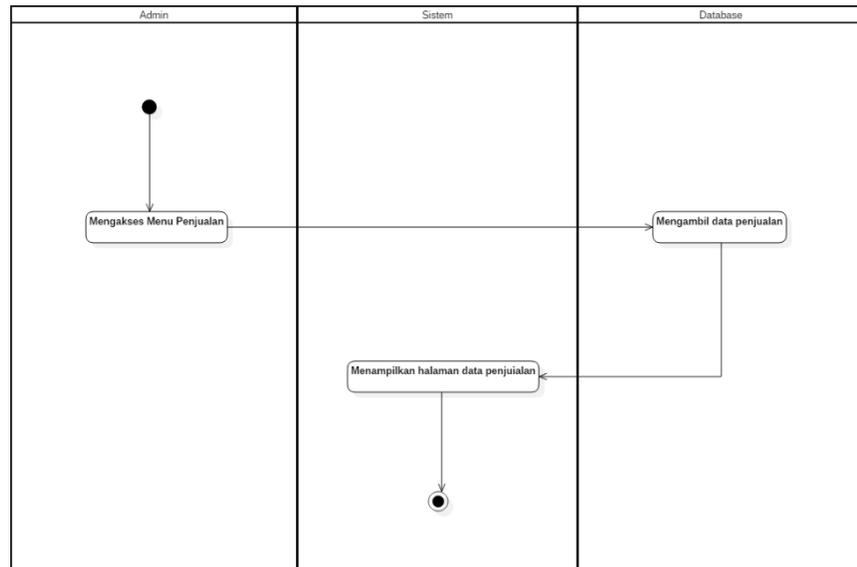
Gambar 10 menjelaskan tentang bagaimana alur agar Admin Penjualan dapat mengakses detail informasi produk. Jika ingin mengakses informasi produk, admin harus mengklik tombol detail berlogo . Kemudian sistem akan menampilkan informasi dari produk yang telah dipilih.

8) *Activity Diagram* Ubah Data ProdukGambar 11. *Activity Diagram* Ubah Data Produk

Gambar 11 menjelaskan alur ketika Admin penjualan ingin mengubah data produk. Pertama Admin Penjualan akan memilih produk mana yang ingin diubah datanya, setelah itu database akan mengambil produk yang diubah, lalu Admin Penjualan akan mengubah data sesuai yang diinginkan. Admin Penjualan dapat memilih apakah akan lanjut dengan menyimpan data produk ataukah akan membatalkannya. Jika data akan disimpan maka sistem akan menampilkan *pop-up* bahwa data produk yang diubah telah berhasil diperbaharui. Sebaliknya jika data batal disimpan sistem akan mengembalikan tampilan ke halaman produk.

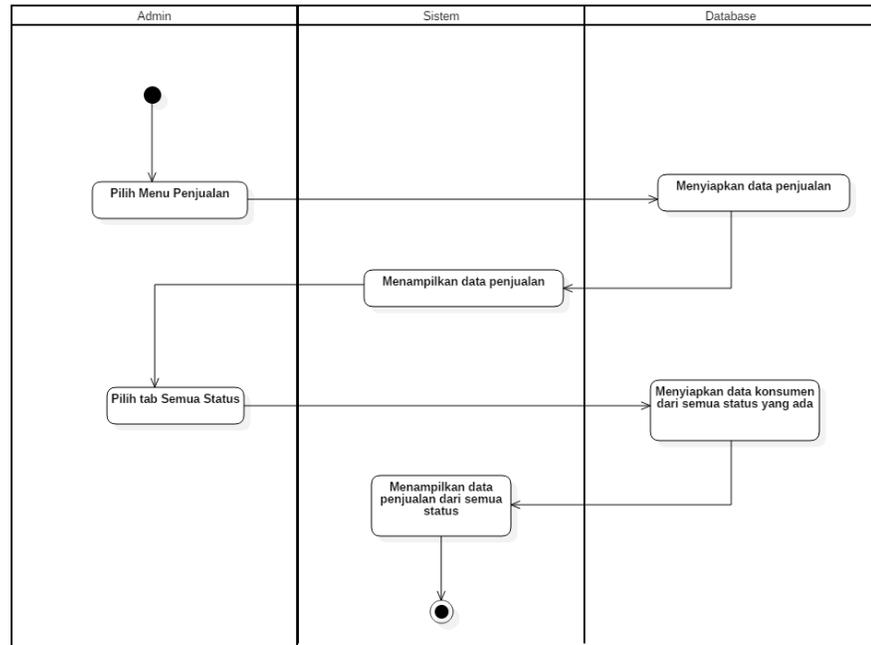
9) *Activity Diagram* Hapus Data ProdukGambar 12. *Activity Diagram* Hapus Data Produk

Gambar 12 menggambarkan tentang proses penghapusan data produk. Admin Penjualan dapat menentukan produk apa yang ingin dihapus, kemudian mengklik tombol hapus yang disimbolkan dengan . Sistem akan menampilkan opsi hapus atau batal, dimana jika Admin Penjualan mengklik hapus maka data akan terhapus otomatis dari *database*. Jika Admin Penjualan batal menghapus data produk, maka tampilan akan diarahkan kembali pada halaman data produk.

10) *Activity Diagram* Mengakses Halaman PenjualanGambar 13. *Activity Diagram* Mengakses Halaman Penjualan

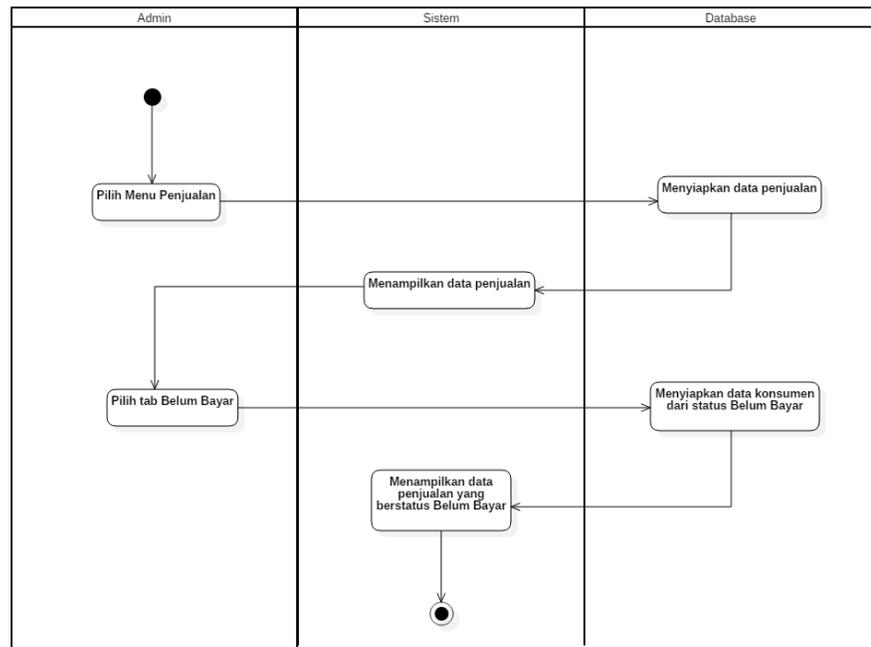
Gambar 13 menjelaskan tentang bagaimana cara mengakses halaman penjualan. Pertama Admin Penjualan perlu mengakses menu penjualan, kemudian *database* akan mengambil data penjualan dan akan ditampilkan oleh sistem berupa halaman data penjualan.

### 11) *Activity Diagram* Semua Status



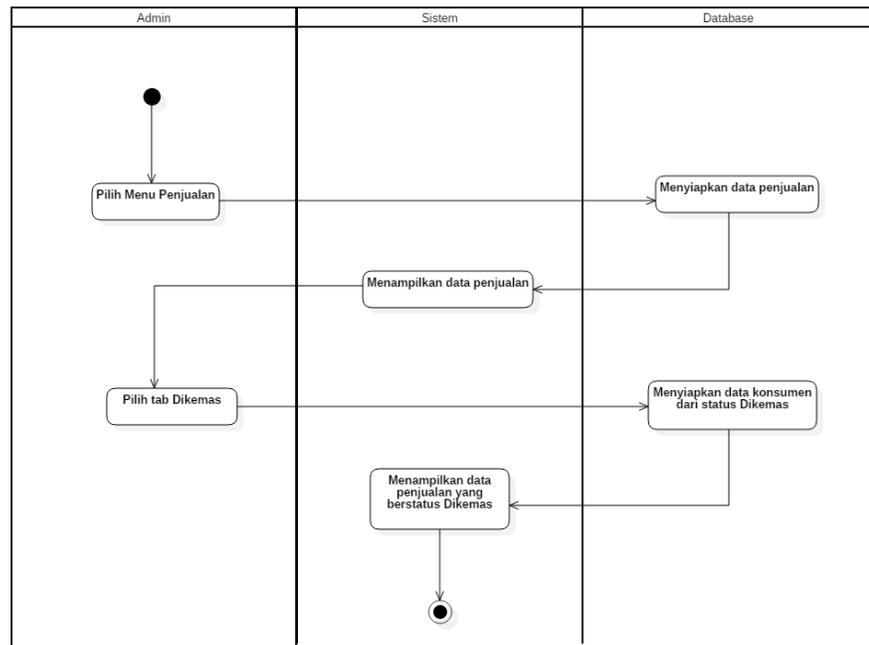
Gambar 14. *Activity Diagram* Semua Status

Gambar 14 menggambarkan alur bagaimana semua status pesanan akan ditampilkan. Untuk mengaksesnya Admin Penjualan mengklik menu penjualan kemudian sistem akan menampilkan semua data penjualan dari semua status yang ada.

12) *Activity Diagram* Belum BayarGambar 15. *Activity Diagram* Belum Bayar

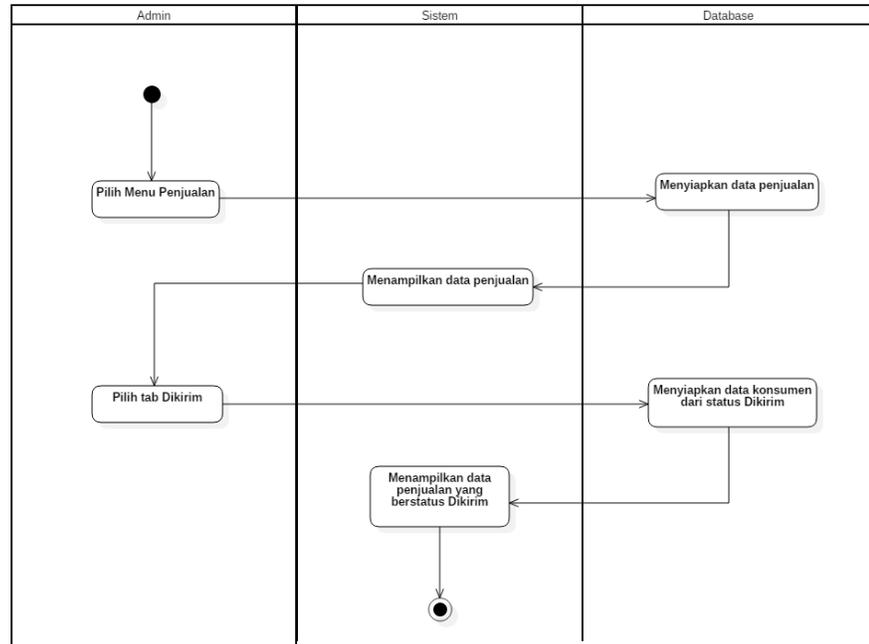
Gambar 15 menjelaskan tentang pesanan yang berstatus belum bayar. Pesanan yang masuk kedalam status belum bayar berarti konsumen telah melakukan proses pembelian tetapi belum melakukan konfirmasi kepada admin melalui pesan di *whatsapp*. Disini dijelaskan jika Admin Penjualan ingin mengakses pesanan yang belum dibayar, Admin Penjualan harus mengklik menu penjualan kemudian pada tampilan halaman penjualan pilih *tab* Belum Bayar, lalu sistem akan menampilkan pesanan yang berstatus belum bayar.

### 13) Activity Diagram Dikemas

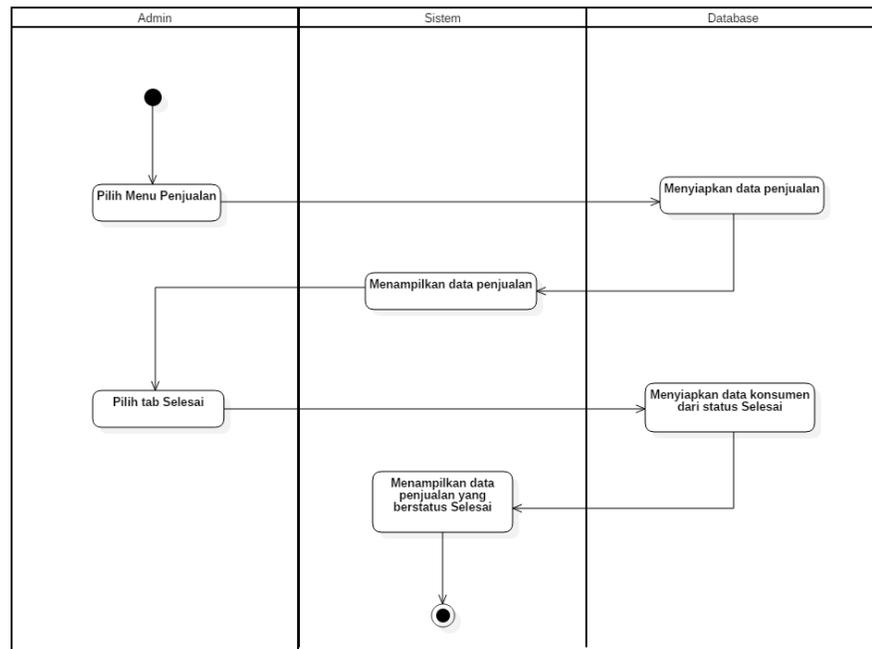


Gambar 16. Activity Diagram Dikemas

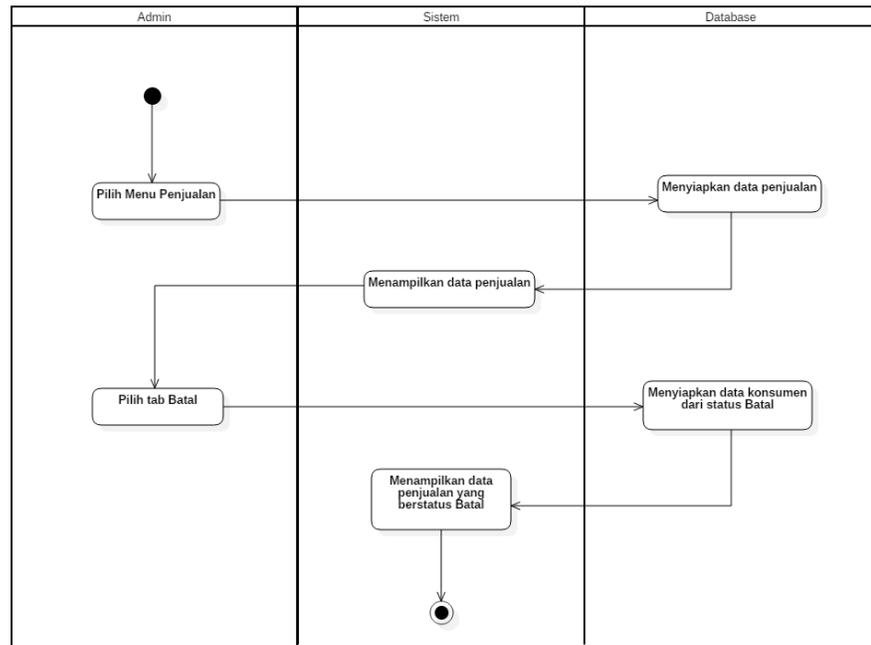
Gambar 16 menjelaskan tentang proses produk yang masuk tahap dikemas. Produk yang telah dibayar oleh konsumen akan diproses admin menjadi tahap dikemas. Alur tahapannya Admin Penjualan dapat masuk ke menu penjualan, setelah itu memilih *tab* dikemas. Kemudian semua data penjualan yang masih dalam status atau proses dikemas akan muncul. Admin Penjualan dapat mengelolanya kembali.

14) *Activity Diagram* DikirimGambar 17. *Activity Diagram* Dikirim

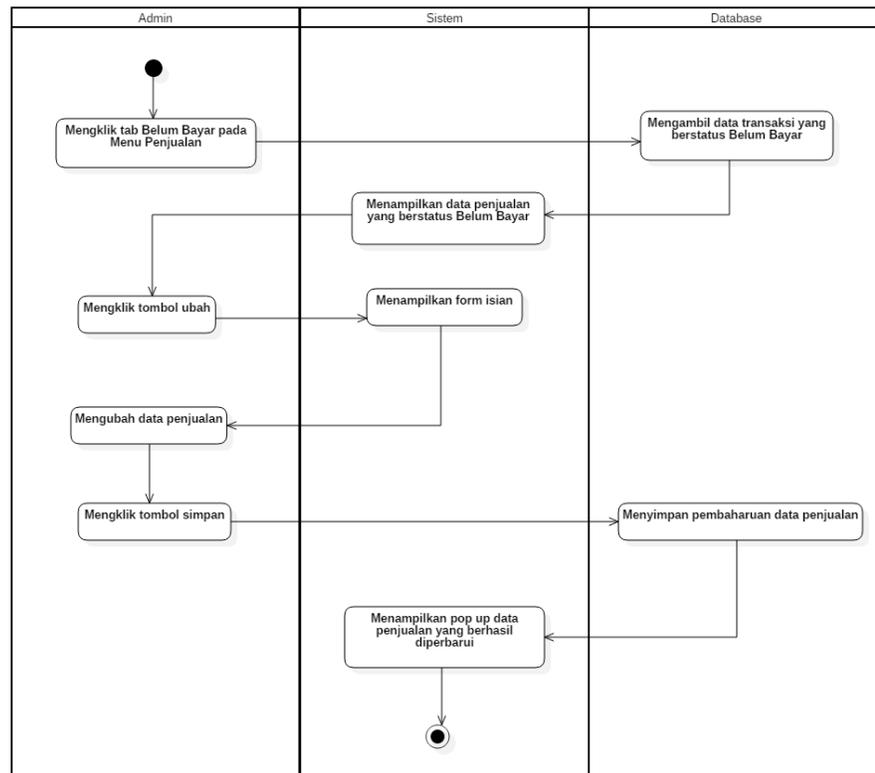
Gambar 17 menjelaskan tentang alur pesanan yang telah dikirim. Admin Penjualan dapat memproses pesanan menjadi berstatus dikirim setelah produk yang dipesan telah selesai dikemas. Jika produk telah selesai dikemas, maka Admin Penjualan memproses pesanan tersebut menjadi berstatus dikirim. Untuk melihat status penjualan yang sudah ditahap dikirim, Admin Penjualan dapat mengakses menu penjualan, setelah sistem menampilkan halaman data penjualan, Admin Penjualan dapat mengklik *tab* dikirim untuk melihat pesanan yang masih berstatus dikirim.

15) *Activity Diagram Selesai*Gambar 18. *Activity Diagram Selesai*

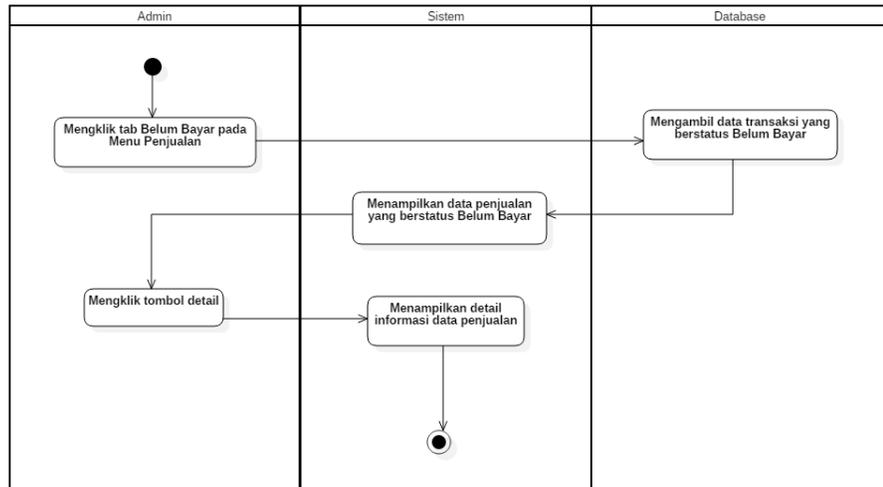
Gambar 18 merupakan tahap akhir dalam memproses pesanan. Admin Penjualan dapat mengakses status selesai dengan mengklik menu penjualan, jika halaman data penjualan sudah tampil Admin Penjualan dapat langsung mengklik *tab* selesai. Tampilan yang tertera dalam status selesai ini yaitu pesanan yang telah dikirimkan dan dikonfirmasi diterima oleh konsumen. Jika admin telah mendapatkan konfirmasi pesanan diterima dengan baik oleh konsumen, maka admin segera memproses pesanan menjadi berstatus selesai.

16) *Activity Diagram Batal*Gambar 19. *Activity Diagram Batal*

Gambar 19 menggambarkan proses pesanan yang dibatalkan. Admin Penjualan dapat melihat pesanan yang berstatus dibatalkan bila konsumen tidak membayar pesanan yang telah dipesan. Pesanan yang masuk dalam kategori batal ini dapat diakses oleh Admin Penjualan melalui menu penjualan, kemudian Admin Penjualan mengklik *tab* batal lalu *database* akan mengambil data pesanan yang dibatalkan dan sistem akan menampilkan data penjualan yang masuk dalam status batal.

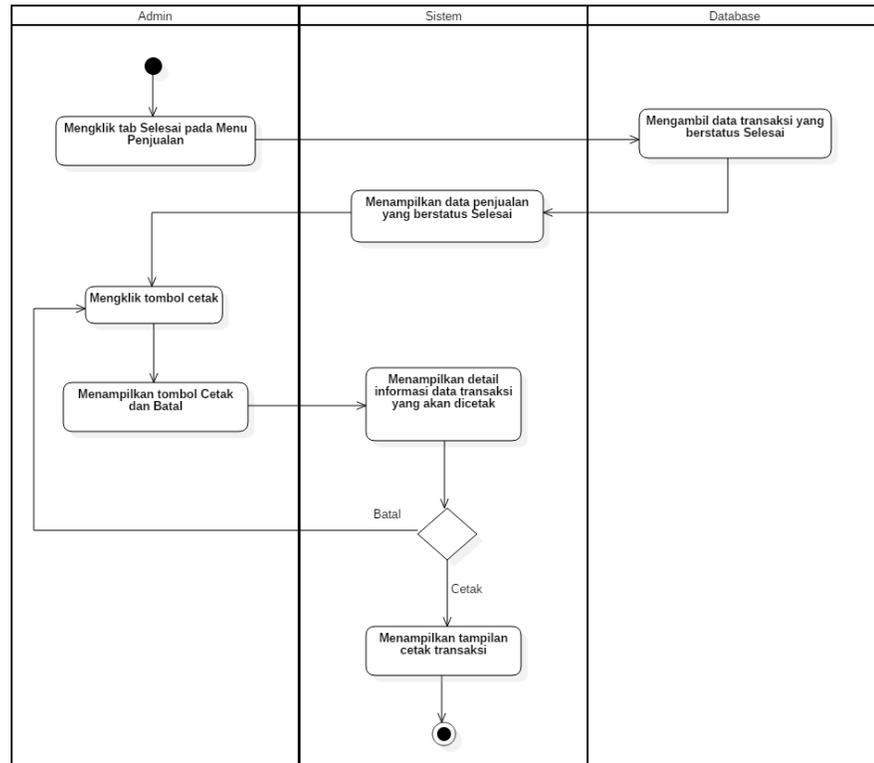
17) *Activity Diagram* Memperbarui Data PesananGambar 20. *Activity Diagram* Memperbarui Data Pesanan

Gambar 20 menjelaskan tentang alur perubahan data penjualan. Admin Penjualan dapat memperbarui data pesanan dengan mengklik *tab* belum bayar pada menu penjualan lalu *database* akan mengambil data penjualan yang berstatus belum bayar. Sistem akan menampilkan data penjualan yang berstatus belum bayar. Admin Penjualan menekan tombol ubah dan mengubah data penjualan kemudian mengklik tombol simpan. *Database* akan menyimpan dan memperbarui data penjualan, setelah itu sistem akan menampilkan *pop-up* bahwa data penjualan telah berhasil diperbarui.

18) *Activity Diagram* Melihat Detail Data PesananGambar 21. *Activity Diagram* Melihat Detail Data Pesanan

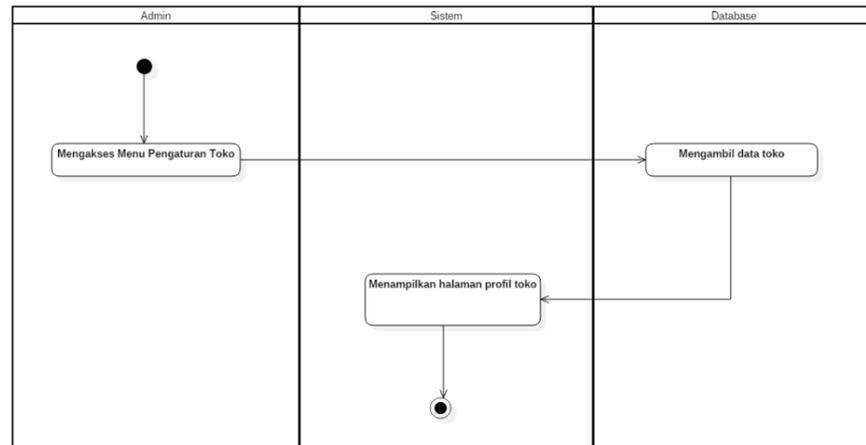
Gambar 21 menjelaskan mengenai alur dari detail data pesanan. Admin Penjualan dapat melihat informasi mengenai detail data pesanan melalui halaman detail data pesanan. Admin Penjualan mengklik salah satu *tab* yang ada di halaman data penjualan untuk mengetahui mengenai detailnya. *Database* akan mengambil data transaksi yang dipilih, kemudian sistem akan menampilkan data transaksinya. Admin dapat melihat semua informasi mengenai pesanan tersebut, berupa detail pengirim, alamat pengirim, status pesanan, serta produk dan total pembayaran yang akan dilakukan.

## 19) Activity Diagram Mencetak Transaksi Penjualan



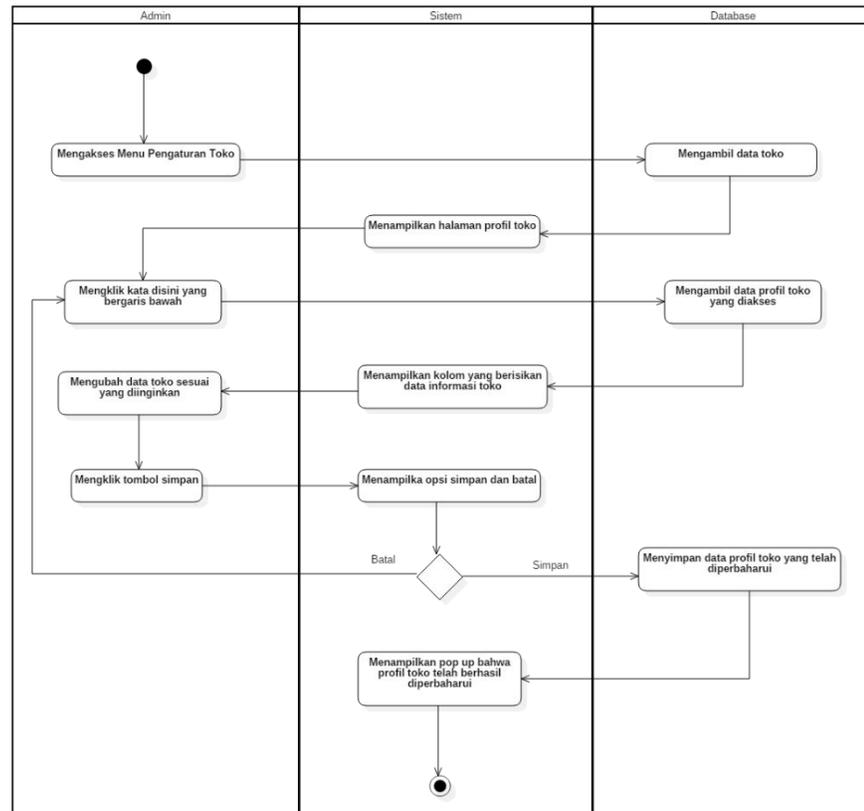
Gambar 22. Activity Diagram Mencetak Transaksi Penjualan

Gambar 22 menggambarkan alur saat Admin Penjualan ingin mencetak data transaksi penjualan. Admin Penjualan dapat mencetak transaksi penjualan dengan mengklik *tab* selesai pada menu penjualan. Kemudian *database* akan mengambil data transaksi yang berstatus selesai dan sistem akan menampilkan data penjualan yang berstatus selesai. Admin Penjualan dapat mengklik tombol cetak dan sistem akan menampilkan detail informasi transaksi yang akan dicetak.

20) *Activity Diagram* Halaman Menu Profil TokoGambar 23. *Activity Diagram* Halaman Menu Profil Toko

Gambar 23 menggambarkan proses ketika Admin Penjualan ingin mengakses halaman menu profil toko. Admin Penjualan dapat mengklik menu pengaturan toko, kemudian *database* akan mengambil data toko, lalu sistem akan menampilkan halaman profil toko.

## 21) Activity Diagram Ubah Profil Toko



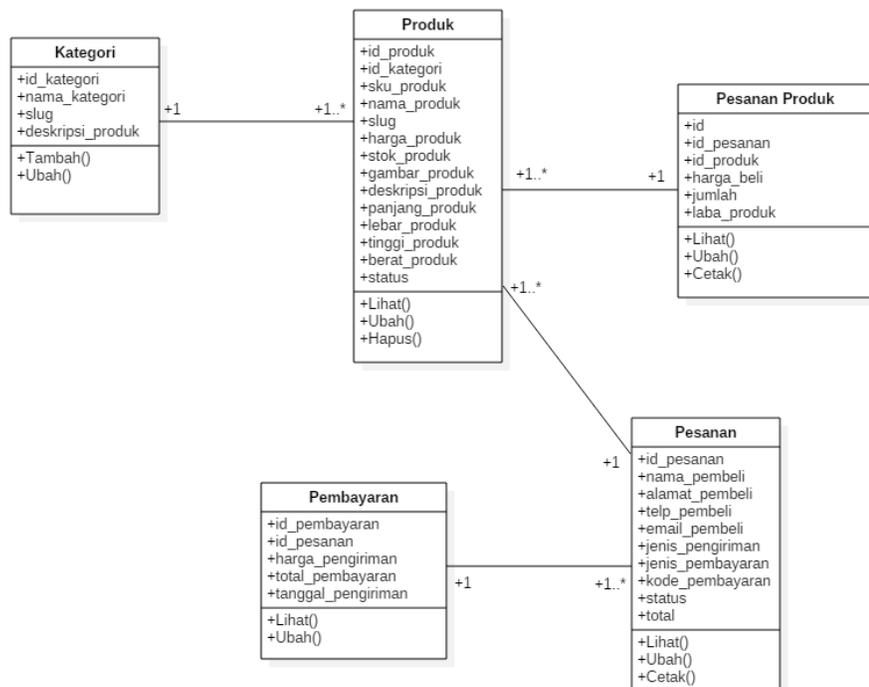
Gambar 24. Activity Diagram Ubah Profil Toko

Gambar 24 menjelaskan tentang proses mengubah profil toko. Dimana Admin Penjualan dapat mengubah profil toko dengan mengakses menu pengaturan toko, lalu *database* akan mengambil data toko kemudian akan ditampilkan oleh sistem profil toko tersebut. Setelah itu Admin Penjualan dapat mengklik kata “*disini*” yang bergaris bawah. Sistem akan menampilkan kolom yang berisikan informasi toko, maka Admin Penjualan dapat merubah data toko sesuai dengan yang diinginkan. Klik tombol simpan lalu sistem akan menampilkan opsi simpan dan batal, jika admin mengklik simpan maka *database* akan menyimpan data yang diperbarui dan sistem akan menampilkan *pop-up* bahwa profil toko telah berhasil

diperbarui. Jika tidak maka tampilan akan kembali ke halaman profil toko.

c. *Class Diagram*

*Class diagram* merupakan diagram yang mendefinisikan suatu *class* yang berhubungan antara satu dengan yang lain didalam suatu sistem. Tabel yang digunakan dalam Modul Penjualan adalah Tabel Produk, yang terhubung dengan Tabel Kategori, Pesanan Produk, dan Tabel Pesanan. Tabel Pesanan terhubung dengan Tabel Pembayaran. *Class diagram* dalam modul penjualan di sistem informasi *e-commerce* Ultra Mikro berbasis *website* dapat dilihat pada Gambar 25.



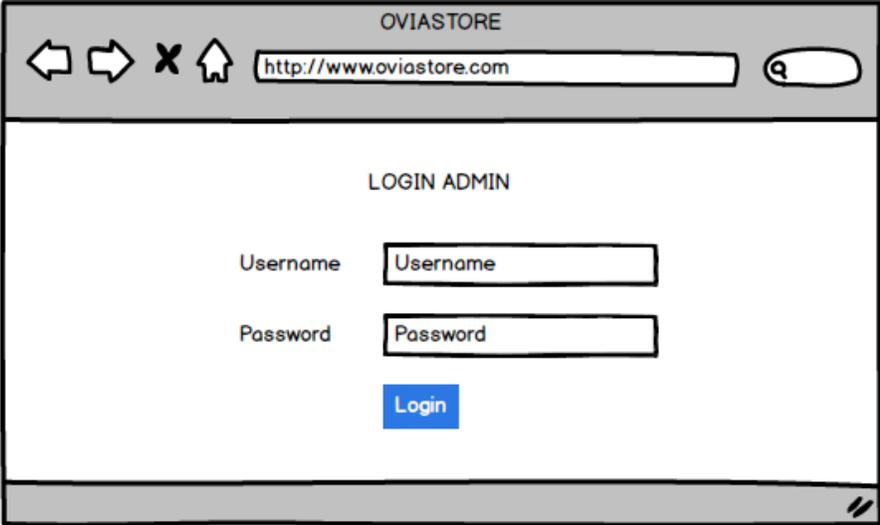
Gambar 25. *Class Diagram* Modul Penjualan

### 3.6.2. Desain Antarmuka (Interface)

Desain antarmuka atau *interface* merupakan penghubung komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem serta melalui tampilan yang diperlihatkan dapat memberi pengguna informasi mengenai sistem. Berikut adalah rancangan *interface* dalam modul penjualan di sistem informasi *e-commerce* UMKM berbasis *website*.

#### a. Rancangan *Interface* Masuk Admin

Tampilan halaman masuk admin berisikan kolom isian *username* dan *password* dimana admin diminta untuk mengisi data tersebut sebelum melakukan *login* kedalam sistem. Rancangan *interface* *login* dapat dilihat pada Gambar 26.

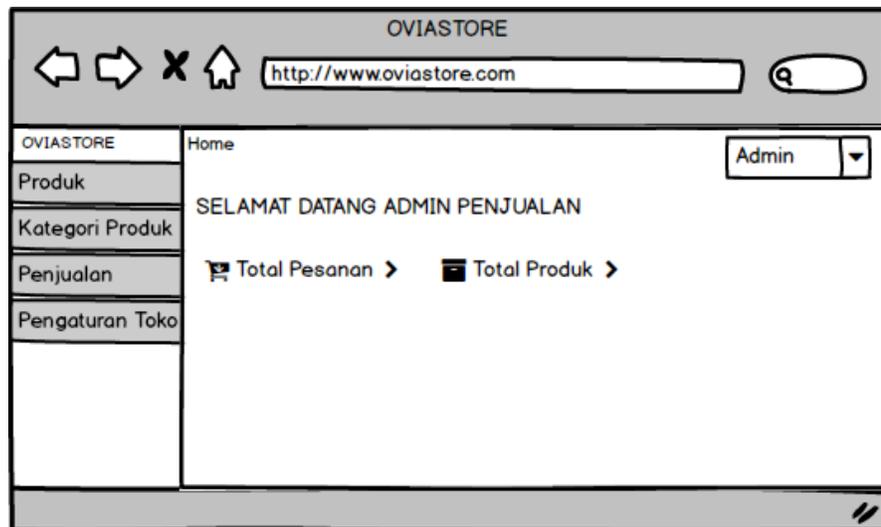


The image shows a web browser window with the title 'OVIASTORE'. The address bar contains 'http://www.oviastore.com'. The main content area is titled 'LOGIN ADMIN' and features two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a blue 'Login' button. The browser window also shows navigation icons (back, forward, stop, home) and a search icon.

Gambar 26. Rancangan *Interface* Halaman Masuk Admin

#### b. Rancangan *Interface* Mengakses Halaman Beranda

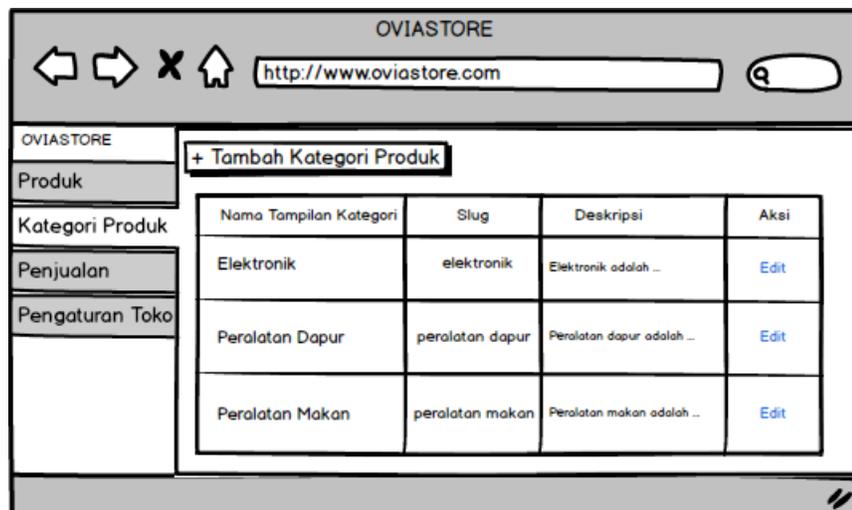
Tampilan halaman beranda menginformasikan sedikit informasi tentang berapa produk yang terjual, jumlah produk serta jumlah pesanan yang ada. Rancangan *interface* mengakses halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 27.



Gambar 27. Rancangan *Interface* Halaman Beranda

c. Rancangan *Interface* Mengakses Halaman Kategori Produk

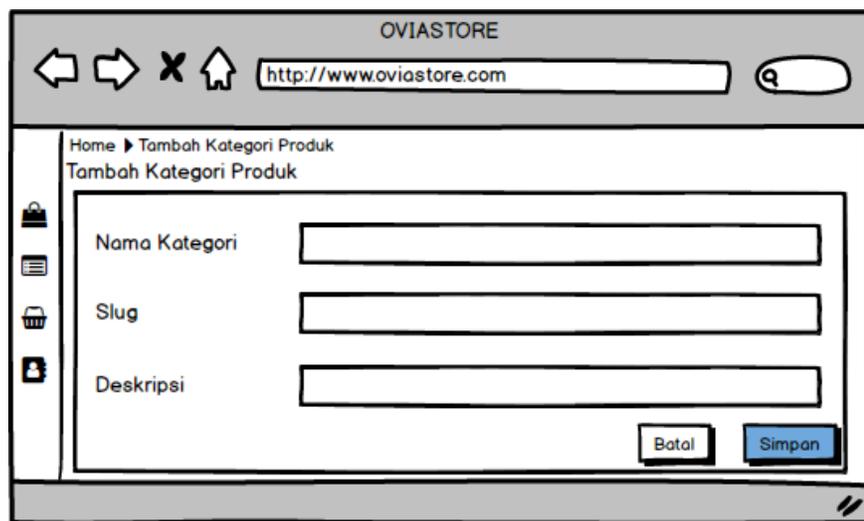
Pada tampilan halaman mengakses menu kategori produk admin dapat melihat kategori apa saja yang sudah ada didalam sistem. Admin juga dapat menambah kategori produk dan mengubah kategori yang sudah ada. Rancangan *interface* mengakses menu kategori produk dapat dilihat pada Gambar 28.



Gambar 28. Rancangan *Interface* Mengakses Halaman Kategori Produk

d. Rancangan *Interface* Tambah Kategori Produk

Pada tampilan halaman tambah kategori produk admin dapat menambahkan kategori jika ada suatu produk baru yang belum mempunyai kategori. Admin Penjualan dapat mengisikan data kategori produk baru berupa nama kategori, slug serta deskripsi dari kategori tersebut. Rancangan *interface* tambah kategori produk dapat dilihat pada Gambar 29.

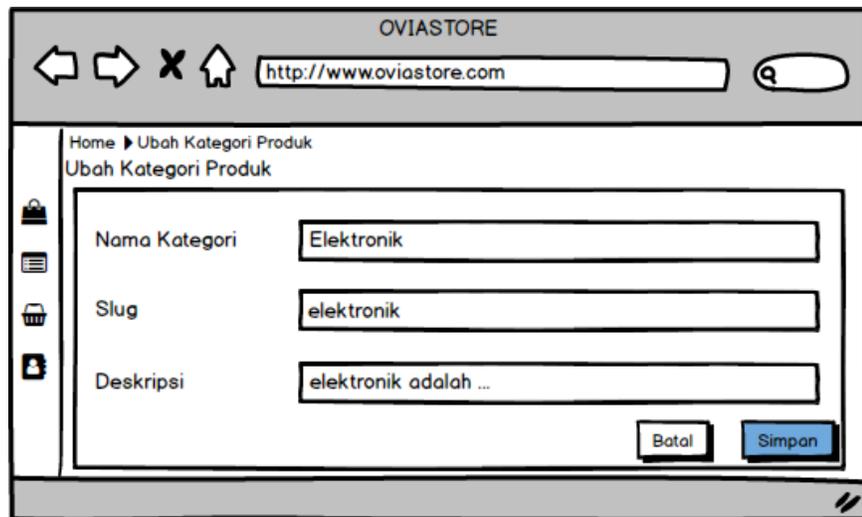


The image shows a web browser window titled 'OVIASTORE'. The address bar contains 'http://www.oviastore.com'. The page content includes a breadcrumb 'Home > Tambah Kategori Produk' and the main heading 'Tambah Kategori Produk'. Below this, there is a form with three input fields labeled 'Nama Kategori', 'Slug', and 'Deskripsi'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Batal' and 'Simpan'. A vertical sidebar on the left contains several icons, including a shopping cart and a user profile icon.

Gambar 29. Rancangan *Interface* Halaman Tambah Kategori Produk

e. Rancangan *Interface* Ubah Kategori Produk

Pada tampilan halaman ubah kategori produk admin dapat mengubah data dari kategori yang telah terdaftar dalam sistem. Admin Penjualan dapat merubah data kategori produk kemudian menyimpannya kembali. Rancangan *interface* ubah kategori produk dapat dilihat pada Gambar 30.



Gambar 30. Rancangan *Interface* Halaman Ubah Kategori Produk

f. Rancangan *Interface* Mengakses Halaman Produk

Halaman lihat produk menampilkan informasi tentang berbagai macam produk yang tersedia pada sistem. Halaman produk ini mempunyai berbagai fitur diantaranya tambah produk, ubah produk, serta hapus produk. Rancangan *interface* halaman produk dapat dilihat pada Gambar 31.



Gambar 31. Rancangan *Interface* Halaman Produk

g. Rancangan *Interface* Mengakses Detail Produk

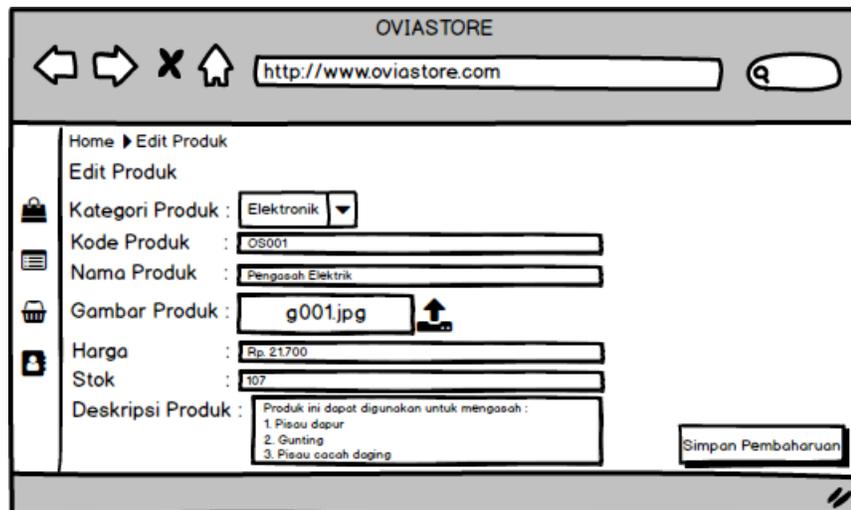
Pada tampilan halaman detail produk Admin Penjualan dapat melihat keterangan suatu produk yang dipilih. Dengan meng-klik tombol detail produk, tampilan akan diarahkan menuju halaman detail produk, disana admin dapat melihat detail produk secara lengkap meliputi kategori, deskripsi produk, serta ukuran produk. Rancangan *interface* halaman detail produk dapat dilihat pada Gambar 32.



Gambar 32. Rancangan *Interface* Halaman Detail Produk

h. Rancangan *Interface* Ubah Data Produk

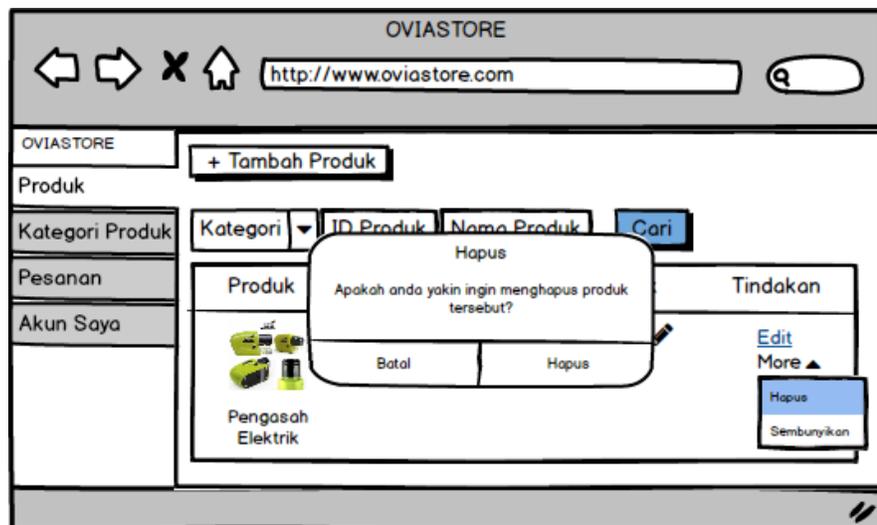
Halaman ubah produk tidak jauh beda dengan tampilan halaman tambah produk. Jika di halaman tambah produk admin perlu mengisi semua dari awal maka halaman ubah produk sudah terisi dan admin hanya perlu memperbaiki bagian mana yang ingin diubah. Rancangan *interface* ubah data produk dapat dilihat pada Gambar 33.



Gambar 33. Rancangan *Interface* Halaman Ubah Data Produk

i. Rancangan *Interface* Hapus Data Produk

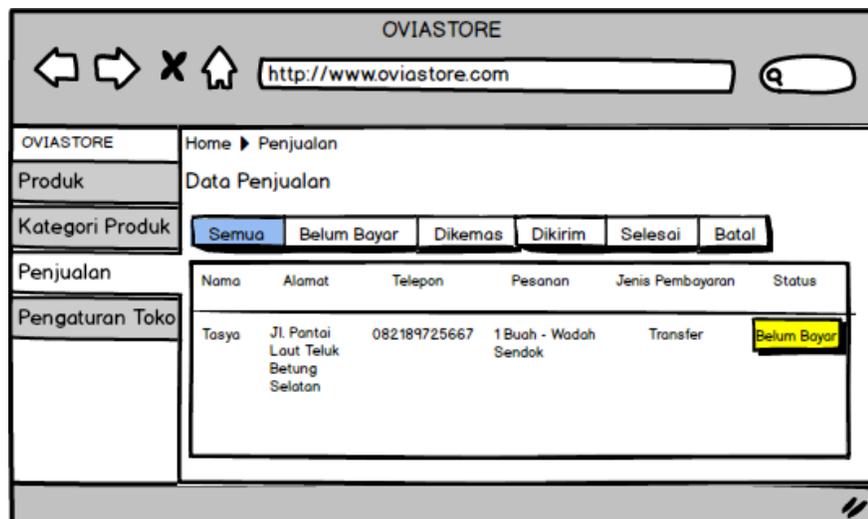
Pada tampilan halaman hapus produk admin ini dapat memilih produk mana yang akan dihapus. Dengan meng-klik tombol aksi kemudian hapus, tampilan akan menunjukkan konfirmasi untuk menghapus produk. Rancangan *interface* hapus data produk dapat dilihat pada Gambar 34.



Gambar 34. Rancangan *Interface* Halaman Hapus Data Produk

j. Rancangan *Interface* Mengakses Halaman Penjualan

Pada tampilan halaman penjualan admin dapat melihat status penjualan produk, mulai dari produk yang berstatus belum bayar, dikemas, dikirim, selesai serta status produk yang batal. Admin Penjualan dapat mengubah status produk sesuai tahapan yang telah dilakukan oleh konsumen. Produk berada di tahap belum bayar ketika konsumen belum melakukan transaksi dengan membayar produk. Jika konsumen sudah membayar produk tersebut, maka status produk berada di tahap dikemas. Produk akan dikemas oleh penjual, setelah selesai proses pengemasan produk akan berstatus dikirim. Produk akan dikirimkan ke kurir oleh penjual. Setelah produk selesai dikirimkan oleh kurir ke alamat penerima atau konsumen maka status produk berubah menjadi selesai. Status produk batal berarti konsumen tidak jadi membeli produk atau tidak membayar produk yang telah dipilih. Pada tab semua, produk yang berada di semua status akan ditampilkan. Rancangan *interface* halaman penjualan dapat dilihat pada Gambar 35.



Gambar 35. Rancangan *Interface* Halaman Penjualan

k. Rancangan *Interface* Halaman Menu Profil Toko

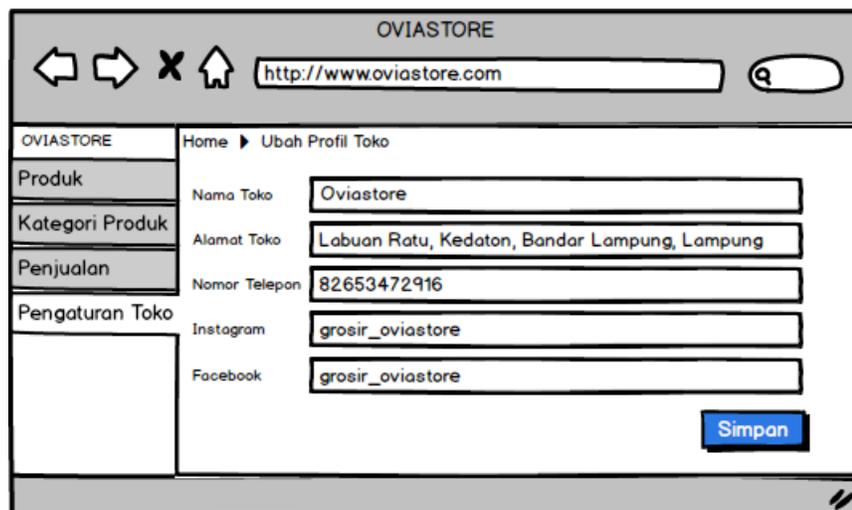
Pada tampilan halaman menu profil toko admin dapat melihat informasi yang berkaitan dengan toko. Rancangan *interface* halaman menu profil toko dapat dilihat pada Gambar 36.



Gambar 36. Rancangan *Interface* Halaman Menu Profil Toko

i. Rancangan *Interface* Ubah Profil Toko

Pada tampilan halaman ubah profil toko, Admin Penjualan dapat merubah profil toko sesuai dengan data terbaru dari toko tersebut. Rancangan *interface* ubah profil toko dapat dilihat pada Gambar 37.



Gambar 37. Rancangan *Interface* Halaman Ubah Profil Toko

### 3.7. *Construction*

*Construction* ini dilakukan untuk menguji program yang telah dikembangkan. Pengembangan sistem informasi *e-commerce* ini dilakukan dengan menuliskan kode program sebagai implementasi atas desain antarmuka yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman. Pengembangan sistem *e-commerce* UMKM ini menggunakan *framework* laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan perangkat lunak *Visual Studio Code* versi 1.53.2. Setelah tahap pengembangan selesai kemudian akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dikembangkan.

Pengujian sistem dilakukan untuk menghindari terjadinya *bug* atau *error* yang terdapat selama mengembangkan sistem juga untuk mengetahui kelemahan yang terdapat pada sistem. Metode pengujian yang digunakan yaitu *black-box testing*. Metode *black-box testing* menguji fungsional suatu perangkat lunak, dengan cara dilakukan pengamatan dari hasil eksekusi melalui beberapa data uji. Pengujian ini hanya mengevaluasi tampilan luar dan fungsionalitas sistem tanpa mengetahui secara detail proses yang terjadi. Teknik *Equivalence Partitioning* akan digunakan dalam pengujian *black-box testing* ini.

#### 3.7.1. Teknik *Equivalence Partitioning*

Teknik *Equivalence Partitioning* dalam pengujian *black-box testing* menjadi metode terbaik dalam menemukan kesalahan suatu fungsi salah atau hilang. Untuk mengetahui sistem yang dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, tidak harus dilakukan uji desain serta kode program. Teknik ini juga berguna untuk mengetahui kelemahan sistem agar data valid setelah dilakukan eksekusi. Pengujian ini dilakukan oleh mahasiswa jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung. *Test case* scenario pengujian dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Skenario Pengujian Menu Masuk Admin

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman masuk admin	Melakukan pengisian <i>e-mail</i> dan kata sandi akun admin seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengisi seluruh <i>field</i> sesuai dengan format <i>input</i></li> <li>b. Klik tombol masuk</li> </ol>	Sistem berhasil menampilkan halaman beranda admin.
		Mengklik tombol masuk tanpa mengisi <i>form</i> isian <i>e-mail</i> dan kata sandi admin	Akan menampilkan kolom bergaris merah tanda bahwa <i>field</i> harus diisi.
		Mengisi <i>field e-mail</i> tanpa menggunakan format <i>e-mail</i>	Sistem akan menampilkan kolom bergaris merah tanda bahwa <i>field</i> harus diisi dengan format <i>e-mail</i> .

Tabel 5 menjelaskan fungsi skenario pada menu masuk admin yang digunakan untuk melihat apakah sistem dapat menampilkan halaman beranda admin dengan benar serta fungsi yang diharapkan berjalan dengan baik.

Tabel 6. Skenario Pengujian Navigasi Modul Penjualan

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Navigasi Admin	Menu Beranda	Menampilkan halaman awal admin
	Modul Penjualan	Menu Kategori Produk	Menampilkan halaman kategori produk
		Menu Data Produk	Menampilkan halaman kategori produk

Tabel 6. Skenario Pengujian Navigasi Modul Penjualan (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Menu Penjualan	Menampilkan halaman penjualan
		Menu Pengaturan Toko	Menampilkan halaman pengaturan toko

Tabel 6 menjelaskan fungsi skenario pada menu navigasi yang digunakan untuk melihat apakah sistem dapat menampilkan halaman yang dituju secara benar.

Tabel 7. Skenario Pengujian Menu Beranda

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman beranda	Mengklik tombol <i>icon hamburger</i> di bagian kiri atas tampilan.	Merubah tampilan <i>sidebar</i>
		Mengklik tombol <i>dropdown</i> profil admin	Sistem akan menampilkan pilihan menu pengaturan toko dan menu keluar.
		Mengklik menu pengaturan toko	Sistem akan mengarahkan tampilan ke halaman pengaturan toko.
		Mengklik menu keluar	Admin akan keluar dari sistem kemudian diarahkan kembali ke menu masuk admin.
		Mengklik tombol <i>drop down</i> pilihan	Sistem akan menampilkan pilihan lihat dan ubah.
		Mengklik menu lihat	Menampilkan data toko.
		Mengklik menu ubah	Sistem akan menampilkan halaman ubah data toko.

Tabel 7. Skenario Pengujian Menu Beranda (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Mengklik menu total pesanan	Sistem akan menampilkan halaman penjualan
		Mengklik menu total produk	Sistem akan menampilkan halaman data produk
		Mengklik menu produk terjual	Sistem akan menampilkan halaman data produk terjual
		Mengklik menu selengkapnya pada pesanan baru	Sistem menampilkan data penjualan

Tabel 7 menjelaskan fungsi skenario pada menu beranda yang digunakan untuk mengetahui apakah fitur dan fungsi yang diterapkan berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tabel 8. Skenario Pengujian Menu Kategori Produk

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman tambah data kategori produk	Mengklik tombol tambah	Menampilkan halaman tambah data kategori produk.
		Melakukan penambahan data kategori produk seperti:	Sistem berhasil menambah kategori produk yang telah dimasukkan, berhasil menyimpan data kategori produk kemudian admin diarahkan ke halaman kategori produk dengan menampilkan notifikasi bahwa kategori produk berhasil ditambahkan.
		a. Mengisi seluruh <i>field</i> sesuai dengan format <i>input</i>	
		b. Klik tombol simpan	
		c. Klik tombol ok	

Tabel 8. Skenario Pengujian Menu Kategori Produk (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Melakukan penambahan data kategori produk seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengisi seluruh <i>field</i> sesuai dengan format <i>input</i></li> <li>Klik tombol simpan</li> <li>Klik tombol <i>cancel</i></li> </ol>	Sistem tetap akan menampilkan halaman tambah data kategori produk dengan <i>field</i> yang tetap terisi.
		Mengisi <i>form</i> dengan mengosongkan <i>field required</i> lalu klik simpan kemudian klik ok	Akan ditampilkan pesan bahwa <i>field</i> harus diisi.
		Klik tombol kembali kemudian ok	Sistem akan menampilkan pesan kembali ke halaman kategori produk setelah dilakukan aksi sistem akan kembali ke halaman kategori produk.
2.	Halaman ubah data kategori produk	Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Menampilkan halaman ubah data kategori produk.
		Mengubah data kategori dengan mengubah satu atau lebih <i>field</i> pada <i>form</i> kemudian klik simpan lalu ok.	Sistem berhasil menyimpan perubahan data kategori produk dan mengarahkan admin ke halaman kategori produk dengan menampilkan notifikasi pesan bahwa ubah data kategori produk berhasil diperbaharui.
		Mengubah data kategori produk dengan mengosongkan <i>field required</i> lalu klik simpan.	Akan ditampilkan pesan bahwa <i>field</i> harus diisi.

Tabel 8. Skenario Pengujian Menu Kategori Produk (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Klik tombol kembali	Sistem akan menampilkan pesan perubahan yang dilakukan tidak akan disimpan setelah dilakukan aksi sistem akan kembali ke halaman kategori produk.
3.	Melakukan perubahan pada tampilan data tabel	Klik tanda panah kebawah pada bagian <i>show entries</i>	Menampilkan tampilan data kategori sebanyak jumlah yang dipilih pada halaman kategori produk.
4.	Melakukan pencarian pada halaman menu kategori produk	Mengetik kata kunci pada kolom pencarian	Menampilkan data pencarian berdasarkan input yang diketikan.

Tabel 8 menjelaskan fungsi skenario pada menu kategori produk yang digunakan untuk melihat apakah sistem dapat memproses fitur dengan benar serta fungsi yang dijalankan telah sesuai dengan apa yang telah diharapkan.

Tabel 9. Skenario Pengujian Menu Data Produk

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman ubah data produk	Klik tombol  pada kolom tindakan di dalam data tabel	Menampilkan halaman ubah data produk berdasarkan data produk yang dipilih.

Tabel 9. Skenario Pengujian Menu Data Produk (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Melakukan perubahan data produk seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengubah satu atau lebih <i>field</i> pada <i>form</i></li> <li>Mengubah <i>field</i> gambar produk dengan <i>file</i> gambar</li> <li>Mengubah <i>field</i> harga, stok, Panjang produk, lebar produk, tinggi produk serta berat produk dengan format angka</li> <li>Klik tombol simpan</li> <li>Klik tombol ok</li> </ol>	Sistem akan menampilkan pesan yakin ingin merubah data produk, Ketika aksi ok dipilih sistem akan berhasil menyimpan perubahan data produk dan mengarahkan admin ke halaman menu produk dengan menampilkan pesan bahwa data produk telah berhasil diperbaharui.
		Mengubah <i>form</i> data dengan mengosongkan <i>field required</i> lalu klik simpan kemudian klik ok	Akan ditampilkan pesan bahwa <i>field</i> harus diisi.
		Mengubah <i>field</i> gambar produk dengan format selain <i>jpeg, png, jpg</i>	Sistem akan menampilkan pesan <i>error</i> bahwa data yang dimasukan harus berupa gambar.
		Mengubah <i>field</i> harga, stok, Panjang produk, lebar produk, tinggi produk serta berat produk dengan huruf	Tidak dapat dilakukan
		Klik tombol kembali kemudian ok	Sistem akan menampilkan sebuah pesan jika kembali data produk yang telah diubah tidak akan disimpan setelah dilakukan aksi sistem akan kembali ke halaman produk.

Tabel 9. Skenario Pengujian Menu Data Produk (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
2.	Halaman detail data produk	Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Menampilkan halaman detail tentang produk yang dipilih
		Klik tombol kembali	Sistem akan mengembalikan tampilan ke halaman produk
3.	Hapus data produk	Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Menampilkan notifikasi berupa pesan yakin ingin menghapus data produk
		Klik tombol ok	Sistem akan menghapus data produk dan memberikan notifikasi bahwa data produk yang dipilih telah berhasil dihapus dan tampilan akan diperbaharui di halaman menu produk.
		Klik tombol <i>cancel</i>	Sistem tidak akan melakukan tindakan apapun dan tetap akan menampilkan data di halaman
4.	Melakukan perubahan pada tampilan data table	Klik tanda panah kebawah pada bagian <i>show entries</i>	Menampilkan tampilan data produk sebanyak jumlah yang dipilih pada halaman produk.
5.	Melakukan pencarian pada halaman menu kategori produk	Mengetik kata kunci pada kolom pencarian	Menampilkan data pencarian berdasarkan input yang diketikan.

Tabel 9 menjelaskan fungsi skenario pada menu data produk yang digunakan untuk melihat apakah sistem dapat memproses fitur dengan benar dan berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan.

Tabel 10. Skenario Pengujian Menu Penjualan

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman penjualan produk berstatus semua	Klik tab Semua di halaman data penjualan	Menampilkan semua status data penjualan produk.
2.	Halaman penjualan produk berstatus belum bayar	Klik tab Belum Bayar di halaman data penjualan	Menampilkan halaman detail penjualan produk yang berstatus belum bayar.
		Klik tombol Dikemas	Sistem akan merubah data transaksi penjualan ke dalam status dikemas.
		Klik tombol Batal	Sistem akan merubah data transaksi penjualan ke dalam status batal.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Menampilkan isian pembaruan data penjualan
3.	Halaman penjualan produk berstatus dikemas	Klik tab Dikemas di halaman data penjualan	Menampilkan halaman detail penjualan produk yang berstatus dikemas.
		Klik tombol Dikirim	Sistem akan merubah data transaksi penjualan ke dalam status dikirim.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan menampilkan informasi tentang detail transaksi, data konsumen serta alamat pengiriman.

Tabel 10. Skenario Pengujian Menu Penjualan (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan membuka <i>tab</i> baru lalu akan menampilkan data transaksi yang bisa dicetak.
4.	Halaman penjualan produk berstatus dikirim	Klik tab Dikirim di halaman data penjualan	Menampilkan halaman detail penjualan produk yang berstatus dikirim.
		Klik tombol Selesai	Sistem akan merubah data transaksi penjualan ke dalam status selesai.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan menampilkan informasi tentang detail transaksi, data konsumen serta alamat pengiriman.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan membuka <i>tab</i> baru lalu akan menampilkan data transaksi yang bisa dicetak.
5.	Halaman penjualan produk berstatus selesai	Klik tab Selesai di halaman data penjualan	Menampilkan halaman detail penjualan produk yang berstatus selesai.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan menampilkan informasi tentang detail transaksi, data konsumen serta alamat pengiriman.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan membuka <i>tab</i> baru lalu akan menampilkan data transaksi yang bisa dicetak.

Tabel 10. Skenario Pengujian Menu Penjualan (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
6.	Halaman penjualan produk berstatus batal	Klik tab Batal di halaman data penjualan	Menampilkan halaman detail penjualan produk yang berstatus batal.
		Klik tombol  pada kolom tindakan dalam data tabel	Sistem akan menampilkan informasi tentang detail transaksi, data konsumen serta alamat pengiriman.
7.	Melakukan perubahan pada tampilan data table	Klik tanda panah kebawah pada bagian <i>show entries</i>	Menampilkan tampilan data produk sebanyak jumlah yang dipilih pada halaman produk.
8.	Melakukan pencarian pada halaman menu kategori produk	Mengetik kata kunci pada kolom pencarian	Menampilkan data pencarian berdasarkan input yang diketikan.

Tabel 10 menjelaskan fungsi skenario pada menu penjualan yang digunakan untuk melihat apakah sistem dapat memproses fitur dengan benar dan berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan.

Tabel 11. Skenario Pengujian Menu Pengaturan Toko

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Halaman pengaturan toko	Mengklik pada kata “disini”	Sistem akan menampilkan halaman ubah profil toko.

Tabel 11. Skenario Pengujian Menu Pengaturan Toko (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang Diharapkan
		Melakukan perubahan data produk seperti:	Sistem akan menampilkan pesan yakin ingin merubah profil toko, ketika aksi ok dipilih sistem akan berhasil menyimpan perubahan profil toko dan mengarahkan admin ke halaman menu pengaturan toko dengan menampilkan pesan bahwa profil toko telah berhasil diperbaharui.
		a. Mengubah satu atau lebih <i>field</i> pada <i>form</i>	
		b. Mengubah <i>field</i> nomor telepon dengan format angka	
		c. Klik tombol simpan	
		d. Klik tombol ok	
		Mengubah <i>form</i> data dengan mengosongkan <i>field required</i> lalu klik simpan kemudian klik ok	Akan ditampilkan pesan bahwa <i>field</i> harus diisi.
		Klik tombol kembali kemudian ok	Sistem akan menampilkan sebuah pesan jika kembali data yang telah diubah tidak akan disimpan setelah dilakukan aksi sistem akan kembali ke halaman produk.

Tabel 11 menjelaskan fungsi skenario pada menu pengaturan toko yang digunakan untuk mengetahui apakah fitur dan fungsi yang diterapkan berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang diharapkan.

### 3.8. *Deployment*

*Deployment* merupakan tahapan dimana program yang telah menjadi suatu sistem akan diterapkan, dilakukannya evaluasi terhadap tanggapan yang diberikan dan kemudian mulai digunakan serta diterapkan pemeliharaan terhadap sistemnya.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan yang didasarkan pada perancangan dan hasil implementasi sistem. Kesimpulan tersebut telah dirangkum sebagai berikut:

1. Modul penjualan sistem informasi *e-commerce* UMKM berbasis *website* ini telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan *Framework* Laravel versi 6.
2. Sistem informasi *e-commerce* UMKM berbasis *website* ini dapat mengelola modul penjualan yang mencakup penambahan data, perubahan data, serta penghapusan data.
3. Berdasarkan pengujian *black-box testing* yang dilakukan untuk modul penjualan telah mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan melalui setiap kelas uji.

### 5.2. Saran

Saran yang didapatkan berdasarkan perancangan dan hasil yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi *e-commerce* berbasis *website* ini untuk modul penjualan agar pengembangan sistem selanjutnya dapat dilakukan lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

1. Pada bagian data produk diharapkan menambah isian baru berupa penambahan warna dan ukuran untuk produk yang mempunyai banyak warna dan ukuran agar konsumen dapat membeli warna dan ukuran yang diinginkan tanpa harus menghubungi penjual terlebih dahulu untuk menanyakan stok ketersediaan produk.
2. Penggunaan bahasa di dalam sistem yang lebih konsisten (jika sistem menggunakan Bahasa Indonesia, maka lebih baik semua menu, tombol, dan lain-lain) hendaknya menggunakan Bahasa Indonesia juga).
3. Ketika Admin hendak melakukan perubahan data diharapkan pada kolom ubah kategori dan gambar, data awal yang masuk akan tetap ada.
4. Diharapkan pada bagian stok produk dan harga produk dapat diubah secara langsung tanpa harus mengklik tombol ubah untuk semua data dari suatu produk.
5. Tampilan sistem yang bisa dibuat lebih menarik lagi, dengan penempatan fitur yang mudah dilihat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aksad, H., & Ripani, M. R. (2019). Model Aplikasi Penjualan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(1), 55–66.
- Aminudin. (2015). Cara Efektif Belajar Framework Laravel. In L. Hakim (Ed.), *Ilmu Teknologi Informasi* (Vol. 1). CV. LOKOMEDIA.
- Basuki, A. P., & Hakim, L. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*. Lokomedia.
- Diskopukm Bandar Lampung. (2020). Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Bandar Lampung. Diakses dari <https://diskopukm.bandarlampungkota.go.id/>.
- Fauzi, Wulandari, & Aprillia, S. (2015). Sistem Informasi Penjualan Produk Berbasis Web Pada Chanel Distro Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4(0), 41–47.
- Halim, A. (2021). Pengaruh Pembiayaan Ultra Mikro dan Pendampingan Terhadap Peningkatan Pendapatan Pelaku Usaha Mikro di Kabupaten Mamuju. *Akuntabel* 18, 18(2), 262–271.
- Hidayatullah, Priyanto., J. K. K. (2014). *Pemrograman WEB (jQuery)*.
- Indonesia. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM*. Lembaran Negara RI Tahun 2008 Nomor 93, Tambahan Lembaran RI Nomor 4866. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Irhamni, F., Khotimah, B. K., & Satoto, B. D. (2016). Sistem Informasi E-Commerce Produk Unggulan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Batik. *Jurnal Ilmiah NERO*, 2(3), 183–190.
- Kadir, A., & Triwahyuni, T. C. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi* (Andi (ed.)).
- Kontributor Wikipedia. "Kota Bandar Lampung." *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Wikipedia, Ensiklopedia Bebas, 16 Jul. 2022. Web. 16 Jul. 2022.

- Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., & Armstrong, G. (2012). Principles of Marketing. In *The Economic Journal* (Vol. 38, Issue 151). PEARSON Prentice Hall. <https://doi.org/10.2307/2224326>
- Lesmono, I. D., & Romadoni, F. (2018). Sistem Informasi Penjualan Merchandise Berbasis Web Pada PT Come Indonusa Dengan Metode Waterfall. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 91–97. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4469>
- Mumtahana, H. A., Nita, S., & Tito, A. W. (2017). Pemanfaatan Web E-Commerce untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 6–15. <https://doi.org/10.23917/khif.v3i1.3309>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner’s Approach. In *Mc Graw Hill* (Vol. 9). <https://doi.org/10.1108/k.2000.06729iag.002>
- Sagita, R. A., & Sugiarto, H. (2016). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web. *On Networking and Security*, 5(4), 49–55.
- Sari, W. (2022). Pendampingan Pengembangan Pemasaran Dan Kewirausahaan Umkm Ultra Mikro Melalui Pemanfaatan Digital Marketing. *Journal of Empowerment*, 2(2), 193. <https://doi.org/10.35194/je.v2i2.1652>
- Saryono, & Yasminra, H. (2018). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BAJU DISTRO BERBASIS WEBSITE E-COMMERCE DI KOTA BATAM. *Zona Komputer*, 8(1), 23–29.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2016). System Analysis and Design in a Changing World. In *In Course Technology Cengage Learning*.
- Setiawan, D., & Lutfi. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi e-Commerce Berbasis Web Pada UMKM Batik Rindani Jambi. *Sains Sosio Humaniora*, 2(1), 69–78.
- Widenius, M. “Monty,” Axmark, D., & Larson, A. (2002). MySQL Reference Manual Documentation from the Source. In *O’reilly*. O’Reilly Community Press.
- Wijaya, D., & Irawan, R. (2018). Prosedur Administrasi Penjualan Bearing Pada Usaha Jaya Teknika Jakarta Barat. *Perspektif*, XVI(1), 26–30.

Zulkhaidi, T. C. A.-S., Yulianto, & Suswanto. (2019). Implementasi Sistem Informasi Penjualan Produk Elektronik Berbasis Web Dengan Menggunakan Laravel Framework. *Buletin Poltanesa*, 20(2), 51–56.  
<https://doi.org/10.51967/tanesa.v20i2.309>.